

ББК 65.9 (2Р) 24  
С 744  
УДК 338 (470)

Под редакцией профессора *В. А. Гуртова*

**С 744**      **Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: Сб. докладов по материалам Шестой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (28–29 октября 2009 г.). Кн. II. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. – 412 с.**

ISBN 978-5-8021-1080-5

Рассматриваются проблемы рынка труда и рынка образовательных услуг в регионах России. Проводятся анализ рынка труда, прогнозирование развития системы образования и работы центров занятости населения в условиях влияния на экономику России мирового кризиса.

**ББК 65.9 (2Р) 24  
УДК 338 (470)**

ISBN 978-5-8021-1080-5

© Петрозаводский государственный университет, оригинал-макет, 2009

## ПЛАТА ЗА ОБУЧЕНИЕ И ВАКАНТНЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ МЕСТА В ВУЗАХ

**П. Ф. Анисимов**

*Федеральное агентство по образованию (Рособразование), г. Москва*

*Petr\_Anisimov@ministry.ru*

**В. А. Гуртов, А. А. Яковлева**

*Центр бюджетного мониторинга*

*Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск*

*vgurt@psu.karelia.ru, annyak@psu.karelia.ru*

Качество образования и его доступность – вот два ключевых положения, определенных в «Приоритетных направлениях развития образовательной системы Российской Федерации»<sup>1</sup>, о которых говорил министр образования и науки А. Фурсенко на заседании «Правительственного часа» в Государственной думе<sup>2</sup>. Эти положения тесно связаны с обучением в вузах как за счет средств федерального бюджета, так и с полным возмещением затрат на обучение. Отсев студентов, зачисленных на бюджетные места в соответствии с контрольными цифрами приема в образовательные учреждения высшего профессионального образования, создает вакантные бюджетные места. В связи с этим представляется актуальным проследить динамику последних лет платы за обучение и числа вакантных бюджетных мест в российских вузах.

*Дифференциация платы за обучение с полным возмещением затрат*

На сегодняшний день установление платы за обучение осуществляется каждым образовательным учреждением самостоятельно<sup>3</sup>. Как показывает ранее проведенный анализ, размер ее определяется исклю-

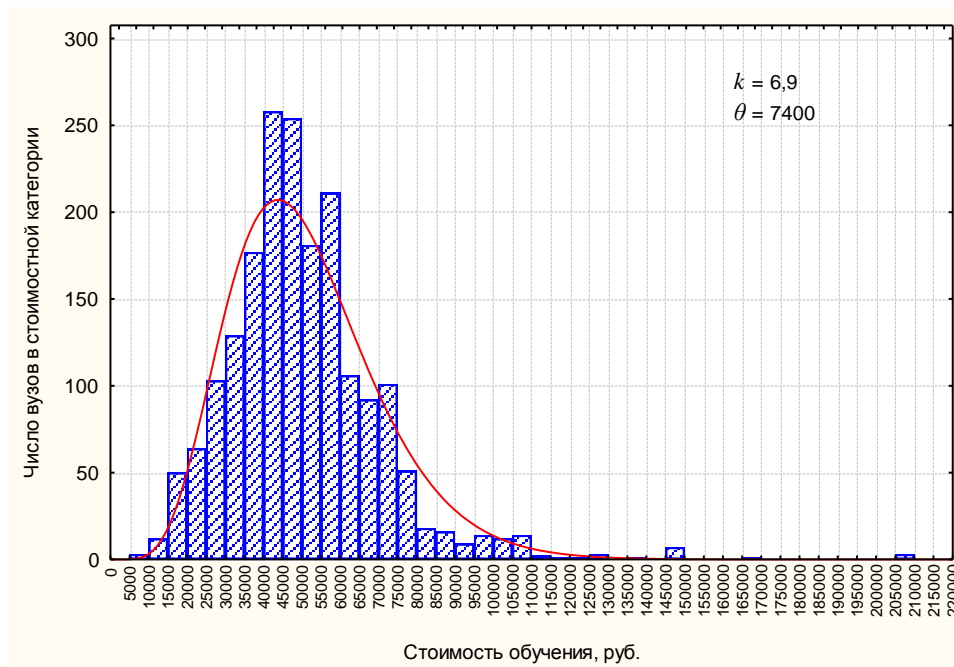
---

<sup>1</sup> Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации. Одобрены на заседании Правительства Российской Федерации 9 декабря 2004 г. (протокол № 47, раздел I).

<sup>2</sup> Материалы к выступлению А. Фурсенко на заседании «Правительственного часа» в Государственной думе 8 мая 2009 г. // Официальный сайт Минобрнауки России: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/ruk/ministr/dok/5360/> – Данные на 07.10.2009 г.

<sup>3</sup> Федеральный закон от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (с изменениями и дополнениями).

чительно платежеспособным спросом населения, а отнюдь не объемом затрачиваемых вузом на подготовку специалистов ресурсов<sup>4</sup>. По этой причине наблюдается значительная дифференциация платы за обучение как по вузам, так и по специальностям подготовки.



*Рис. 1. Гистограмма платы за обучение в 190 российских вузах и аппроксимирующая эту гистограмму функция гамма-распределения с параметрами  $k=6,9$  и  $\theta=7400$  руб.*

В качестве иллюстрации на рис. 1 представлена гистограмма стоимости обучения на очном отделении по различным специальностям в 2009/10 учебном году в 190 государственных вузах РФ. Выборка исходных данных по стоимости обучения в вузах была сформирована с шагом 1 тыс. руб. и составляла 1894 значения. Эти данные затем были агрегированы в категории с шагом 5 тыс. руб., что, с одной стороны, позволило оставить достаточно большое число категорий (свыше 40), а с другой стороны, исключило элемент случайности при определении стоимости обучения внутри категорий.

<sup>4</sup> Сигова С. В., Гуртов В. А. Душевые бюджетные расходы на обучение студентов в условиях уровневого высшего профессионального образования: дифференциация по направлениям подготовки и категориям вузов // Труды Всероссийской научно-практической конференции «Планирование подготовки специалистов в условиях уровневого высшего образования». Петрозаводск, 2009. С. 182–198.

Расчитанное по фактическим данным среднее значение платы за обучение (1) в выборке составляет 51 тыс. руб. со среднеквадратичным отклонением (2) – 20 тыс. руб.:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}; \quad (1)$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}. \quad (2)$$

Распределение стоимости обучения по категориям вузов имеет ярко выраженный максимум, сдвинутый относительно среднего значения в область меньших значений стоимости обучения. Распределение асимметрично относительно среднего и законом нормального распределения (случайных величин) не описывается.

Для аппроксимации фактического распределения стоимости обучения по вузам был рассмотрен ряд функций вероятностных распределений, способных описать распределение платы за обучение – асимметричное, с «тяжелым» краем. Проведенный анализ показал, что наиболее точно ему соответствует гамма-распределение. Гамма-распределение – это двухпараметрическое семейство непрерывных распределений, функция плотности распределения которого имеет вид (для  $x > 0$  и  $k, \theta > 0$ ):

$$f(x, k, \theta) = x^{k-1} \frac{e^{-\frac{x}{\theta}}}{\theta^k \Gamma(k)},$$

где гамма-функция  $\Gamma(k)$  имеет вид:

$$\Gamma(k) = \int_0^{\infty} x^{k-1} e^{-x} dx.$$

Характерными величинами гамма-распределения являются параметр масштаба  $\theta$  и параметр формы  $k$ . Математическое ожидание (E) и дисперсия (D) случайной величины  $X$ , распределенной по закону гамма-распределения, выражаются через эти параметры следующим образом:

$$E[X] = k\theta; D[X] = k\theta^2.$$

Гамма-распределение часто используется для моделирования времен ожидания; например, в теории надежности время ожидания до отказа – это случайная переменная, часто смоделированная гамма-

распределением. Также гамма-распределение используется для моделирования размера страховых выплат и количества выпадающих осадков<sup>5</sup>.

Нетрудно заметить, что гамма-распределение с подобранными параметрами  $k = 6,9$  и  $\theta = 7400$  руб. достаточно хорошо описывает распределение платы за обучение (см. рис. 1) и дает достаточно четкое представление о форме распределения.

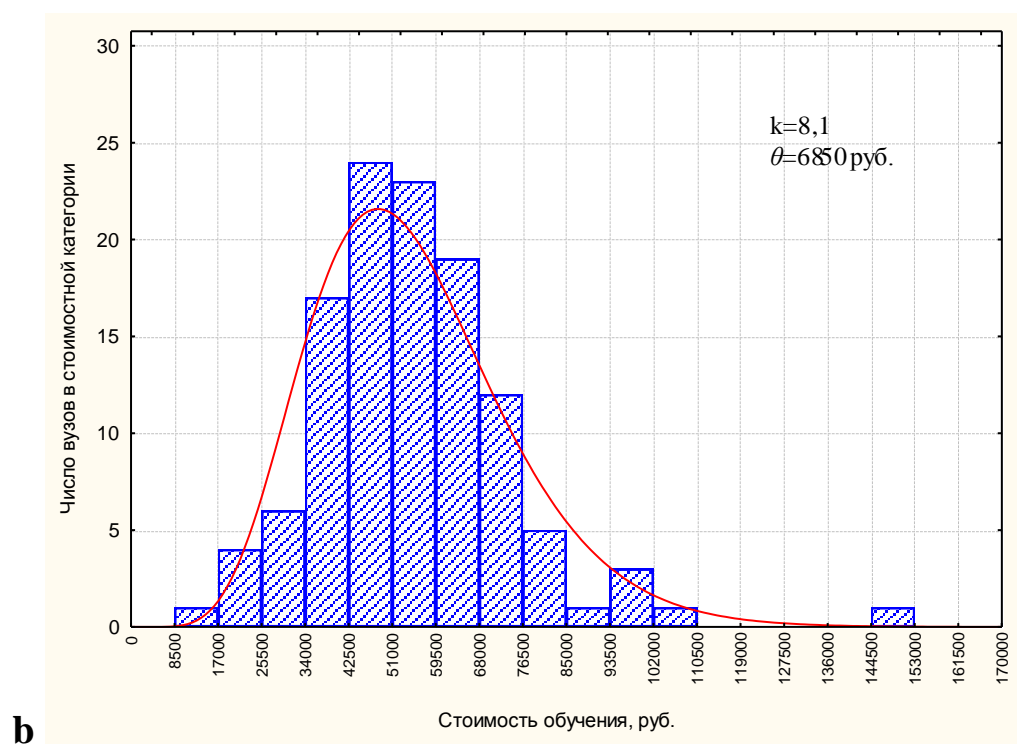
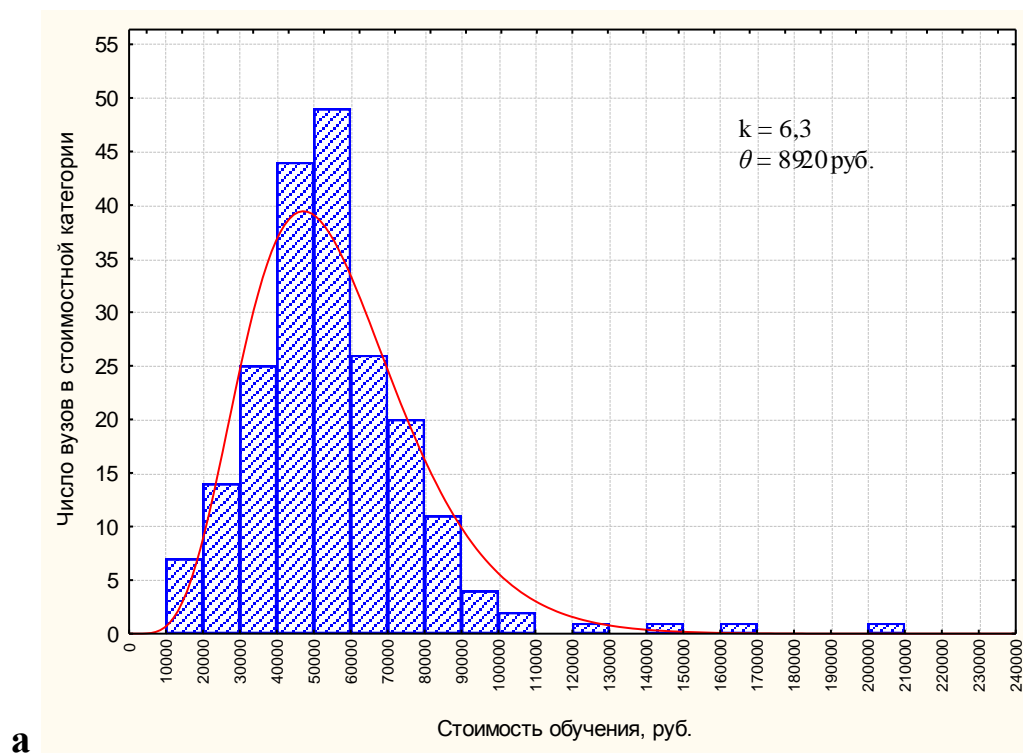
Как уже было сказано, средняя плата за обучение в анализируемой выборке составляет 51 тыс. руб. При этом существует ряд вузов, плата за обучение в которых существенно больше среднего значения (например, Московская государственная юридическая академия, средняя плата за обучение в которой составляет 145 тыс. руб., или Государственный университет управления –  $(150 \pm 210)$  тыс. руб.).

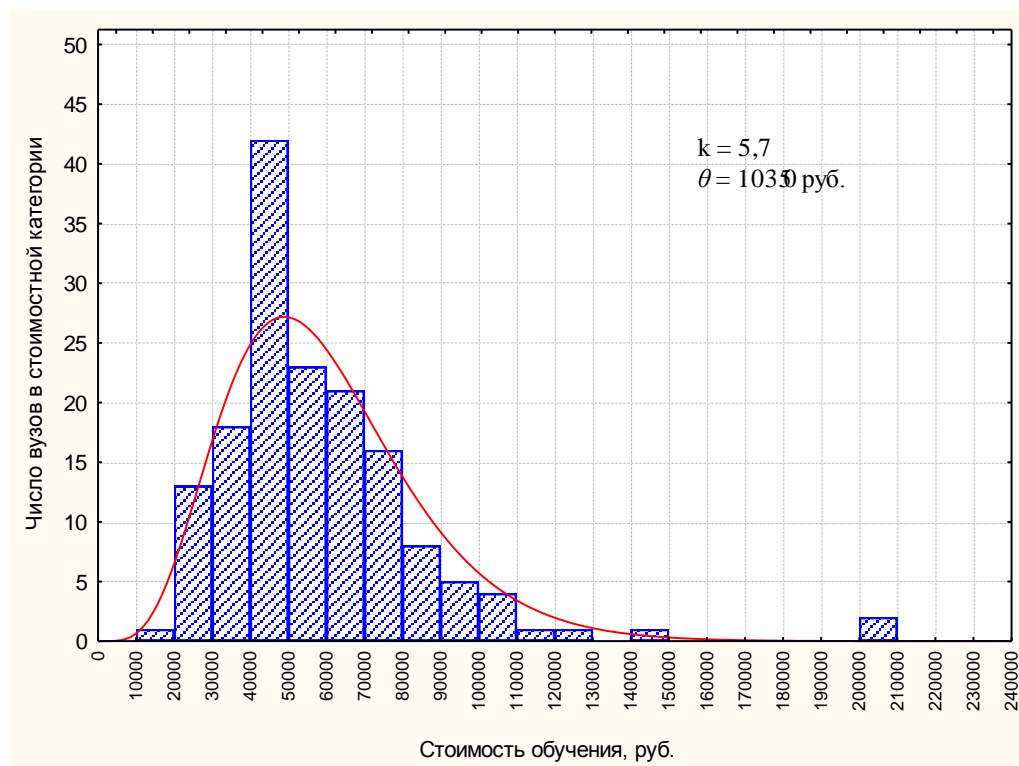
Для демонстрации дифференциации платы за обучение в рамках одной УГС на рис. 2 приведены гистограммы распределения стоимости обучения в 2009/10 учебном году по УГС 030000 «Гуманитарные науки» в 156 вузах, ведущих подготовку по данной специальности, 080000 «Экономика и управление» в 206 вузах и 230000 «Информатика и вычислительная техника» в 117 вузах. Как и ранее, на этих рисунках приведены графики функции соответствующего гамма-распределения.

Средняя стоимость обучения по специальности 030000 «Гуманитарные науки» составляет 60 тыс. руб., по специальности 080000 «Экономика и управление» – 56 тыс. руб., по специальности 230000 «Информатика и вычислительная техника» – 55 тыс. руб. Представленные на рисунке специальности относятся к самым востребованным, что, безусловно, отражается и на стоимости обучения. Несмотря на это, средняя стоимость обучения по ним примерно в два раза ниже бюджетных расходов на одного студента в 2009/10 учебном году.

---

<sup>5</sup> Hogg R. V. and Craig A. T. Introduction to Mathematical Statistics. 4th edition. N. Y.: Macmillan, 1978. Section 3.3.





с

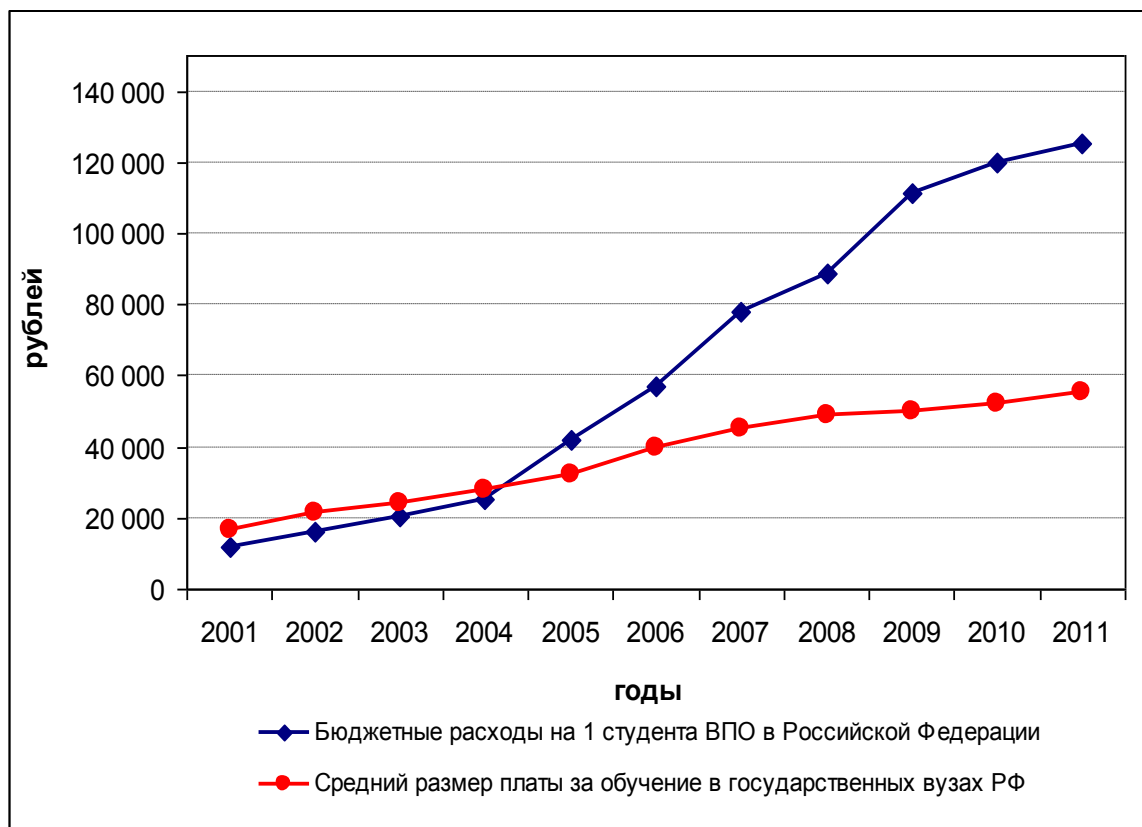
Рис. 2. Распределение стоимости обучения в рамках УГС:  
 а – 080000 «Экономика и управление»;  
 б – 230000 «Информатика и вычислительная техника»;  
 с – 030000 «Гуманитарные науки»

### *Плата за обучение и бюджетные расходы на одного студента*

В 1996 г. согласно «Федеральному закону о высшем и послевузовском профессиональном образовании»<sup>6</sup>, вузы получили возможность набирать студентов по договорам с полным возмещением затрат сверх финансируемых за счет средств соответствующего бюджета государственных заданий (контрольных цифр) по приему студентов. На тот момент возможность платного обучения была спасением для вузов, поскольку позволяла компенсировать недостаток выделяемых государством средств. Уже в середине 2000-х гг. собственные источники формирования бюджетов вузов превысили ассигнования, направляемые из государственного бюджета. В течение всего этого срока поддерживалась изначально установленная норма, согласно которой бюджетные средства не должны использоваться на обучение платных сту-

<sup>6</sup> Федеральный закон от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (с изменениями и дополнениями).

дентов, а плата за обучение должна покрывать все расходы вуза на одного студента. В 2005 г. ситуация начала меняться, расходы бюджета на высшее профессиональное образование начали стремительно расти, опережая рост доходов населения. Как следствие? изменилось и соотношение между размером «полного возмещения затрат» и бюджетными расходами на одного студента. На рис. 3 представлена динамика изменения средней платы за обучение в вузах страны и бюджетных расходов на одного студента за 2001–2011 гг.



*Рис. 3. Плата за обучение и реальная стоимость подготовки студентов в РФ в 2001–2011 гг.*

Нетрудно заметить, что в настоящий момент бюджетные расходы значительно превышают плату за обучение в большинстве вузов страны. В 2009 г. бюджетные расходы на одного студента составляют 112 тыс. руб., а средняя стоимость обучения – около 50 тыс. руб. Лишь в небольшом числе вузов (в анализируемой выборке из 190 вузов их 7) плата за обучение выше или сравнима с бюджетными расходами.

Таким образом, установленная плата за обучение не соответствует фактическим расходам вузов на 1 студента и не может быть повышена



из-за ограниченности платежеспособного спроса населения. Это приводит к ситуации, в которой часть бюджетных средств, получаемых вузом, идет на внебюджетную деятельность вуза. Отчасти это обусловлено наличием вакантных бюджетных мест.

### *Вакантные бюджетные места*

По информации Министерства образования и науки РФ, в 2009–2010 гг. число вакантных бюджетных мест в государственных вузах приближается к 100 тыс.<sup>7</sup> Несмотря на это, число переводов студентов, обучающихся платно, на высвобождаемые бюджетные места невелико. В марте текущего года заместитель министра образования и науки РФ В. Миклушевский озвучил рекомендации Министерства по закреплению в уставах вузов «максимально прозрачных и гласных» процедур перевода студентов на бюджетные места<sup>8</sup>.

Был проведен расчет числа вакантных бюджетных мест (ВМ) в вузах России. При расчете были использованы данные о контингенте (К) и приемах (П) студентов в ГОУ ВПО за 1999–2008 гг. на бюджетные места, полученные на основе форм государственной статистической отчетности 3-НК. Расчетный бюджетный контингент ( $K^{\text{расчет}}$ ) считался как сумма фактических бюджетных приемов на I курс за последние 5 лет (в рамках УГС «Здравоохранение» – 6 лет), считая, что набор студентов на I курс расчетного года был произведен в том же году. Число вакантных бюджетных мест рассчитывалось как разница между фактическим бюджетным контингентом студентов и расчетным контингентом по бюджетному приему:

$$BM_N = (\Pi_{N-4} + \Pi_{N-3} + \Pi_{N-2} + \Pi_{N-1} + \Pi_N) - K_N.$$

В табл. 1 представлены исходные данные и рассчитанное число вакантных мест с 2003 по 2009 г. Полученные данные за 2009 г. согласуются с данными из других источников<sup>9</sup>. Для Федерального агентства

<sup>7</sup> РБК > 13.03.2009 > Минобрнауки РФ: Вузы располагают 91 тыс. бюджетных мест для перевода успевающих студентов платных отделений // Официальный сайт Минобрнауки России: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/press/smi/5246/> – Данные на 14.10.2009 г.

<sup>8</sup> Миклушевский В. Минобрнауки России направило в вузы рекомендации по переводу студентов на вакантные бюджетные места // Официальный сайт Минобрнауки России: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/main/5231/> – Данные на 07.10.2009 г.

<sup>9</sup> Материалы рабочей группы по координации действий в сфере образования и науки, направленных на повышение устойчивости развития российской экономики и снижение напря-

по образованию по информации о количестве вакантных бюджетных мест в подведомственных учреждениях высшего и среднего образования их количество составляет 68 тыс. мест<sup>10</sup>.

Таблица 1

**Расчет числа вакантных бюджетных мест  
в государственных образовательных учреждениях  
высшего профессионального образования (все формы обучения)**

Год	Контингент, бюджет, тыс. чел.	Прием, бюджет, тыс. чел.	Расчетный контингент, бюджет, тыс. чел.	Число вакантных бюджетных мест, тыс.
2003	2973,9	622,6		
2004	3002,3	628,6	2969,3	31,4
2005	3002,7	613,7	3033,7	57,8
2006	2989,4	585,2	3060,5	68,6
2007	2931,6	568,7	3057,9	87,2
2008	2858,6	560,8	2957,1	98,5

На рис. 4 представлено распределение числа вакантных бюджетных мест по 28 укрупненным группам специальностей. Из рисунка видно, что вакантных мест на некоторых специальностях, таких как «Экономика и управление», «Информационная безопасность» и «Сфера обслуживания», нет. Это обусловлено рядом факторов – от «престижности» специальностей до общего числа бюджетных мест.

Также было рассчитано относительное число вакантных бюджетных мест по всем УГС – абсолютное число, деленное на общий контингент студентов, обучающихся за счет бюджета (рис. 5). Для разных специальностей эта величина колеблется от 0 до 0,24. Максимальная доля вакантных мест в общем числе бюджетных мест наблюдается по УГС «Физико-математические науки».

---

женности на рынке труда: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://labourmarket.ru/crisis\\_actions.php](http://labourmarket.ru/crisis_actions.php) – Данные на 07.10.2009 г.

<sup>10</sup> Об организации работы по включению подведомственных учреждений профессионального образования в урегулирование ситуации на рынке труда, содействию занятости населения и профессиональной подготовке и переподготовке высвобождаемых работников и выпускников образовательных учреждений // Письмо Федерального агентства по образованию № 252/12-16 от 13 февраля 2009 г.: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://labourmarket.ru/crisis\\_actions.php](http://labourmarket.ru/crisis_actions.php) – Данные на 07.10.2009 г.



Рис. 4. Распределение вакантных бюджетных мест по УГС в 2007–2008 гг.

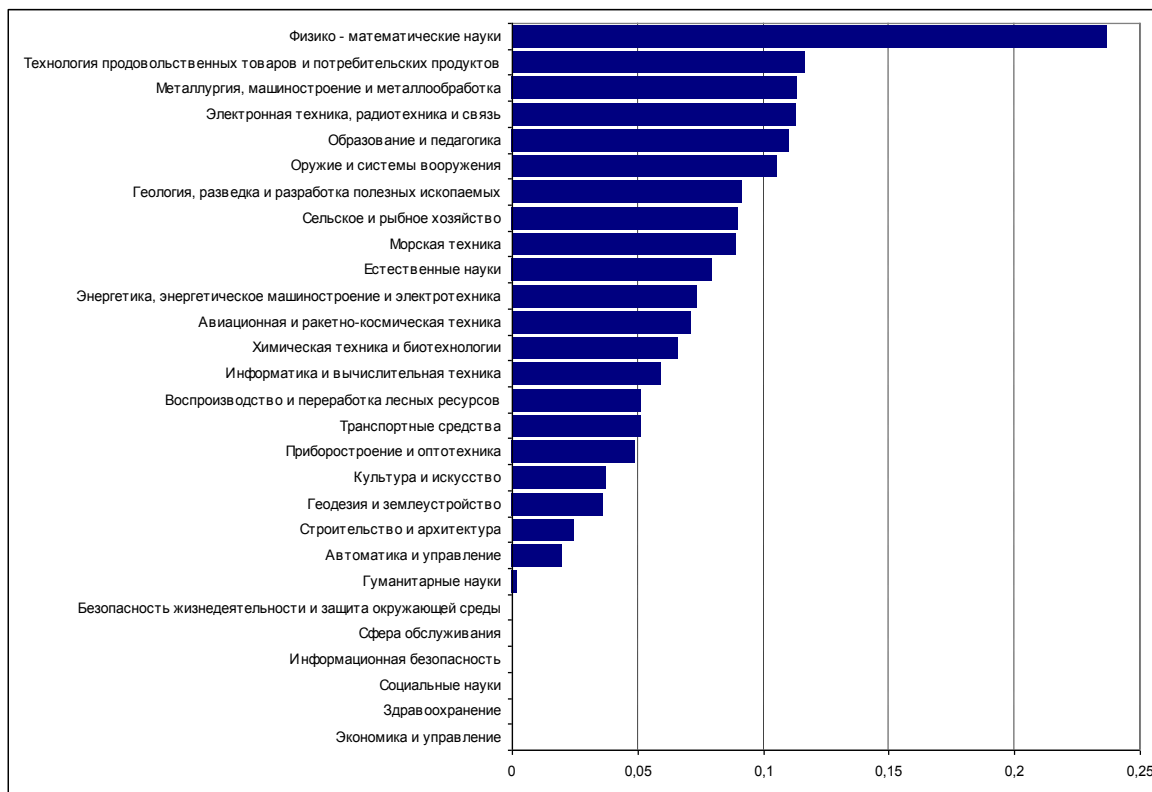


Рис. 5. Распределение относительного числа вакантных бюджетных мест по УГС в 2008 г.

Также безусловный интерес представляет распределение вакантных бюджетных мест по субъектам РФ. Подобное распределение приведено на рис. 6. Как показывает приведенная гистограмма, г. Москва занимает первое место по количеству вакантных бюджетных мест в России и значительно опережает по этому показателю все остальные регионы. Лидерство г. Москвы можно объяснить наличием большого количества вузов и, соответственно, высоким контингентом студентов-бюджетников. Для проверки этой гипотезы было рассчитано относительное число вакантных бюджетных мест (абсолютное число, деленное на общий контингент студентов, обучающихся за счет бюджета). Гистограмма этого показателя для всех субъектов, за исключением двух, приведена на рис. 7. В отсутствующих регионах наблюдается нехарактерная ситуация – наличие большого числа вакантных мест объясняется внутренними временными причинами. В разных регионах доля вакантных мест в общем числе бюджетных мест составляет от 0 до 0,22.

Распределение величины оплаты за обучение студентов российских вузов в разрезе учебных специальностей и образовательных учреждений не подчиняется нормальному распределению. Анализ показал, что функцией распределения, наиболее адекватно описывающей распределение величины оплаты за обучение, является функция гамма-распределения. Параметры гамма-распределения варьируются в зависимости от укрупненных групп специальностей.

Предложена методика расчета числа вакантных бюджетных мест, базирующаяся на анализе формы ЗНК государственной статотчетности о деятельности вузов. Рассчитанное по этой методике число вакантных бюджетных мест достаточно хорошо совпадает с фактическими данными, представленными государственными образовательными учреждениями высшего профессионального образования в рамках мониторинга по реализации мероприятий, направленных на снижение напряженности на рынке труда.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Создание и сопровождение многоуровневой сетевой информационно-аналитической системы “Бюджетная система изменяющейся России” для обеспечения бюджетного процесса и научных исследований», проект № 07-02-12115в.

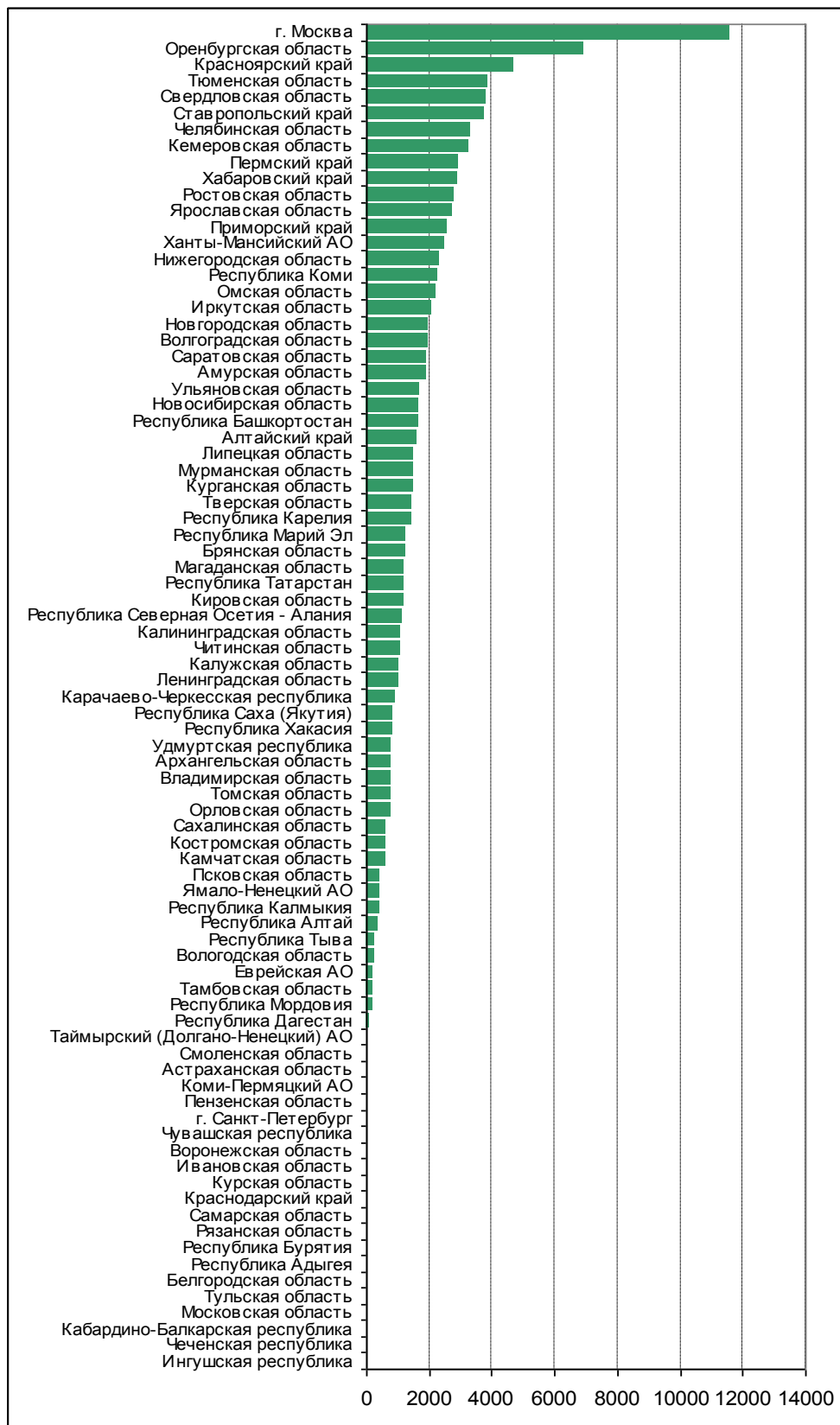


Рис. 6. Распределение вакантных бюджетных мест по регионам в 2008 г.

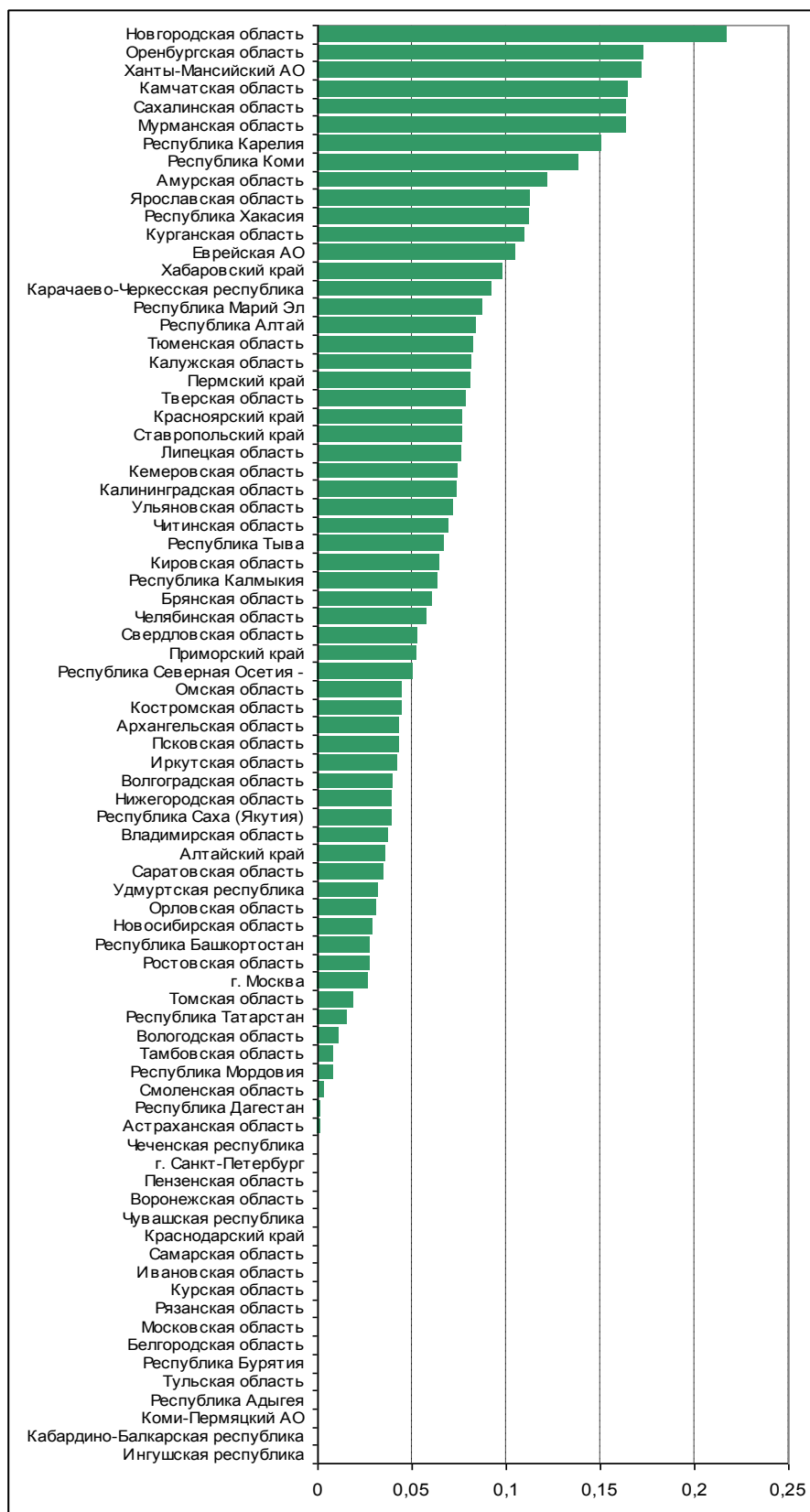


Рис. 7. Распределение относительного числа вакантных бюджетных мест по регионам в 2008 г.