

---

На правах рукописи

**БЕЛОВА ТАТЬЯНА ИННОКЕНТЬЕВНА**

**СТАТИСТИКА ЭКСПОРТА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

**Специальность – 08.00.12  
Бухгалтерский учет, статистика**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук**

---

**Новосибирск 2012**

1998

Из фондов Российской национальной библиотеки

1998

2012A  
8785

На правах рукописи

*Татьяна*

БЕЛОВА ТАТЬЯНА ИННОКЕНТЬЕВНА

СТАТИСТИКА ЭКСПОРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

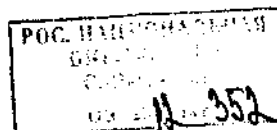
Специальность – 08.00.12

Бухгалтерский учет, статистика

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Новосибирск 2012



Работа выполнена на кафедре статистики и математики  
НОУ ВПО Центросоюза РФ  
«Сибирский университет потребительской кооперации»

**Научный руководитель:** доктор экономических наук, профессор,  
Наговицкая Лидия Павловна

**Официальные оппоненты:** Глинский Владимир Васильевич  
доктор экономических наук, профессор,  
Новосибирский государственный  
университет экономики и управления,  
заведующий кафедрой статистики

Зайцева Ольга Петровна  
доктор экономических наук, профессор,  
Сибирский университет  
потребительской кооперации,  
профессор кафедры аудита

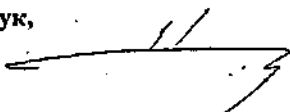
**Ведущая организация:** Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего  
профессионального образования  
«Российский университет дружбы  
народов» (г. Москва)

Защита состоится 12 апреля 2012 г. в 16-00 часов на заседании дис-  
сертационного совета Д 513.003.02 при Сибирском университете  
потребительской кооперации по адресу: 630087, г. Новосибирск,  
пр. К. Маркса, 26/2, зал заседаний диссертационных советов.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Сибирского уни-  
верситета потребительской кооперации.

Автореферат разослан 11 марта 2012 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор экономических наук,  
профессор



С.Д. Надеждина

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Динамично развивающаяся отрасль мирового хозяйства – международное образование сопровождается ростом желающих обучаться за рубежом, институциональным развитием международных организаций в сфере образования, расширением системы статистических показателей экспорта образования и увеличением количества информационных ресурсов.

Процессы, происходящие в данной сфере, затрагивают и российское образование, что находит отражение в Концепции государственной политики в области подготовки национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях, Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года и широко обсуждаемом проекте Концепции экспорта образовательных услуг Российской Федерации на период 2011–2020 годов.

В связи с вхождением российского образования в международное образовательное пространство и поставленной на государственном уровне задачи повышения экспорта образовательных услуг перед российскими вузами появляется необходимость анализа и обобщения мирового опыта в области международного образования, мировой образовательной статистики, повышения качества информационного сопровождения деятельности, содействующей экспорту образования, что свидетельствует об актуальности и востребованности темы диссертационного исследования.

**Степень изученности проблемы.** Проблемы международного образования на мировом и региональных рынках, вопросы интернационализации, а также прогнозирования студенческой мобильности отражены в трудах зарубежных исследователей: М. Ван дер Венде, М. Кело, Г. Макбурни, С. Маргинсона, К. Маскуса, А. Мату, Дж. Найта, Д. Робинсона, П. Скотта, У. Тейчлер, Г. Челларах, Р. Эланды и др.

Проблемам интеграции российской высшей школы в международное образовательное пространство, основным тенденциям в интернационализации высшей школы России и оценке российского экспорта образовательных услуг посвящены работы отечественных исследователей: Л.В. Абраковой, А.Л. Арефьева, И.В. Аржановой, М.Г. Балыхина, В.В. Глинского, Н.М. Дмитриева, С.Н. Егорова, Л.И. Ефремовой, О.П. Зайцевой, Т.Л. Клячко, А.А. Коропченко, А.В. Косевича, Ю.И. Костюшиной, Г.А. Красновой, А.П. Лиферова, А.Б. Лымаря, Е.Е. Письменной, В.М. Филиппова, Ф.Е. Шереги, Е.Н. Шошиной и др.

Несмотря на большое количество исследований в области международного образования и экспорта образовательных услуг, в отечественной статистике остаются нерешенными следующие проблемы: неточность статистического учета иностранных граждан, обучающихся в российских

вузах; незавершенность методики оценки объема экспорта образовательных услуг (дохода от предоставления образовательных услуг), который можно определить как сумму прямых (оплата за обучение) и косвенных (сопутствующих обучению) расходов иностранных граждан, несопоставимость показателей, характеризующих экспорт образования на различных уровнях управления.

Неточность статистического учета проявляется в тенденциях нарастания разницы между сведениями Министерства образования и науки Российской Федерации и Федеральной миграционной службы по количеству иностранных граждан, обучающихся в вузах, а также в отсутствии учета иностранных граждан, обучающихся по ряду программ (соискатели, аспиранты академических институтов, студенты зарубежных филиалов). Наблюдается незавершенность методики оценки экспорта образовательных услуг, в том числе косвенных расходов иностранных студентов на обучение.

В различных ведомствах (Министерство образования и науки Российской Федерации и Федеральная государственная служба статистики) используются разные методы оценки экспорта образовательных услуг в виде прямых расходов на образование.

Объем экспорта образовательных услуг в виде прямых расходов (оплата за обучение) и его учет в структуре общего объема экспорта услуг является наблюдаемой величиной органами территориальной государственной статистики (областной уровень). На уровне федеральных округов финансовые показатели экспорта образовательных услуг не представлены.

Точность информации для международных сопоставлений на мировом образовательном рынке, в конечном итоге, определяется качеством отчетности высших учебных заведений. Учебное заведение, осуществляющее экспорт образовательных услуг, нуждается в создании системы его количественной оценки и сопровождении современными информационными технологиями. Перечисленные проблемы определили цель и задачи диссертационного исследования.

**Цель диссертационного исследования** – совершенствование методических основ статистического исследования экспорта образовательных услуг высшей школы.

Для достижения данной цели поставлены и решены следующие задачи:

- проведен анализ показателей статистики экспорта образовательных услуг на основе обзора современных рынков международного образования и разработаны методики их статистического исследования;
- предложена модель формирования показателей, характеризующих экспорт образовательных услуг, для различных уровней управления на основе их сопоставлений;

– выявлена мера влияния социально-экономических факторов, оказывающих воздействие на показатели экспорта образовательных услуг, с использованием статистических методов и проведено их ранжирование;

– осуществлена сегментация рынка международного образования и построены прогнозные оценки численности иностранных студентов в странах-лидерах экспорта образовательных услуг, а также России;

– разработано и внедрено информационное обеспечение вуза как инструмент для совершенствования автоматизации учета данных, анализа и прогнозирования показателей экспорта образовательных услуг.

**Объект исследования** – социально-экономические отношения, возникающие при экспорте образовательных услуг.

**Предмет исследования** – совокупность теоретических, методических и практических аспектов статистики экспорта образовательных услуг.

**Объект наблюдения** – высшие учебные заведения России и иностранные учащиеся, обучающиеся в них.

**Область исследования.** Содержание диссертации соответствует специальности 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика», области исследования – п. 4.7 «Методология применения современных информационных и коммуникационных технологий в области статистики» и п. 4.11 «Методы обработки статистической информации: классификация и группировки, методы анализа социально-экономических явлений и процессов, статистического моделирования, исследования экономической конъюнктуры, деловой активности, выявления трендов и циклов, прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов» Паспорта научных специальностей (экономические науки).

**Методология и методы исследования.** В процессе исследования использованы общенаучные методы познания: анализ и синтез, индукция и дедукция, сравнение, системный подход. В качестве исследовательского инструментария применялись методы наблюдения и группировки, вычисление обобщающих показателей, а также табличные и графические методы представления результатов исследования. В работе использовались методы статистического анализа: корреляционный, регрессионный, таксономических деревьев решений и анализ временных рядов. Обработка и прогнозирование статистических показателей и графическое представление информации проводились с помощью программ: «Microsoft Excel», «Statistica», «TAX-DT», «Enterprise Architect 6.5».

**Информационную основу диссертационного исследования** составили материалы Федеральной службы государственной статистики, источники данных международной образовательной статистики, публикуемые Институтом международного образования США (IE), Немецкой академической службой обменов (DAAD), Российской федеральной службой государственной статистики, Центром социологических исследований

---

при Министерстве образования и науки Российской Федерации; доклады Комитета по образованию ООН (Global Education Digest); экспертные оценки исследователей международного образования, публикуемые в открытой печати, а также данные собственных статистических наблюдений.

**Научная новизна полученных результатов.** Наиболее существенные результаты диссертационного исследования заключаются в следующем:

- предложена модель формирования показателей экспорта образовательных услуг, особенность которой состоит в учете локализации образовательных рынков и различных уровней управления для расширения информационной базы, что позволяет повысить достоверность отчетных данных и расширять систему показателей экспорта образовательных услуг;

- ранжировано воздействие социально-экономических факторов на показатели, характеризующие экспорт образовательных услуг, отличающееся тем, что осуществлено на основе расчета количественной меры влияния, что позволяет в дальнейшем принимать обоснованные управленческие решения с целью увеличения объема экспорта образовательных услуг;

- предложена методика оценки косвенных расходов на обучение иностранных студентов, отличающаяся от оценок экспертов применением статистических методов наблюдения, что позволит повысить точность оценки и прогнозирования общего объема экспорта образовательных услуг;

- разработана методика информационного обеспечения экспорта образовательных услуг вуза, основу которой составляет уникальная информационно-статистическая подсистема вуза, усовершенствующая автоматизацию учета данных, связанных с обучением иностранных учащихся, способствующая повышению точности оценок и прогнозирования показателей экспорта образования и позволяющая в дальнейшем увеличивать их число.

**Теоретическая значимость** диссертации заключается в разработке методических основ статистического исследования рынков международного образования. Дальнейшее развитие получили методы статистического наблюдения и группировки, а также система показателей, характеризующих статистику международного образования.

**Практическая значимость** результатов диссертационного исследования заключается в сегментации мирового рынка международного образования, прогнозной оценке численности иностранных студентов в вузах стран-лидеров и России; во внедрении информационного обеспечения оценки экспорта образовательных услуг в деятельность вуза (на примере Новосибирского государственного технического университета); в возможности использования в учебном процессе.

**Апробация результатов исследования.** Материалы диссертации представлены и обсуждены на международных научно-практических конференциях и форумах: «Актуальные проблемы подготовки китайских учащихся в высших учебных заведениях РФ» (Воронеж, 2002), «Китайско-



российское сотрудничество в области высшего образования» (Харбин, 2006), «Двухстороннее научно-образовательное сотрудничество вузов России и Китая» (Москва, 2009), «Интеллектуальная нация: наука, образование и инновации» (Семипалатинск, 2010).

Автор принимал участие в исследованиях, проводимых в рамках образовательных проектов федерального и регионального уровней: «Организация и развитие регионального центра подготовки иностранных граждан для обучения в вузах Сибири» (проект Министерства образования РФ «Развитие экспорта образовательных услуг образовательными учреждениями России», 2003–2004 гг.), «Создание межвузовского центра поддержки соотечественников в инновационной деятельности и их дальнейшего трудоустройства на предприятиях Новосибирской области» (Новосибирск, 2009).

Информационно-статистическая подсистема «Центр международного образования» апробирована и внедрена в Новосибирском государственном техническом университете (справка об использовании результатов исследования от 15.04.2006 № 2-06). Результаты диссертационного исследования внедрены в работу отдела международных связей Новосибирского государственного университета экономики и управления (справка об использовании результатов исследования от 10.10.2011 № 11/48). Материалы и результаты диссертационного исследования используются в учебном процессе Новосибирского государственного технического университета (справка об использовании результатов исследования от 08.12.2011 № 3452/МС).

**Научные публикации.** По результатам исследования опубликовано 12 работ общим объемом 7,0 п.л. (в т.ч. авторские – 4,2 п.л.), из них 2 статьи объемом 1,9 п.л. (в т.ч. авторские – 1,3 п.л.) – в рецензируемых научных изданиях.

**Объем и структура диссертации** определяются ее целью, задачами и внутренней логикой исследуемой проблемы. Работа изложена на 150 страницах основного текста, состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 202 наименования, содержит 23 таблицы, 25 рисунков, 32 приложения.

**Во введении** обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи, раскрывается степень изученности проблемы, научная новизна, даны характеристики предмета и объекта исследования.

**В первой главе** «Экспорт образовательных услуг как предмет статистического исследования» рассмотрены показатели экспорта образовательных услуг на основе обзора современных рынков международного образования, в том числе и России, как страны, активно входящей в мировое образовательное пространство. Предложена многоуровневая модель формирования показателей экспорта образовательных услуг для различных уровней управления.

**Во второй главе** «Статистическое исследование рынков международного образования: методический аспект» с помощью статистических

методов выявлены социально-экономические факторы, влияющие на численность иностранных студентов в национальных вузах, и проведено их ранжирование. Произведена сегментация рынка международного образования с целью выявления стран-лидеров и стран с конкурентными преимуществами. Составлены прогнозные оценки численности иностранных студентов в вузах стран-лидеров и России. Для оценки полного объема экспорта образования предложена методика оценки косвенных расходов иностранных студентов на обучение.

В третьей главе «Методика информационного обеспечения для оценки экспорта образовательных услуг вуза» представлен механизм информационно-статистического обеспечения экспорта образовательных услуг вуза, а также структура и атрибуты информационно-статистической подсистемы «Центр международного образования», внедренной в Новосибирском государственном техническом университете.

Заключение содержит выводы и предложения по результатам проведенного исследования.

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

### **1. Модель формирования показателей экспорта образовательных услуг**

В международном образовании для характеристики экспорта образовательных услуг используется несколько основных показателей: общее число иностранных студентов; их доля в общей численности студентов; объем экспорта образовательных услуг, который представлен в исследовании как сумма прямых (оплата за обучение) и косвенных (проживание, питание, медицинское страхование и т.д.) расходов иностранных студентов на обучение.

В мировой статистике для международных сопоставлений в области экспорта образовательных услуг используется два первых основных показателя. Для рынков с высоким уровнем развития экспортного потенциала, которые нами обозначены как рынки стран-лидеров, дополнительно используются финансовые показатели.

В результате анализа мировой и отечественной статистики экспорта образования на различных уровнях управления (для России: национальный, территориальный, региональный, локальный) автором исследования предложена модель формирования показателей экспорта образовательных услуг, в основу которой заложен принцип взаимосвязи и взаимовлияния рынков различной степени локализации (рис. 1).

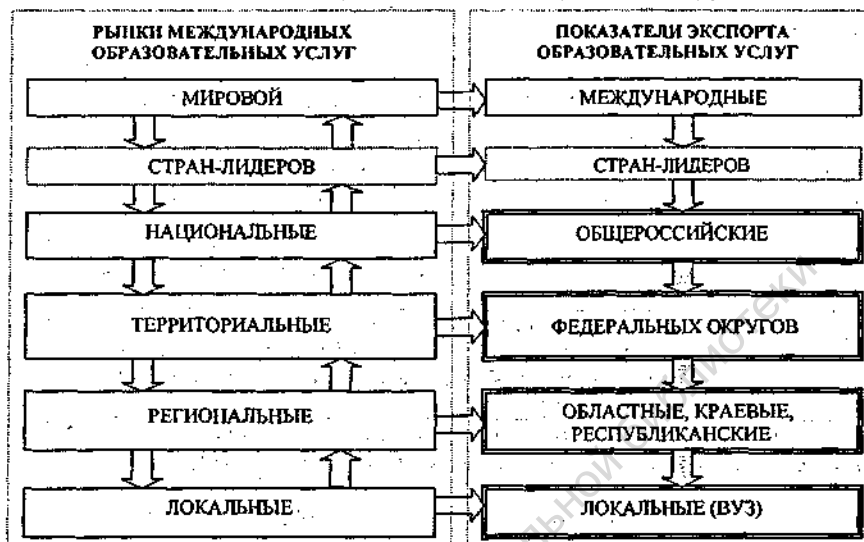


Рис. 1. Многоуровневая модель формирования показателей экспорта образовательных услуг для различных уровней управления.

Рынки образовательных услуг высокой степени интеграции (общемировой, стран-лидеров, экономических территориальных объединений) влияют на рынки более низкого уровня, и наоборот. Рынок любого уровня локализации определяет систему показателей (табл. 1).

В российских вузах обучаются не только студенты (бакалавры, магистры, специалисты) по основным образовательным программам, но и слушатели предвузовской подготовки, курсов русского языка, стажеры, аспиранты, докторанты, интерны и др. В связи с этим, нами введена дополнительная единица наблюдения «учащийся».

В официальной российской статистике сбор, анализ и публикация объема экспорта образовательных услуг в виде прямых затрат (оплата за обучение) иностранных граждан, обучающихся в российских вузах, проводятся с 2006 г. согласно утвержденной Росстатом Форме 8 ВЭС (услуги) «Сведения об экспорте-импорте услуг во внешнеэкономической деятельности».

Центр социологических исследований Министерства образования Российской Федерации также проводит исследования объемов экспорта образовательных услуг (прямые затраты). В основе исследования лежат данные о минимальной и максимальной величине оплаты за обучение в ка-

жом вузе. Оценка прямых затрат Росстатом является более точной, поскольку при сборе данных используется метод сплошного наблюдения.

Таблица 1

Сопоставление статистических показателей, характеризующих экспорт образовательных услуг для различных уровней управления

Уровни	Система показателей
Мировой	Абсолютная численность иностранных студентов Доля иностранных студентов в общем числе студентов Объем экспорта образовательных услуг (прямые и косвенные расходы)*
Стран-лидеров	Абсолютная численность иностранных студентов Доля иностранных студентов в общем числе студентов Объем экспорта образовательных услуг (прямые и косвенные расходы)
Национальный (общероссийский)	Абсолютная численность иностранных студентов Доля иностранных студентов в общем числе студентов Объем экспорта образовательных услуг (прямые расходы)** Объем экспорта образовательных услуг (с учетом косвенных расходов) Доля объема экспорта образовательных услуг в ВВП
Территориальный (федеральный округ)	Абсолютная численность иностранных учащихся (студентов) Доля иностранных учащихся (студентов) в общей численности учащихся (студентов) Объем экспорта образовательных услуг (прямые и косвенные расходы)
Региональный (областной, краевой, республиканский)	Абсолютная численность иностранных студентов Объем экспорта образовательных услуг (прямые расходы) Объем экспорта образовательных услуг (с учетом косвенных расходов) Доля экспорта образовательных услуг в ВРП
Локальный (вузовский)	Абсолютная численность иностранных учащихся (студентов) Доля иностранных учащихся (студентов) в общем числе учащихся (студентов) Объем экспорта образовательных услуг (прямые расходы) Объем экспорта образовательных услуг (с учетом косвенных расходов) Доля экспорта образовательных услуг (прямые расходы) в общем доходе вуза или объеме собственных средств, средств поступивших за обучение на контрактной основе или объеме бюджетного финансирования

\*Курсивом выделены перспективные показатели.

\*\*Две оценки согласно методике, утвержденной в Форме 8 ВЭС (услуги), и методике Министерства образования и науки Российской Федерации.

Для локального уровня управления предложены показатели, характеризующие экспорт образовательных услуг вуза с целью удовлетворения внешнего и внутреннего спроса на основе анализа отчетных данных, предоставляемых в федеральный и территориальные органы государственной статистики, Министерство образования и науки Российской Федерации, рейтинговые агентства, а также на основе регулярных оценок уровня интернационализации в российских вузах, показателей международной активности и инновационного развития.

В результате проведенного исследования и на основе сопоставления статистических показателей экспорта образовательных услуг для различных уровней управления предложена авторская модель, которая позволит устранить несопоставимость показателей и расширить информационную базу.

## **2. Оценка влияния социально-экономических факторов на экспорт образовательных услуг**

Одним из важных показателей, характеризующих экспорт образовательных услуг и влияющий на объемы экспорта образования, является численность иностранных студентов в национальных вузах.

Для оценки влияния социально-экономических факторов на этот показатель и показатели, влияющие на экспорт образовательных услуг, таких как доля иностранных студентов в общей численности студентов национальных вузов и число выезжающих на обучение зарубеж граждан, на основе данных Всемирного доклада об образовании (2006) и Доклада о развитии человека (2007/2008) был проведен анализ показателей 72 стран мира, где численность иностранных студентов составляет более тысячи человек.

В качестве социально-экономических факторов воздействия отобраны десять, характеризующих уровень развития экономики, степень технологической зрелости, качество жизни и систему образования в стране: ВВП на душу населения по паритету покупательной способности, численность студентов в вузах, численность студентов на 10 000 населения, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, уровень грамотности населения в возрасте от 15 лет, расходы на здравоохранение, расходы на образование, расходы на научно-исследовательскую работу (НИР), экспорт товаров и услуг, экспорт высоких технологий.

Ранжирование стран мира по числу иностранных студентов и группировка (на основе перебора вариантов, позволяющих определить значимые различия в группах) позволили выделить три группы стран по числу иностранных студентов: свыше 100 тыс. – страны-лидеры в экспорте образования; от 20 до 100 тыс. – страны-потенциальные конкуренты, которые при определенных благоприятных условиях смогут бороться за передел международного образовательного рынка; до 20 тыс. – «остальной мир»,

который не сможет конкурировать со странами первых двух групп в ближайшие годы.

Проведенный корреляционный анализ по всей совокупности стран показал зависимость числа иностранных студентов от числа студентов в национальных вузах, ВВП на душу населения по паритету покупательной способности и расходов на НИР.

Для группы стран-лидеров подтвердились зависимости от числа студентов в национальных вузах, ВВП на душу населения по паритету покупательной способности. Для второй группы стран подтвердилась зависимость только от числа студентов в национальных вузах, а в группе стран с незначительным числом иностранных студентов зависимость от исследуемых факторов не наблюдалась.

Корреляционный анализ для второй и третьей групп стран с незначительным числом иностранных студентов показал зависимость числа выезжающих на обучение за рубеж от числа студентов в национальных вузах. Это объясняется тем, что большинство стран этой группы являются поставщиками иностранных студентов.

По результатам корреляционного анализа проведено ранжирование факторов по степени влияния на число иностранных студентов для всей выборки стран и для каждой группы в отдельности.

Для сегментации рынка международного образования к исследуемой совокупности данных применена методика таксономических деревьев решений, которая разделила всю совокупность стран на пять кластеров.

В первый кластер вошли 16 стран, активно развивающих экспорт образовательных услуг. Ряд стран, вошедших в первый кластер (Нидерланды, Норвегия, Республика Корея, Япония и др.), имеет небольшое число иностранных студентов по сравнению со странами-лидерами (США, Великобритания, Франция, Германия, Австралия, Канада). В тоже время в этих странах наблюдается высокий уровень жизни, а их университеты интенсивно развивают студенческие кампусы и увеличивают количество образовательных программ на английском языке.

Страны второго кластера (всего 13, включая Россию) в ближайшее время при определенных условиях (улучшение качества проживания, увеличения количества образовательных программ на иностранных языках и т.д.) могут составить конкуренцию странам-лидерам экспорта образования.

Остальные три кластерные группы, включающие в себя 43 страны, не могут составить конкуренцию странам первых двух групп в ближайшие годы.

Данный метод более чувствителен к исследованию взаимосвязи рассматриваемых факторов (сравнение с нормальным распределением) в

отличие от метода группировки с применением корреляционного анализа (определение функциональных линейных связей) и может использоваться для сегментации рынков международного образования и определения структурных изменений с течением времени.

Динамичное развитие экспорта образовательных услуг в странах-лидерах проиллюстрировано в прогнозных оценках численности иностранных студентов на 2012 г. Эти страны характеризуются значительным числом иностранных студентов – от 100 до 700 тыс. чел. (табл. 2).

В настоящее время в данную группу по численности иностранных студентов входит и Россия.

Таблица 2

Прогноз численности иностранных студентов в 2012 г.

Страны	Уравнение модели	Прогнозное значение, тыс. чел.	Нижняя граница интервального прогноза, тыс. чел.	Верхняя граница интервального прогноза, тыс. чел.
США	$Y_U^{US} = 146,39 + 10,89t$	625,4	575,4	675,4
Великобритания	$Y_U^{GB} = 160,44 + 17,77t$	444,7	409,1	480,3
Франция	$Y_U^{FR} = 113,26 + 13,76t$	333,4	306,7	360,0
Германия	$Y_U^{DE} = 96,68 + 8,73t$	288,7	265,6	311,8
Австралия	$Y_U^{AU} = 13,45 + 13,00t$	221,5	208,2	234,7
Россия	$Y_U^{RU} = 41,95 + 6,36t$	124,6	110,4	138,9

В 2012 году численность иностранных студентов в российских вузах по прогнозам должна составить оценку в интервале от 110,4 до 138,9 тысяч и выйти на уровень 1991 года (126,5 тыс.). В 2009/2010 учебном году общее число иностранных граждан, обучавшихся в российских вузах по различным программам, составило 175,6 тыс. чел.

На основе данных социально-экономического развития 72-х стран построены регрессионные модели (табл. 3).

В результате проведенного исследования с применением статистических методов выявлена количественная мера влияния социально-экономических факторов на основные показатели, характеризующие экспорт образовательных услуг. Это позволит принимать обоснованные управленческие решения с целью увеличения объема экспорта образовательных услуг.

Таблица 3

Значимые регрессионные модели зависимостей показателей международного образования от социально-экономических факторов

Регрессионные модели	Уравнение модели	Интерпретация уравнения
Модель зависимости числа иностранных студентов ( $Y_1$ ) от общего числа студентов в национальных вузах ( $X_1$ ) и от ВВП на душу населения по паритету покупательной способности ( $X_2$ )	$Y_1 = -32,65 + 0,01X_1 + 3,37X_2$ $R^2 = 0,5$ $F_{набл} = 32,8$ $F_{крит} = 2,6$	Увеличение ВВП на душу населения на одну тысячу долларов в среднем привлекает около 3,4 тысячи человек на обучение из-за рубежа, а увеличение численности студентов в вузах на одну тысячу привлекает в среднем 10 человек из-за рубежа
Модель зависимости численности иностранных студентов в вузах ( $Y_1$ ) от объема НИР ( $X_2$ )	$Y_1 = -4,86 + 0,35X_2$ $R^2 = 0,6$ $F_{набл} = 102,4$ $F_{крит} = 2,9$	Увеличение объема затрат на НИР в среднем на 1% к ВВП приводит к увеличению числа иностранных студентов в вузах в среднем на 350 человек
Модель зависимости числа выехавших за рубеж граждан ( $Y_2$ ) от общего числа студентов в вузах ( $X_2$ )	$Y_2 = 8,76 + 0,012X_2$ $R^2 = 0,6$ $F_{набл} = 32,5$ $F_{крит} = 3,0$	Увеличение числа студентов в вузах на одну тысячу человек стимулирует на обучение за рубежом в среднем 12 человек
Модель зависимости численности иностранных студентов в вузах США ( $Y_u^{US}$ ) от ВВП на душу населения в США ( $X_2^{US}$ )	$Y_u^{US} = 112,69 + 0,65X_2^{US}$ $R^2 = 0,7$ $F_{набл} = 32,5$ $F_{крит} = 4,2$	Увеличение ВВП на душу населения на одну тысячу долларов США приводит к увеличению численности иностранных студентов в вузах США в среднем на 650 человек

Применение метода таксономических деревьев решений к исследованию рынка международного образования позволило провести его сегментацию, определить группу лидирующих стран и группы стран с высокими конкурентными показателями.

## 2. Методика оценки косвенных расходов иностранных студентов на обучение

Для определения полного объема экспорта образовательных услуг автором предложена методика оценки косвенных расходов иностранных студентов на обучение (рис. 2).

В зависимости от цели исследования единицами наблюдения, например в вузе, могут быть иностранные студенты, обучающиеся по основным образовательным программам, или иностранные учащиеся.





Рис. 2. Методика оценки косвенных расходов иностранных студентов на обучение

Способ статистического наблюдения – опрос иностранных студентов (в виде анкетирования). Вид статистического наблюдения – сплошной с периодичностью раз в три года.

Основу анкеты составляют статьи косвенных расходов иностранных студентов, которые со временем могут претерпевать изменения. В основном эти статьи состоят из расходов на проживание, питание, медицинское страхование, транспорт, проведение досуга и т. д. Варианты ответов выражаются в денежных единицах (рублях) за определенный период (месяц, год) и заданы в интервальном виде для облегчения выбора ответов респондентам и увеличения точности оценки объема косвенных затрат. Часть статей расходов носит единовременный характер (регистрационный взнос, медицинское страхование, прочие расходы).

Предварительная обработка анкет заключается в расчете косвенных расходов за исследуемый период (год) по каждой статье и оценке полной величины расходов на одного иностранного студента.

Полная оценка величины косвенных расходов всех опрошенных иностранных студентов или учащихся (вуза, вузов территориального объединения) производится суммированием результатов, полученных при анкетировании.

Оценка объема косвенных расходов позволяет не только оценить общий объем экспорта образовательных услуг (вуза, вузов территориального объединения), но и рассчитать индекс соотношения прямых и косвенных расходов иностранных учащихся (студентов) на обучение, определить структуру косвенных расходов и в дальнейшем наблюдать ее изменение.

Определение объемов косвенных расходов на обучение в последующие годы возможно двумя способами: ежегодное индексирование абсолютного значения косвенных расходов на обучение с помощью коэффициента инфляции или фиксирование изменений с учетом коэффициента, соотносящего величину средних косвенных затрат на обучение (на одного иностранного учащегося или студента) и прожиточный минимум, принятый на территории.

В 2005 г. проведено анкетирование 120 иностранных учащихся четырех вузов Сибирского федерального округа с целью исследования факторов, влияющих на привлекательность сибирских вузов, выявления мотивов приезда на учебу и степени удовлетворенности условиями обучения и проживания, а также определения среднего уровня косвенных расходов на обучение для одного учащегося. По данным анкетирования оценка коэффициента соотношения косвенных и прямых расходов составила 1,6.

Как показали исследования, общий объем экспорта образовательных услуг, предоставленных вузами Новосибирска в 2005 г. был равен 1,8 млн долларов США, что составило 0,2 % величины экспорта Новосибирской области (0,8 % от величины экспорта услуг области), или 0,02 % от величины ВРП (объем экспорта образования в виде прямых расходов составил 0,005 % ВРП).

Предложенная методика оценки косвенных расходов иностранных студентов на обучение отличается от оценок экспертов применением статистических методов наблюдения. Сплошное наблюдение позволит повысить точность оценки и прогнозирования общего объема экспорта образовательных услуг.

#### **4. Информационное обеспечение для оценки экспорта образовательных услуг вуза**

Автором разработана методика информационного обеспечения вуза, осуществляющего экспорт образовательных услуг, основу которой составляет информационно-статистическая система. Информационно-статистическая система «Центр международного образования» внедрена в работу центра международного образования Новосибирского государственного технического университета и включена подсистемой в информационную систему университета.

Данная подсистема позволяет осуществлять совместную деятельность нескольких специалистов центра: по приглашению и приему иностранных граждан, миграционному учету, организации учебного процесса, ведению финансового учета (рис. 3).

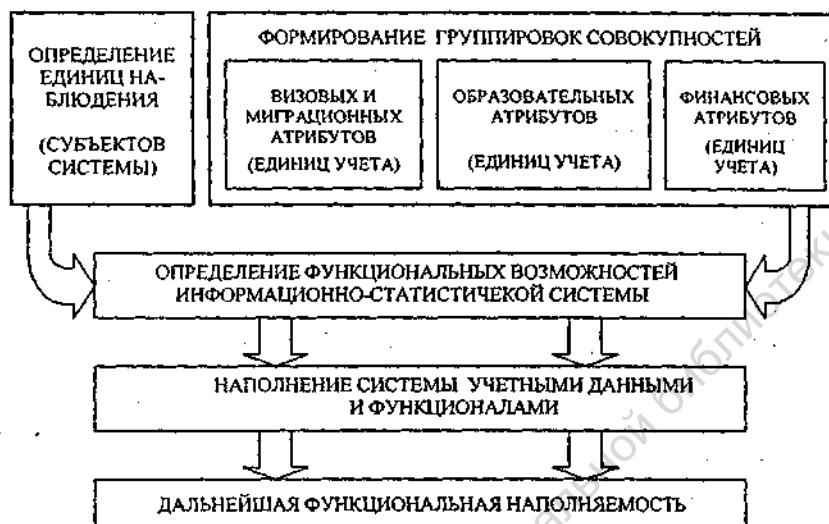


Рис. 3. Этапы методики информационного обеспечения экспорта образовательных услуг вуза

Функциональные возможности подсистемы также определяются ее основными целями, такими как: статистическое сопровождение деятельности центра, упрощение документооборота, составление отчетов по любым единицам учета и наблюдения (атрибутам подсистемы), возможность построения статистических показателей на произвольную дату и их прогнозирование.

Наполнение подсистемы учетными данными может сопровождаться включением дополнительных функционалов (новые отчеты, пункты приказа и т.д.). Информационно-статистическая подсистема содержит функционал *справочник* (19 справочников), позволяющий выбирать часто встречающуюся информацию, которая необходима для отчета, либо служит основой для формирования текста документа. Справочник «Тип визы» содержит все возможные атрибуты для иностранных граждан, въезжающих на обучение в российские вузы (учеба, стажировка, аспирантура и т. д.); справочник «Посольство» содержит список всех дипломатических учреждений Российской Федерации в странах мира, куда иностранные граждане могут обратиться за оформлением въездной визы на территорию России.

Дальнейшая функциональная наполняемость определяется изменением в документообороте, расширением возможностей подсистемы с целью решения задач, в том числе связанных с появлением новых статистических показателей, описывающих экспорт образовательных услуг (объем косвен-

ных затрат иностранных студентов, доля экспорта образовательных услуг в объеме бюджетного финансирования и т.д.).

Основными преимуществами созданной информационно-статистической подсистемы по сравнению с электронными таблицами Excel, используемыми в качестве локальных баз данных сотрудниками вузов, отвечающих за обучение иностранных студентов отдельных вузов, являются многофункциональность; возможность формировать отчеты по различным атрибутам системы (единицам наблюдения и учета) и импортировать документы, отчеты, списки в средства Microsoft; скорость и унификация данных на основе справочников; автоматическое добавление информации в списки множественного выбора; дружественный интерфейс; фиксация оперативных изменений количественных показателей; построение отчетов инструментальными средствами BusinessObjects.

Разработанная и внедренная информационная подсистема позволяет повысить достоверность и оперативность статистической отчетности, расширить возможности исследования экспорта образования.

Предложенная методика информационного обеспечения экспорта образовательных услуг и разработанная нами универсальная подсистема могут быть внедрены в работу любого вуза, осуществляющего экспорт образовательных услуг.

### III. ВЫВОДЫ

На основе обзора рынков международного образования и описывающих его показателей автором предложена многоуровневая модель формирования показателей экспорта образовательных услуг для различных уровней управления, что расширяет информационную базу в данной области.

Определена количественная мера влияния социально-экономических факторов на показатели, характеризующие объем экспорта образовательных услуг. Ранжирование воздействующих факторов способствует принятию обоснованных управленческих решений с целью увеличения объема экспорта образовательных услуг.

Применение методики таксономических деревьев решений к исследованию рынка международного образования позволило провести его сегментацию с целью определения группы лидирующих стран, групп стран с высокими конкурентными показателями. В дальнейших исследованиях рынка международного образования данный метод может использоваться для определения структурных изменений.

Предложена методика оценки косвенных затрат на обучение иностранных студентов, которая позволяет повысить точность оценки общего объема экспорта образовательных услуг и его прогнозирования.

Разработана методика информационно-статистического обеспечения оценки экспорта образования, используемая для создания информационно-статистической подсистемы вуза, которая помогает усовершенствовать автоматизацию учета данных, связанных с обучением иностранных учащихся, способствует повышению точности оценок и прогнозирования показателей экспорта образования и позволит расширять систему показателей в данной области.

#### **IV. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ОТРАЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ**

##### **Статьи в рецензируемых научных изданиях:**

1. Белова, Т.И. Информационно-статистическая поддержка экспорта образовательных услуг / Т.И. Белова // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2011. – № 1 (37). – 1 п.л.
2. Белова, Т.И. Международная деятельность как фактор усиления научно-образовательного потенциала НГТУ (проблемы и перспективы управления) / Т.И. Белова, А.М. Гушина, Е.Б. Цой // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – № 4(27). – 0,9 п.л. (авт. – 0,3 п.л.).

##### **Статьи в научных изданиях:**

3. Белова, Т.И. Тенденции и перспективы развития образовательного сотрудничества вузов Западной Сибири и Казахстана в условиях инновационного подхода к образованию на примере НГТУ / Т.И. Белова, А.М. Гушина, Е.Б. Цой // Интеллектуальная нация: наука, образование и инновации: Материалы международной научно-практической конференции – Семей: Университет Семей, 2010. – 0,5 п.л. (авт. – 0,2 п.л.).
4. Белова, Т.И. Опыт научно-образовательного сотрудничества НГТУ с вузами КНР / Е.Б. Цой, А.М. Гушина, Т.И. Белова // Двухстороннее научно-образовательное сотрудничество вузов России и Китая: Материалы 3-ей российско-китайской конференции. – М.: МИСиС, 2009. – 0,5 п.л. (авт. – 0,2 п.л.).
5. Белова, Т.И. Перспективы расширения обучения казахстанских студентов в вузах Сибирского региона на примере вузов Новосибирска / Т.И. Белова, Е.Б. Цой // Доклады АН ВШ РФ. – 2007. – № 1 (8). – 0,8 п.л. (авт. – 0,4 п.л.).
6. Белова, Т.И. Реформирование и состояние высшего образования в современном Китае / Е.Б. Цой, Т.И. Белова, Ю.А. Баденкова, Е. Милошенко // Доклады АН ВШ РФ. – 2007. – № 1(8). – 0,6 п.л. (авт. – 0,2 п.л.).
7. Белова, Т.И. Анализ и перспективы научно-образовательного сотрудничества в свете реформ высшего образования России и Китая (на примере НГТУ) / Н.В. Пустовой, Е.Б. Цой, Т.И. Белова, А.М. Гушина // Сборник докла-

дов китайско-российского форума по сотрудничеству в области высшего образования. – Харбин, 2006. – 0,6 п.л. (авт. – 0,2 п.л.).

8. Белова, Т.И. К вопросу о студенческой мобильности / Е.Б. Цой, Т.И. Белова, // Проблемы высшего технического образования. Качество образования: международный опыт и российские традиции: Межвузовский сборник. – Новосибирск, 2004. – № 5 (30). – 0,8 п.л. (авт. – 0,4 п.л.).

9. Белова, Т.И. Статистический анализ рынка международных образовательных услуг США / Т. И. Белова // Сборник научных трудов НГТУ. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2004. – Вып. № 2 (36). – 0,4 п.л.

10. Белова, Т.И. Применение статистических методов прогнозирования к анализу рынков международных образовательных услуг США и Германии / Т.И. Белова // Научный вестник МГТУ ГА. Общество, экономика, образование. – 2004. – № 82 (6). – 0,5 п.л.

11. Белова, Т.И. Обучение китайских учащихся в Новосибирском государственном техническом университете: история, проблемы, перспективы / Т.И. Белова // Актуальные проблемы подготовки китайских учащихся в высших учебных заведениях РФ: Международная научно-техническая конференция. – Воронеж, 2002. – 0,2 п.л.

12. Belova, T. Research of the students' mobility in the Republic of Korea / T. Belova / KORUS – 2005. The 9 Korea-Russian International Symposium on Science and Technology, Russia, NSTU, 26 June–2 July; Session 6. Social sciences 6.1. Business and economics. – Novosibirsk: NSTU, 2005. – Vol. 1. – 0,2 п.л.

Автореферат диссертации представлен в Министерство образования и науки Российской Федерации для размещения на его сайте <http://vak.ed.gov.ru> 12.03.2012.

С авторефератом можно ознакомиться на сайте Сибирского университета потребительской кооперации <http://www.sibupk/su/dis2.htm>.

---

Подписано в печать 11.03.2012. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.

Тираж 100 экз. Печ.л. 1,5. Уч.-изд.л. 1,39. Заказ № 117.

Типография Сибирского университета потребительской кооперации.  
630087, Новосибирск, пр. К. Маркса, 26/1.

Из фондов Российской национальной библиотеки

2012A  
8785

12 - 8785

Из фондов Российской национальной библиотеки