

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СИСТЕМ
ВЫСШЕГО И ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ:
МЕТОДОЛОГИЯ МНОГОМЕРНОГО СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА**

© 2011 Е.В. Зарова, М.В. Фролова*

Ключевые слова: Болонская декларация, система высшего и послевузовского профессионального образования, качественные и количественные характеристики, кластерный анализ, метод главных компонент, многофакторное моделирование.

Описана методика комплексного анализа российской и европейской систем высшего образования и статистического моделирования закономерностей трудоустройства выпускников. Для международных сопоставлений выбраны системы высшего и послевузовского профессионального образования России и Великобритании, страны, чьи университеты занимают лидирующие позиции в мировых образовательных рейтингах.

В настоящий момент, в условиях развития процессов глобализации и интернационализации, перехода к европейской двухступенчатой системе высшего образования, система российского высшего образования претерпевает существенные изменения. В данной связи актуальным является анализ количественных и качественных характеристик модернизации российского образования, выявление происходящих в нем содержательных и структурных преобразований в соответствии с требованиями Болонской декларации, с основными тенденциями развития европейского высшего образования. России необходимо получить представление и оценить свои возможности по перспективам развития высшего образования в сравнении со странами Евросоюза. Анализ результатов, достигнутых в других странах - лидерах данного сектора, позволяет прогнозировать дальнейшие перспективы для России.

Занимая первые позиции в международных статистических рейтингах, Великобритания по праву может считаться страной, обладающей "эталонной" системой образования, известной своими старейшими университетами, которым изначально был присущ характер интернационализации. В то время как в России эти процессы находятся только в стадии формирования, в Великобритании они имеют характер устойчивых тенденций. В соответствии с качественными и количествен-

ными характеристикам высшего образования, предложенными лидером мировых статистических рейтингов QS - Quacquarelli Symonds Ltd, в 2007 учебном году среди 200 лучших университетов мира было представлено 33 британских вуза; ни один российский вуз не вошел в 200 лучших, Московский государственный университет им. Ломоносова занял 231-е место в рейтинге.

В настоящее время одна из основных задач, стоящих перед высшим образованием России, - повышение эффективности государственного регулирования социальной результативности образовательной деятельности и процесса ее интернационализации. Это обуславливает необходимость объективной оценки, выявления количественных закономерностей функционирования высшего образования на основе международных статистических сопоставлений.

Статистический анализ и моделирование закономерностей развития системы высшего и послевузовского профессионального образования Великобритании, влияния гендерных и социальных факторов в подготовке и последующем трудоустройстве специалистов по двухступенчатой системе высшего образования позволяют выработать и количественно охватить возможные "сценарии" развития высшего образования для России - страны, решающей задачи его модернизации на принципах Болонской декларации.

* Зарова Елена Викторовна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой статистики; Фролова Мария Владимировна, соискатель. - Самарский государственный экономический университет. E-mail: mfrolova.ru@gmail.com.

Потребность в методическом обеспечении сравнительных международных статистических исследований тенденций и факторов функционирования высшего образования испытывают органы, осуществляющие государственное регулирование рынка образовательных услуг, высшие учебные заведения и потребители образовательных услуг - студенты, магистранты и аспиранты.

В соответствии с законом РФ "Об образовании" (Федеральным законом от 29 декабря 2006 г. № 258-ФЗ; в статью 8 настоящего Закона внесены изменения, вступающие в силу с 1 января 2008 г.) система образования Российской Федерации представляет собой совокупность взаимодействующих:

♦ "преимущества образовательных программ различного уровня и направленности, федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований;

♦ сети реализующих их образовательных учреждений и научных организаций;

♦ органов, осуществляющих управление в сфере образования, и подведомственных им учреждений и организаций;

♦ объединений юридических лиц, общественных и государственно-общественных объединений, осуществляющих деятельность в области образования"¹.

Исходя из базового определения системы, предложенного Л. фон Берталанфи, как "комплекса взаимодействующих компонентов или как совокупности элементов, находящихся в определенных отношениях друг с другом и со средой"² в соответствии с целями данного исследования представляется целесообразным рассмотреть высшее и послевузовское профессиональное образование как отдельную систему, обладающую всеми необходимыми составляющими: элемент, связь, взаимодействие, целеполагание, и являющуюся

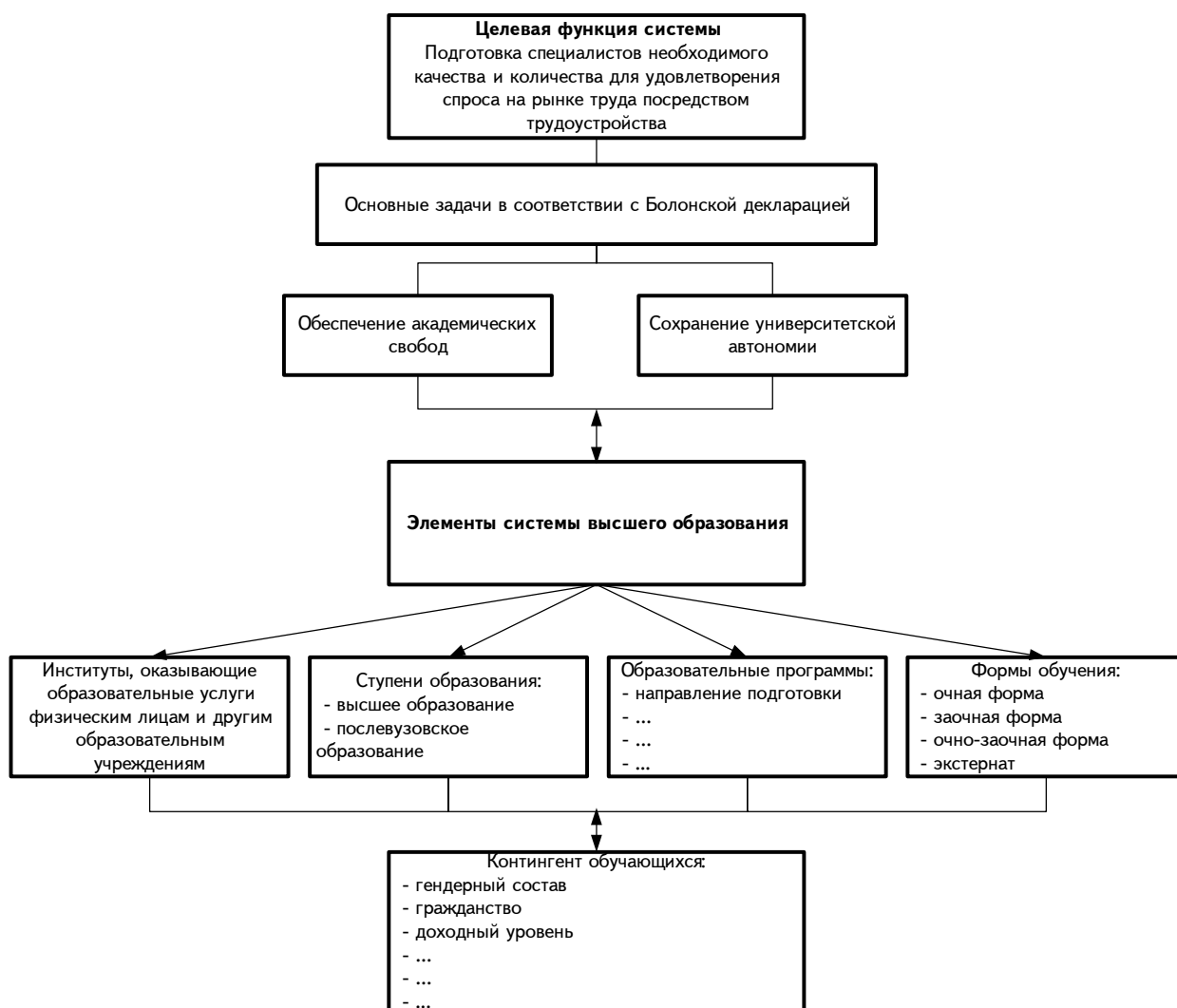


Рис. 1. Структура системы высшего образования

необходимым условием для социально-экономического развития общества.

На рис. 1 представлена агрегированная схема “стандартизированной” системы высшего образования, соответствующей принципам Болонской декларации и отражающей ее основные институциональные элементы (типы вузов, ступени, программы, формы обучения).

Целевая функция системы высшего образования - это подготовка специалистов необходимого качества и количества для удовлетворения спроса на рынке труда посредством трудоустройства. В исследуемых взаимосвязях целевая функция системы высшего образования рассматривается через совокупность качественных и количественных характеристик изменения предмета труда - контингента обучающихся - в процессе образовательной деятельности вузов, формирования его новых потребительских характеристик как товара на рынке труда - знаний, умений, навыков.

В соответствии с положениями Болонской декларации и международными требованиями система высшего и послевузовского профессионального образования должна выполнять следующие задачи: реализация академических свобод и университетской автономии, которые могут осуществляться через самостоятельный выбор студентами вузов, ступеней, программ образования. При этом на субъективные факторы выбора студентами определенных программ и форм обучения накладываются объективные закономерности влияния экономических, демографических, социальных факторов на массовое потребительское поведение контингента обучающихся.

Между указанными институтами, ступенями, программами, формами, являющимися элементами системы высшего образования присутствуют взаимосвязи, содержание которых обуславливает эмерджентность данной системы. Свойство эмерджентности означает, что при объединении элементов в систему возникают принципиально новые их качества, которыми не обладает ни один элемент в отдельности³.

Взаимодействие вышеприведенных элементов образует новое качество в следующих формах: организации межвузовских кон-

сорциумов, подписании договоров о сотрудничестве, участии в совместных научно-исследовательских проектах. Необходимо также подчеркнуть открытость системы высшего образования - прямые и обратные связи с учреждениями, оказывающими административные, консультационные или иные услуги, связанные с образованием. Также конкуренция может быть отмечена как содержательная основа взаимодействия элементов системы высшего образования.

Разработаны концептуальная схема и последовательность этапов алгоритма многоуровневого статистического анализа и моделирования закономерностей взаимовлияния качественных характеристик контингента обучающихся в университетах на трудоустройство их выпускников (рис. 2).

Информационными источниками исследования явились данные статистического агентства высшего образования Великобритании HESA - Higher Education Statistics Agency и Федеральной службы государственной статистики России за 2006/07 учебный год, а также лидера мировых статистических рейтингов QS - Quacquarelli Symonds Ltd.

Сформирована система статистических показателей, позволяющая учесть основные характеристики состава студентов вузов России и Великобритании, их дальнейшее обучение или трудоустройство. Предложенная система показателей является основой для осуществления статистической оценки взаимосвязи факторных признаков состава студентов и их дальнейшей профессиональной деятельности по итогам получения дипломов (рис. 3).

Решались задачи выявления и оценки влияния наиболее значимых факторов структурно-динамических изменений контингента обучающихся исследуемой совокупности вузов на последующую возможность их трудоустройства.

Осуществлена кластеризация университетов Великобритании по 21 факторному показателю. На основе параметров, характеризующих контингент обучающихся на программах преддипломного и постдипломного образования: гендерному признаку, форме обучения, гражданству, сформированы три однородных кластера вузов Великобритании за исследуемый период (рис. 4).

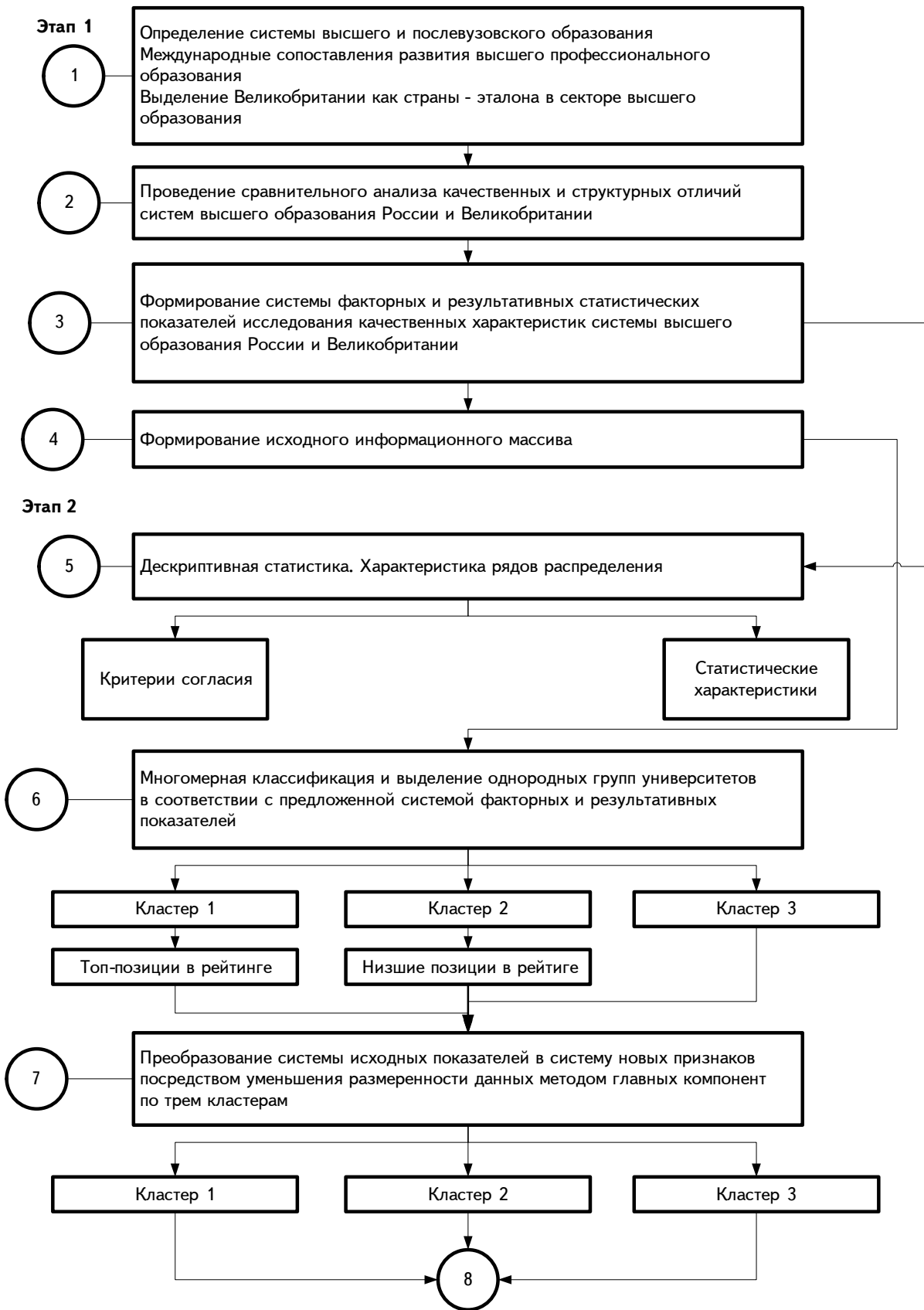


Рис. 2. Этапы статистического анализа и моделирования закономерностей взаимовлияния качественных характеристик контингента обучающихся в университетах на трудоустройство их выпускников (начало)

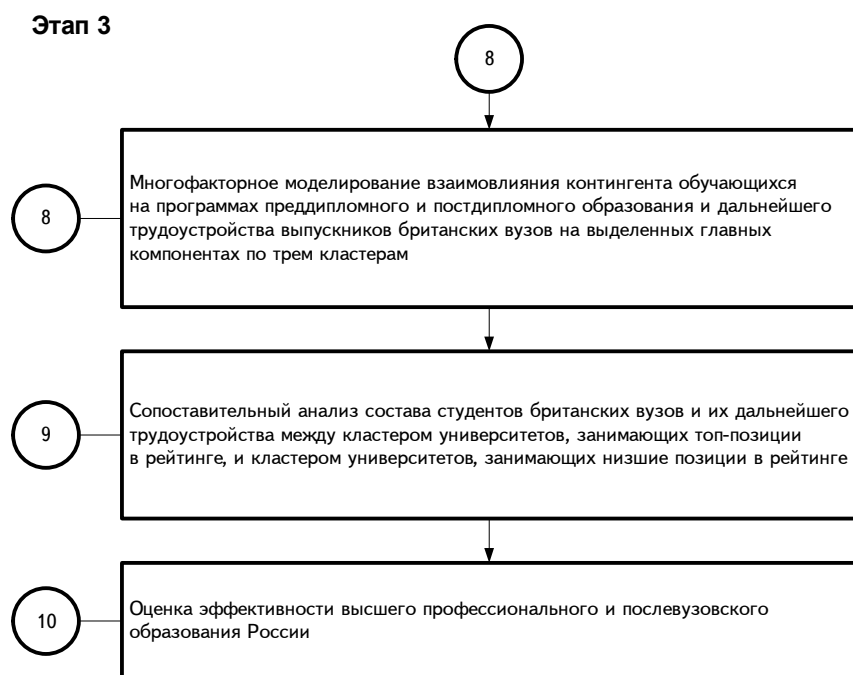


Рис. 2. Этапы статистического анализа и моделирования закономерностей взаимовлияния качественных характеристик контингента обучающихся в университетах на трудоустройство их выпускников (окончание)



Рис. 3. Блочная схема статистических показателей, характеризующих деятельность вузов

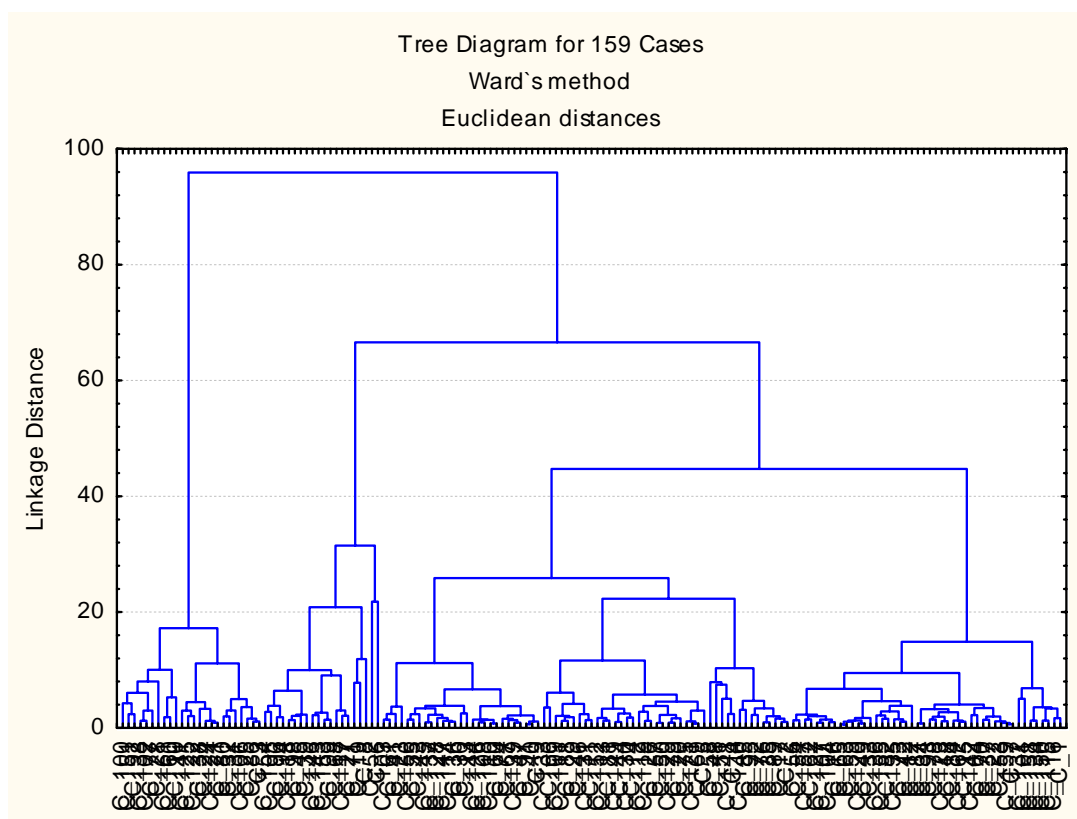


Рис. 4. Распределение методом Уорда вузов Великобритании по кластерам за 2006/07 учебный год

Кластер 1 представлен 104 британскими университетами, из них 89 английских вузов, 5 уэльских и 10 шотландских. Данный кластер представлен наибольшим числом университетов, вошедших в рейтинг QS “200 лучших вузов мира”, среди них университет Оксфорда и Имперский колледж Лондона (2-е и 9-е места в рейтинге). Уэльский вуз Cardiff University также является представителем данного кластера и занимает 140-е место в рейтинге лучших 200. Соответственно, данному кластеру можно присвоить название - лидеры рейтинга.

Кластер 2 представлен 22 университетами: 17 английских вузов, 2 вуза Уэльса, 3 шотландских вуза. Три университета этого кластера представлены в рейтинге топ 200, среди них один английский вуз - University of Reading, два шотландских - University of Glasgow и University of Aberdeen. Название данного кластера - нижняя ступень рейтинга.

Кластер 3 представлен 35 университетами, из них 26 английских, 5 вузов Уэльса, 4 шотландских вуза. Третий кластер представлен 6 вузами, входящими в рейтинг лучших

200: английские - University College London, University of Warwick, University of Nottingham, Cranfield University, шотландские - University of Edinburg, University of St. Andrews. Название данного кластера - среднее положение в рейтинге.

Вузы Северной Ирландии не вошли ни в один кластер, так как были отсеяны программой Statistica в процессе стандартизации. В исходной базе данных они были представлены в количестве 4. Также в кластеризацию не вошли Оксфордский университет, занимающий 3-е место среди лучших университетов мира в рейтинге QS за 2006 г., и ряд других британских вузов.

В целях приведения множества непосредственно наблюдаемых коррелирующих признаков к меньшему числу не явных, но объективно существующих факторов был проведен компонентный анализ структуры студентов и выпускников преддипломных и постдипломных образовательных программ Великобритании. В соответствии с заданным критерием совокупной объясненной вариации были выявлены главные компоненты, характеризующие структуру вузов на рынке образователь-

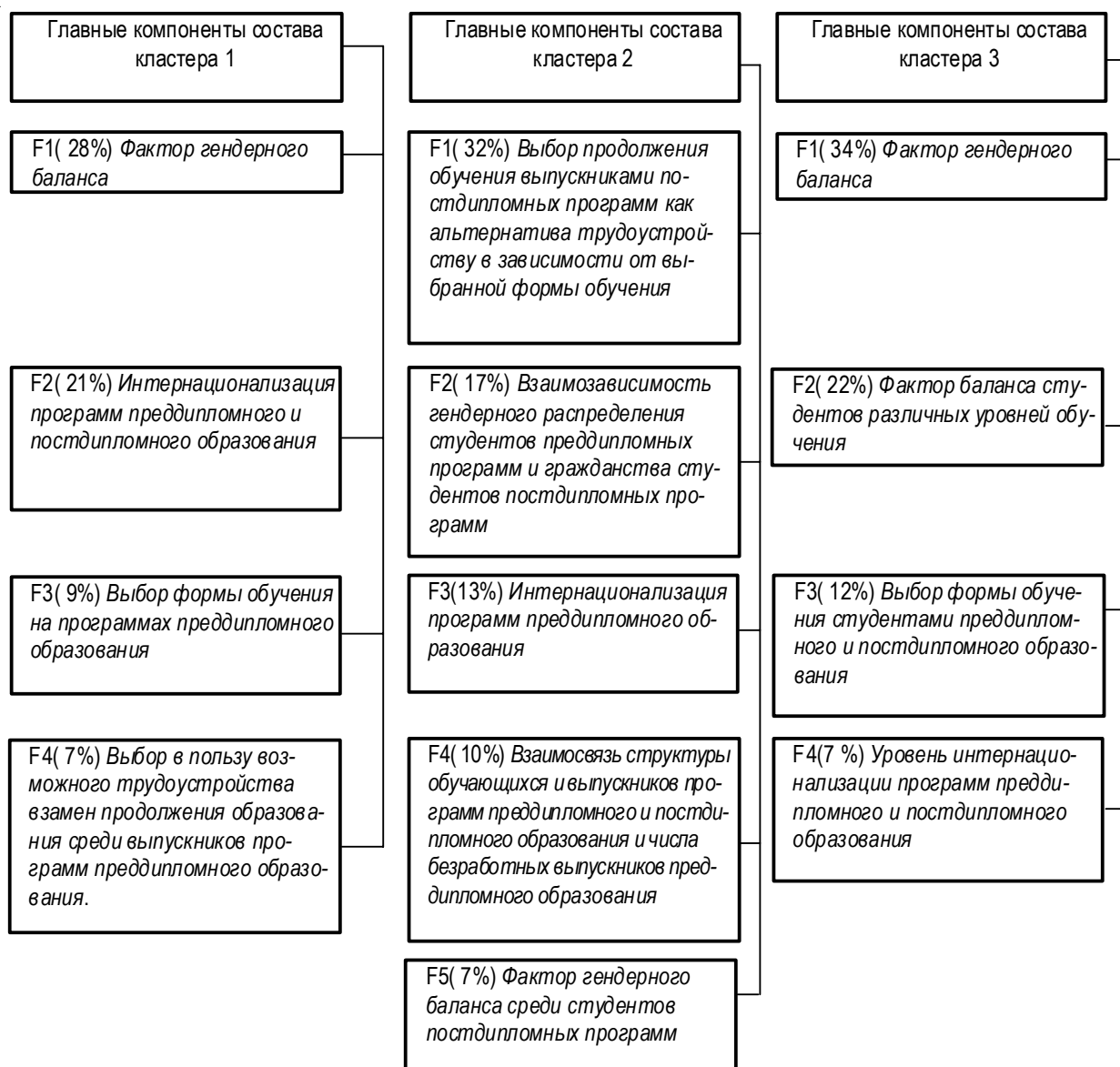


Рис. 5. Система главных компонент состава университетов Великобритании по трем кластерам в 2006/07 учебном году

ных услуг Великобритании. На рис. 5 представлены выделенные компоненты по каждому из кластеров.

По первому кластеру 65% объясненной вариации были обусловлены такими главными компонентами, как фактор гендерного баланса, интернационализация программ преддипломного и постдипломного образования, выбор формы обучения на программах преддипломного образования, выбор в пользу возможного трудоустройства взамен продолжения образования среди выпускников программ преддипломного образования.

Во втором кластере 79% вариации объясняется следующими компонентами: выбор продолжения обучения выпускниками пост-

дипломных программ как альтернатива трудоустройству в зависимости от выбранной формы обучения, взаимозависимость гендерного распределения студентов преддипломных программ и гражданства студентов постдипломных программ, интернационализация программ преддипломного образования, взаимосвязь структуры обучающихся и выпускников программ преддипломного образования и числа безработных выпускников преддипломного образования, фактор гендерного баланса среди студентов постдипломных программ.

В третьем кластере 75% объясненной вариации приходится на фактор гендерного баланса, фактор баланса студентов различ-

ных уровней обучения, выбор формы обучения студентами преддипломного и постдипломного образования, уровень интернационализации программ преддипломного и постдипломного образования.

Полученные многофакторные регрессионные модели на главных компонентах по исследуемым кластерам представлены в таблице.

Линейные регрессионные модели влияния главных компонент состава обучающихся в университетах Великобритании на дальнейшее трудоустройство выпускников с дипломами бакалавра, магистра и научной степенью по трем кластерам за 2006/07 учебный год

Кластер	Модель	R	R ²
Кластер 1	$Y_2=0,831+0,072F_2+0,037F_4$	0,823	0,678
	$Y_7=0,712-0,102F_1-0,039F_2+0,056F_3+0,029F_4$	0,835	0,698
Кластер 2	$Y_7=0,663-0,161F_1$	0,900	0,810
Кластер 3	$Y_2=0,826-0,096F_2-0,133F_4$	0,858	0,737
	$Y_7=0,667+0,147F_1+0,082F_2$	0,883	0,780

Примечание: y_2 - удельный вес трудоустроенных в компаниях и организациях выпускников в общем числе выпускников постдипломного образования, y_7 - удельный вес трудоустроенных в компаниях и организациях выпускников в общем числе выпускников преддипломного образования.

Обобщая выводы, полученные в результате анализа моделей, получаем следующее. Внедрение двухступенчатой системы высшего образования в России дает возможность выпускникам с дипломом бакалавра ранее быть востребованными на рынке труда, принять осознанное решение о необходимости продолжить образование в интересующей области.

Выпускники с дипломом бакалавра, прошедшие обучение в британских университетах, занимающих топ-позиции в рейтингах, также востребованы на рынке трудоустройства, как и выпускники с более высокими степенями, полученными в российских вузах.

Обучение в аспирантуре и докторантуре и, как следствие, получение научной степени более популярно среди российских студентов. Данная ситуация, в том числе и гендерный состав российских студентов - большее количество студентов мужского пола связаны с той льготой, которую предоставляет российское законодательство на право получить отсрочку от исполнения воинской обязанности.

Проблема безработицы намного острее стоит в России, чем в Великобритании.

В России среди студентов одинаково популярны очная и заочная формы обучения, в Великобритании большая доля студентов отдает предпочтение очной форме.

Учитывая высокое качество британского образования, несмотря на его высокую стоимость, доля иностранных студентов, проходящих свое обучение в британских вузах, значительно выше аналогичного показателя по российским вузам.

Интерпретируя полученные результаты, можно сделать заключение о целесообразности внедрения двухступенчатой системы высшего образования в России. Пример Великоб-

ритании и низкий уровень безработицы в этой стране подтверждают востребованность специалистов с дипломом бакалавра.

Учитывая популярность очных форм обучения на программах преддипломного образования Великобритании, делаем выводы о престижности обучения в самом университете, а не просто получения диплома знаменитого вуза. Соответственно, в России нужно стремиться к улучшению качества университетских программ и увеличению потока студентов на очные формы обучения в вузах, а не разрабатывать программы получения диплома престижного вуза заочно по более привлекательной цене, тем самым популяризируя и коммерциализируя высшее образование, снижая качество и превращая данную систему в машину для зарабатывания денег. Пример британских вузов показывает, что развитие заочных форм обучения целесообразно для магистерских программ и программ послевузовского образования.

¹ URL: <http://base.garant.ru/10164235/2>.

² Определение понятия "система". URL: <http://e-educ.ru/tsisa3.html>.

³ Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике. М., 2008. С. 46.

Поступила в редакцию 25.08.2011 г.