

Эта библиотека позволила бы, с одной стороны, избавиться от коррупционной схемы публикации результатов диссертационных исследований в журналах из «списка ВАК», а с другой, – обеспечить максимально широкое обнародование этих результатов и их подлинную, а не фиктивную апробацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (редакция апрель 2008 г.). Адрес: <http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/vak/enumeration/per-04-2008-1.doc>.
2. О мерах по повышению эффективности использования Перечня ведущих рецензируемых научных журналов и изданий. Решение Президиума ВАК №9/11 от 07.03.08. Адрес: <http://vak.ed.gov.ru/news/vak/1154/>.
3. Положение о порядке присуждения ученых степеней. Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации №74 от 30.01.02. <http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id4=212&i4=24>.
4. http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/VAK/files_help_desk/per-04-2008.doc.
5. Российский научный журнал поймали на публикации заведомой ерунды // Грани.ру, 30.09.08. <http://grani.ru/Society/Science/m.142082.html>.

Статья представлена к публикации членом редколлегии А.В. Бушмановым.

УДК 004.9

© 2008 г. **С.В. Голубев**

(Марийский государственный технический университет, Йошкар-Ола),

Д.И. Петров,

М.В. Петропавловский, д-р техн наук

(Национальное аккредитационное агентство в сфере образования, Йошкар-Ола)

АНАЛИТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА НА РАЗМЕЩЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ЦИФР ПРИЕМА ГРАЖДАН НА ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ В 2003-2008 гг.

В статье рассматриваются вопросы использования информационно-аналитической технологии, основанной на математических моделях системы государственной аккредитации.

В целях реализации приказа Федерального агентства по образованию от 07.03.08 №184 «О проведении открытого конкурса среди аккредитованных образовательных учреждений высшего профессионального образования на размеще-

ние контрольных цифр приема граждан на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием на 2008 год» в мае 2008 г. в очередной раз проводился открытый конкурс на размещение государственного задания по подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием.

В открытом конкурсе в 2008 г. приняли участие 346 вузов, подведомственных Федеральному агентству по образованию. На рис. 1 показано количество высших учебных заведений, участвовавших в открытом конкурсе среди аккредитованных высших учебных заведений на размещение государственного задания по подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием в 2003-2008 гг.

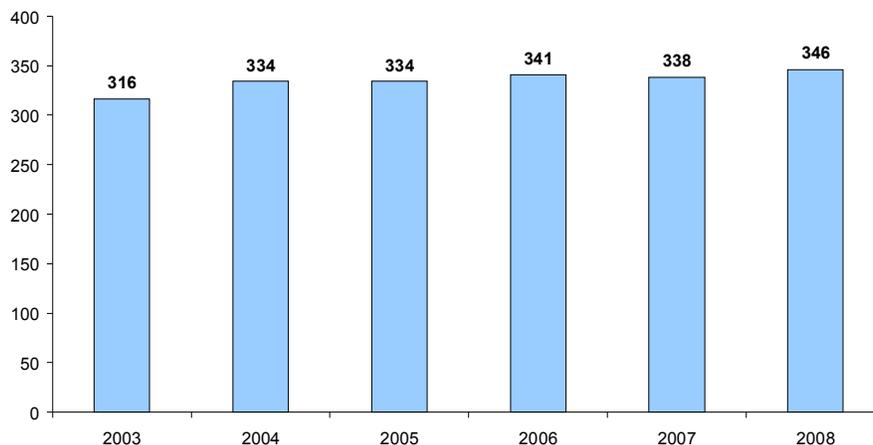


Рис. 1.

Количество заявок (УГС), поданных на участие в открытом конкурсе среди аккредитованных высших учебных заведений на размещение государственного задания по подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием в 2003-2008 гг., представлено на рис. 2.

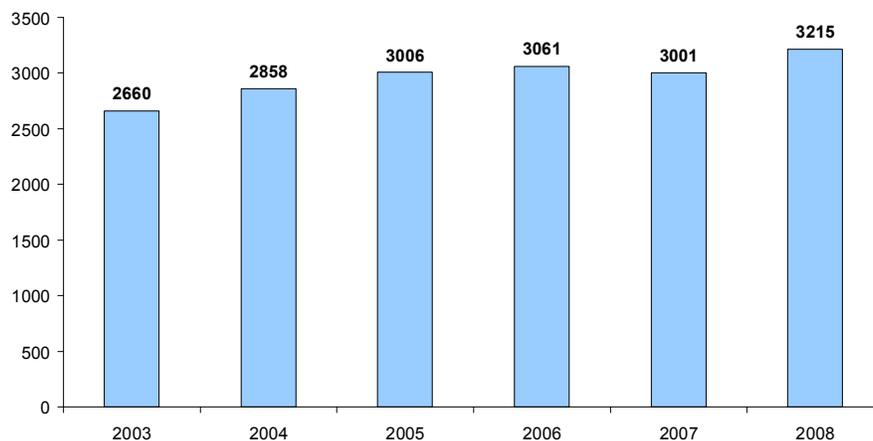


Рис. 2.

Технология сопровождения открытого конкурса по размещению государственного задания [1] построена на основе математических моделей, используемых в системе государственной аккредитации высших учебных заведений (на базе информации Центрального банка данных государственной аккредитации) [2].

В течение 6 лет в методике аналитического сопровождения конкурса на размещение контрольных цифр приема граждан на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием произошли следующие изменения.

1. В 2004 году в соответствии с методикой, применяемой в информационной системе «Рейтинг специальностей и вузов России», участники по рассматриваемому лоту Конкурса на основании рассчитанного федерального метрического показателя были отнесены к одной из федеральных конкурсных категорий по каждой из укрупненных групп направлений подготовки и специальностей. В качестве дополнительной информации были использованы сведения о высших учебных заведениях, изложенные в формах государственного статистического наблюдения 3-НК, 1-вуз (распределение).

На основе математических моделей государственной аккредитации по каждой УГС вуза определялась региональная конкурсная категория. В соответствии с вышеизложенными методиками для каждого участника конкурса появились две конкурсные категории — федеральная (методика «Рейтинг специальностей и вузов России») и региональная (методика Росаккредагентства).

В результате декомпозиции оцениваемых параметров деятельности вузов, а также анализа системы показателей государственной аккредитации высших учебных заведений в методике Росаккредагентства были сформированы показатели конкурсного отбора. Показатели конкурсного отбора разделены на две группы: первая группа характеризует конкретную УГС, а вторая – вуз в целом.

2. С 2004 г. исключены показатели:

процент докторантов, обучающихся по соответствующим УГС группам специальностей научных работников;

отношение числа докторантов к числу аспирантов, обучающихся по соответствующим УГС группам специальностей научных работников.

В 2006 г. введены новые показатели:

процент аспирантов, защитивших диссертации не позднее чем через год после окончания аспирантуры (от числа поступивших);

объем финансирования НИР вуза в среднем за 5 лет;

среднегодовой контингент обучающихся по программам повышения квалификации и(или) профессиональной переподготовки.

С 2006 г. исключены показатели:

объем внешнего финансирования НИР вуза на единицу ППС (в среднем за 5 лет);

объем финансирования фундаментальных и прикладных НИР вуза на единицу ППС (в среднем за 5 лет);

количество грифованных учебников, Количество монографий, изданных преподавателями вуза, на 100 человек ППС с учеными степенями, званиями (в среднем за пять лет).

3. В 2008 г. была исключена федеральная конкурсная категория УГС, а категорирование проводилось только на основе региональной конкурсной категории.

При определении региональной конкурсной категории в 2008 г. были ис-

пользованы следующие показатели.

Показатели, характеризующие УГС

1. Объем подготовки студентов по УГС:
 - 1.1. Приведенный контингент студентов, обучающихся на бюджетной основе по данной УГС.
 - 1.2. Процент приведенного контингента студентов, обучающихся по данной УГС, от приведенного контингента студентов вуза.
2. Эффективность подготовки по программам послевузовского образования, соответствующим УГС:
 - 2.1. Процент контингента аспирантов, обучающихся по соответствующей УГС группе специальностей научных работников, от общего числа аспирантов вуза.
 - 2.2. Отношение числа аспирантов, обучающихся по соответствующей УГС группе специальностей научных работников, к приведенному контингенту студентов, обучающихся по данной УГС.
3. Эффективность научных направлений, соответствующих профилю подготовки по УГС:
 - 3.1. Количество научных направлений в вузе по соответствующей УГС группе специальностей научных работников.
 - 3.2. Количество защит кандидатских и докторских диссертаций (в среднем за три года) в диссертационных советах вуза по соответствующим УГС специальностям научных работников.
4. Наличие опыта подготовки специалистов по данной УГС:
 - 4.1. Количество лет подготовки по специальностям и направлениям, соответствующим данной УГС.

В приведенном перечне показатели характеризуют, в первую очередь, эффективность научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава по конкретной УГС, оцениваемую через подготовку аспирантов и докторантов, защиту кандидатских диссертаций по научным специальностям, соответствующим УГС, а также наличие опыта и объем бюджетной подготовки специалистов по УГС в вузе.

Показатели, характеризующие вуз в целом

1. Научные исследования:
 - 1.1. Объем финансирования НИР вуза на единицу ППС (в среднем за три года).
 - 1.2. Объем финансирования НИР вуза в среднем за 5 лет.
 - 1.3. Процент аспирантов, защитивших диссертации не позднее чем через год после окончания аспирантуры (от числа поступивших).
2. Качественный состав ППС:
 - 2.1. Процент докторов наук, профессоров в приведенном штате ППС.
 - 2.2. Процент лиц с учеными степенями, званиями в приведенном штате ППС.

- 2.3. Процент штатных ППС.
- 2.4. Среднегодовое число защит диссертаций на 100 человек НПК за 5 лет.
- 3. Научно-методическая работа:
 - 3.1. Количество монографий, изданных преподавателями вуза, на 100 основных штатных ППС с учеными степенями, званиями (в среднем за пять лет).
- 4. Возможность продолжения образования по образовательным программам дополнительного профессионального образования:
 - 4.1. Среднегодовой контингент обучающихся по программам повышения квалификации и(или) профессиональной переподготовки.
- 5. Материально-техническая база вуза:
 - 5.1. Общая площадь на единицу приведенного контингента студентов.
 - 5.2. Доля студентов, обеспеченных общежитиями, от числа нуждающихся.
 - 5.3. Наличие в вузе пунктов общественного питания.
 - 5.4. Наличие в вузе пунктов медицинского обслуживания.
- 6. Содействие вуза в трудоустройстве выпускников:
 - 6.1. Доля выпускников, направленных на работу.
 - 6.2. Доля выпускников, находящихся на учете в службе занятости.

Показатели, характеризующие вуз в целом, используются в системе государственной аккредитации высших учебных заведений и оценивают качественный состав профессорско-преподавательских кадров вуза, научно-методическую работу ППС, материально-техническую базу вуза и наличие в вузе системы содействия в трудоустройстве выпускников, а также обеспеченность студентов общежитиями, услугами общественного питания и медицинским обслуживанием.

Критериальные значения показателей, характеризующие УГС вуза

Определение критериальных значений производится на диаграммах ранжирования вузов, построенных для каждой УГС по федеральным округам по каждому из показателей, – в частности на рис. 3 приведена диаграмма ранжирования вузов Уральского федерального округа, реализующих УГС «080000 Экономика и управление», по показателю «Приведенный контингент студентов, обучающихся на бюджетной основе по данной УГС»

Критериальное значение показателя устанавливается на уровне положения нижней квартили $x_{3/4}$ на диаграмме ранжирования. Если значение равно 0, то критерий устанавливается на уровне первого ненулевого значения на диаграмме.

Критериальные значения показателей, характеризующие вуз в целом

Критериальное значение показателя, характеризующее вуз в целом, устанавливается на уровне положения нижней квартили $x_{3/4}$ на диаграмме ранжирования вузов федерального округа, подведомственных Федеральному агентству по образованию. Критериальное значение показателя, характеризующее вуз в целом, одинаково для всех вузов данного федерального округа.

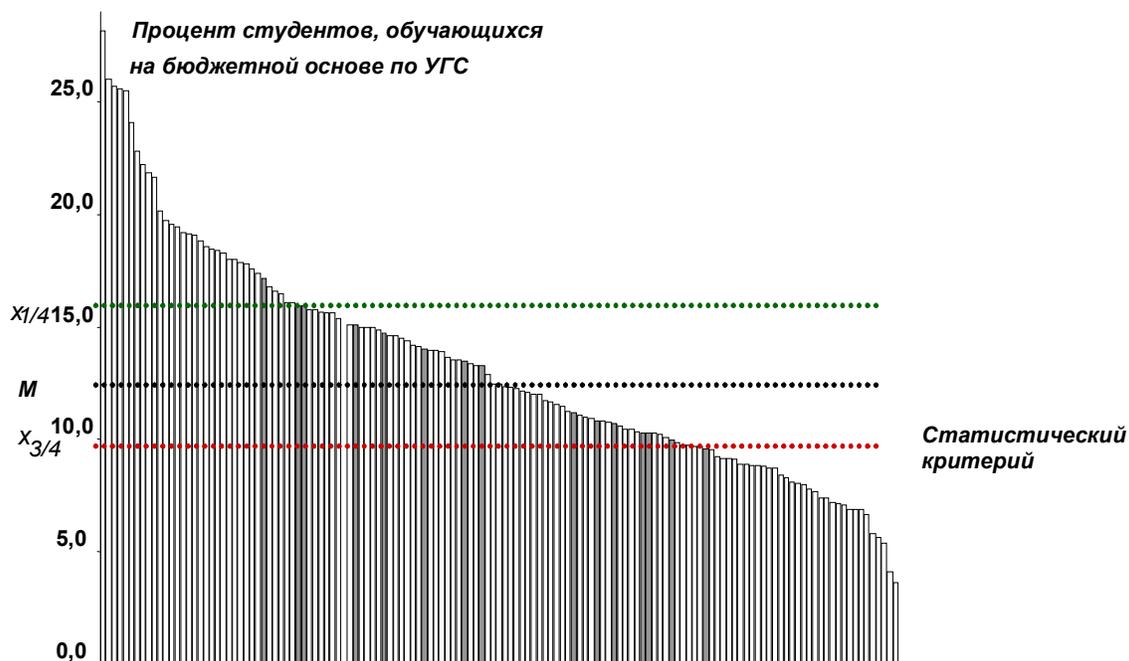


Рис. 3.

Критериальные значения показателей, характеризующие вуз в целом, по федеральным округам приведены в табл. 1.

Таблица 1

Показатель	Федеральные округа							Критериальные значения показат. гос. аккред. для акад.
	Центральный	Северо-Западный	Южный	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Объем финансирования НИР вуза на единицу ППС (в среднем за три года)	<u>11,5</u>	15,0	14,5	14,2	14,5	13,3	14,5	12,0
Объем финансирования НИР вуза в среднем за 5 лет	6162,0	10817,0	6797,7	20244,3	9698,5	12362,6	7942,5	5000
Процент аспирантов, защитивших диссертации не позднее чем через год после окончания аспирантуры (от числа поступивших)	<u>15,4</u>	<u>16,6</u>	<u>24,3</u>	<u>19,7</u>	<u>16,7</u>	<u>16,9</u>	<u>16,4</u>	25,0

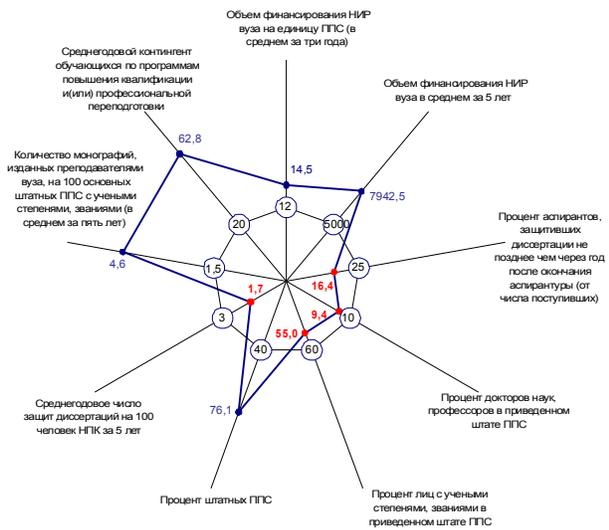


Рис. 6. Дальневосточный федеральный округ.

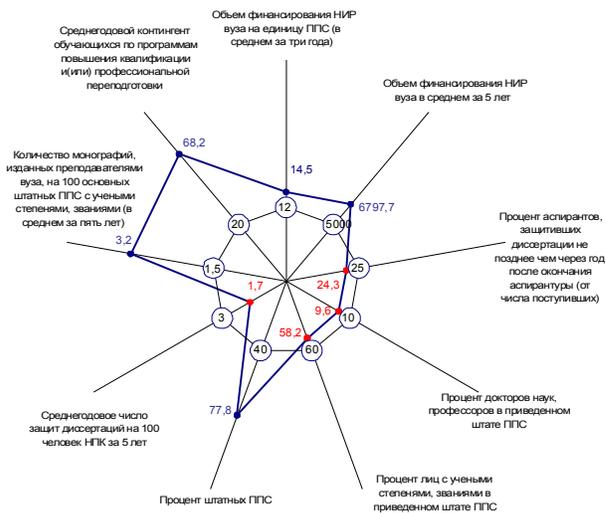


Рис. 7. Южный федеральный округ.

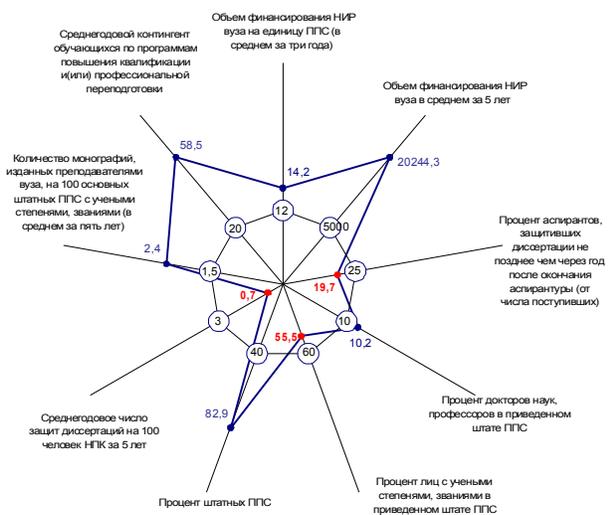


Рис. 8. Приволжский федеральный округ.

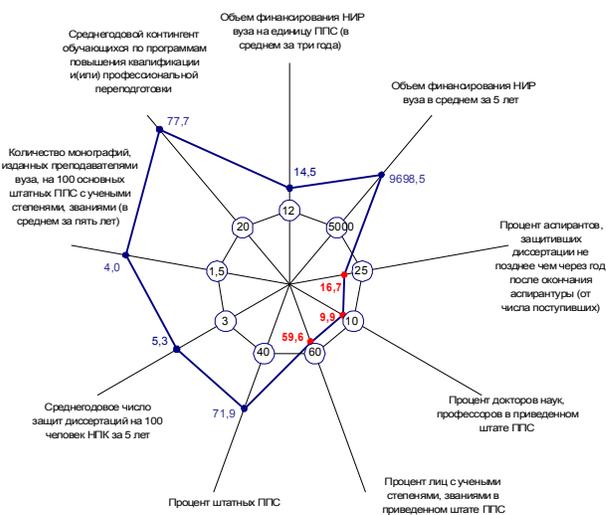


Рис. 9. Уральский федеральный округ.

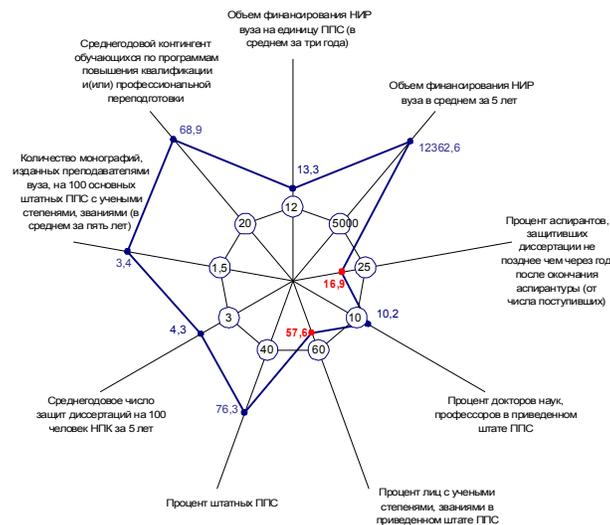


Рис. 10. Сибирский федеральный округ.

В результате сравнительного анализа критериальных значений, приведенных в табл. 1, отметим, что критериальные значения по показателям «Процент аспирантов, защитивших диссертации не позднее чем через год после окончания аспирантуры (от числа поступивших)» и «Процент лиц с учеными степенями, званиями в приведенном штате ППС» во всех федеральных округах оказались ниже критериальных значений показателей государственной аккредитации для академий, а по показателям «Процент докторов наук, профессоров в приведенном штате ППС» и «Среднегодовое число защит диссертаций на 100 человек НПК за 5 лет» превысили лишь в двух округах. По оставшимся показателям наблюдается превышение критериальных значений показателей государственной аккредитации для академий во всех федеральных округах (исключение составляет Центральный федеральный округ по показателю «Объем финансирования НИР вуза на единицу ППС (в среднем за три года)»).

Анализ критериальных значений в разрезе федеральных округов показывает, что наибольшее количество показателей, значения которых ниже критериальных значений показателей государственной аккредитации для академий наблюдается в Центральном федеральном округе – 5, на втором месте находятся Северо-Западный, Дальневосточный и Южный федеральные округа – 4 показателя. В Приволжском и Уральском федеральных округах критериальные значения ниже критериальных значений показателей государственной аккредитации для академий по трем показателям. В Сибирском федеральном округе только два показателя не достигли критериальных значений для академий.

Конкурсной комиссией по каждой укрупненной группе специальностей вузу устанавливается одна из трех региональных конкурсных категорий: А, В или С. Региональная конкурсная категория А устанавливается, если все показатели УГС вуза не меньше соответствующих критериальных значений: $x_i \geq p_i \forall i$. На рис. 11 приведена лепестковая диаграмма показателей вуза, которому устанавливается региональная конкурсная категория А.

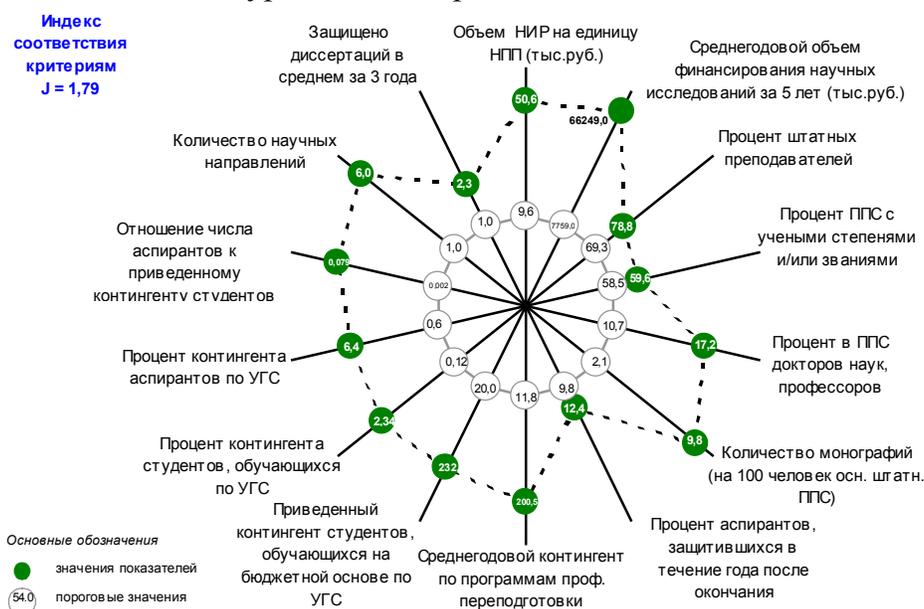


Рис. 11.

Для определения региональных конкурсных категорий В и С вводится индекс соответствия критериям аккредитации J :

$$J = \frac{\sum_{i=1}^{14} \min\left(\frac{x_i}{p_i}, 2\right)}{14}.$$

Распределение региональных конкурсных категорий в высших учебных заведениях Федерального агентства по образованию в 2003-2008 гг. показано на рис. 12.

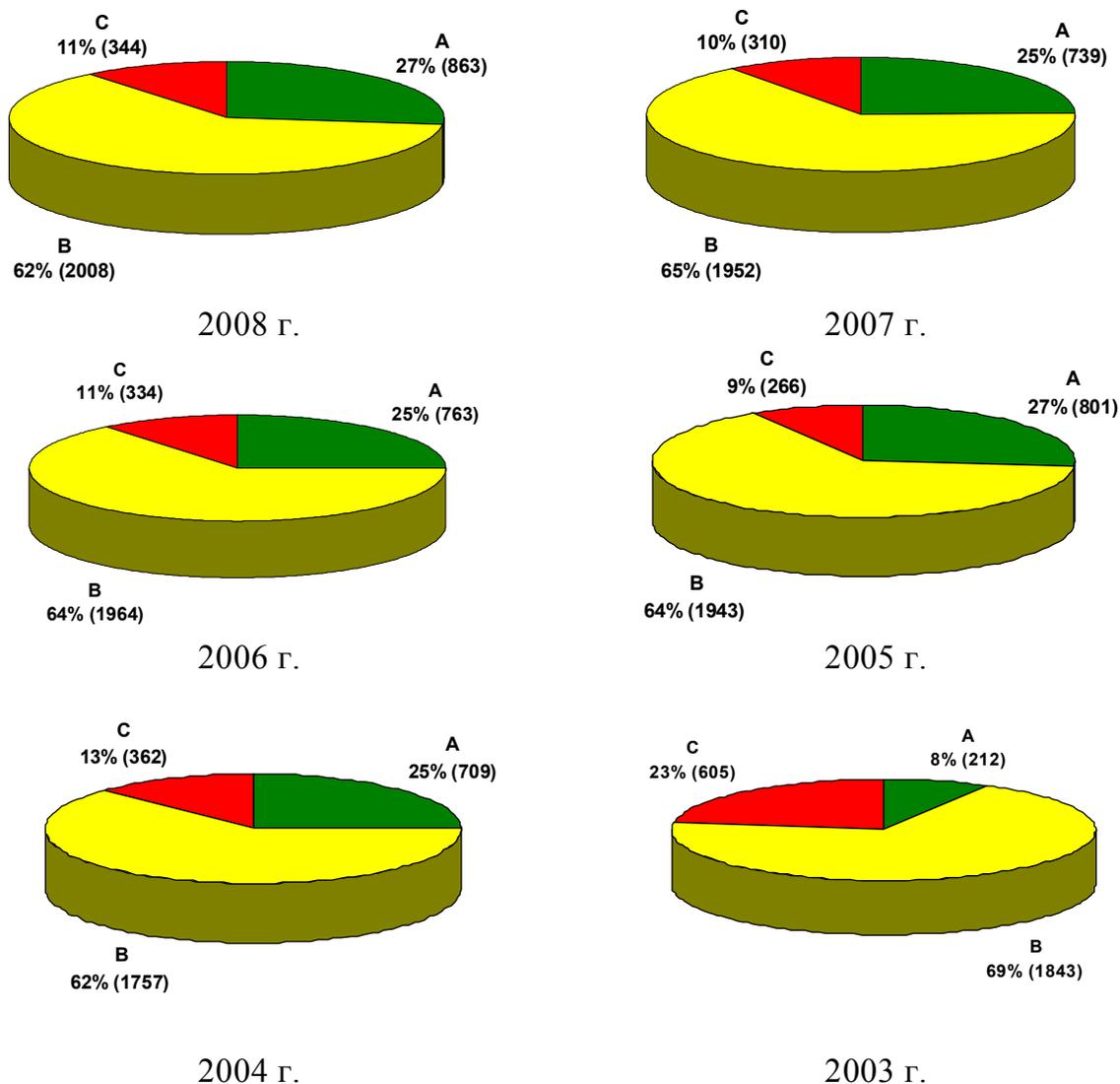


Рис. 12.

Региональная конкурсная категория В устанавливается, если часть показателей УГС вуза меньше соответствующих критериальных значений, но индекс $J \geq 1$.

Региональная конкурсная категория С устанавливается, если индекс $J < 1$. При этом большинство показателей УГС вуза меньше соответствующих критериальных значений.

Общий анализ динамики региональных конкурсных категорий за 5 лет (см. рис. 12) показывает, что наименьший процент вузов, получивших региональную конкурсную категорию А, наблюдался в 2003 г. – всего 8% (в среднем в 3,2 раза ниже, чем в последующие годы). Это объясняется наличием показателей: «Процент докторантов, обучающихся по соответствующим УГС группам специальностей научных работников» и «Отношение числа докторантов к числу аспирантов, обучающихся по соответствующим УГС группам специальностей научных работников», которые уже в 2004 г. были исключены из методики.

Начиная с 2004 г. процент вузов, которым была поставлена региональная конкурсная категория А, практически не изменялся. В среднем он составил 25,5% (наибольшее значение было достигнуто в 2005 и 2008 гг. – 27%).

В течение 5 лет одной из самых стабильных оказалась региональная конкурсная категория В. Процент вузов, получивших данную категорию, варьирует в промежутке от 62% до 69%.

Отметим, что в 2003 г. к региональной конкурсной категории С был отнесен наибольший процент вузов – 23% (так как оценивались показатели, которые в последующие годы в методике не использовались). В остальные годы разница процентов колеблется от 1 до 4.

Анализируя распределение конкурсных групп в высших учебных заведениях Федерального агентства по образованию по федеральным округам в 2008 г. (рис. 13), можно отметить, что наибольший процент конкурсных категорий А получили вузы Уральского и Приволжского федеральных округов – 30%, однако и среди вузов, попавших в категорию С, Уральский и Дальневосточный округа также являются лидирующими – 17%. Процент категории В по округам варьирует от 53% до 68%.

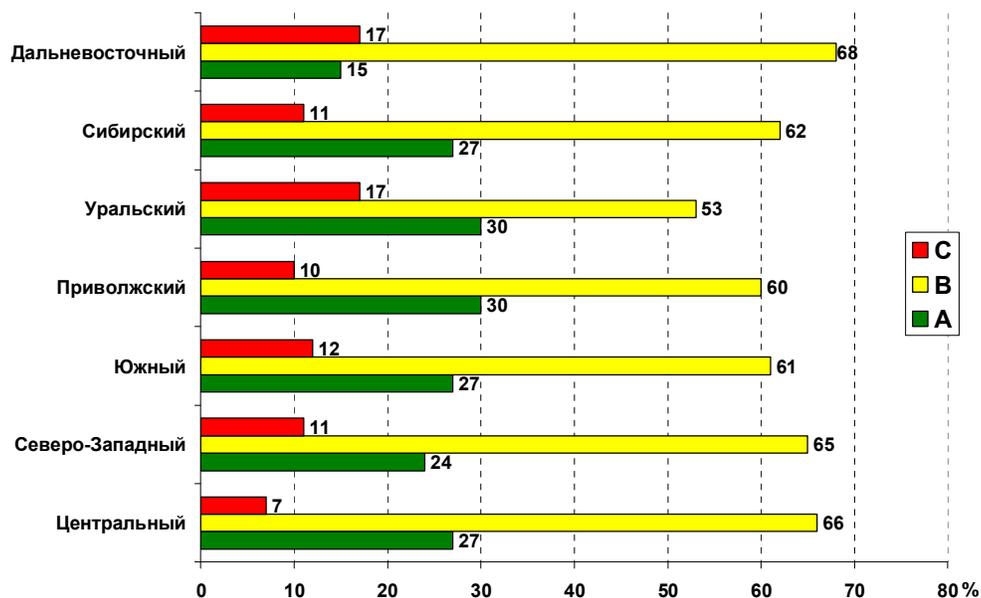


Рис. 13.

На втором месте среди федеральных округов по проценту региональных конкурсных категорий А находятся Сибирский, Южный и Центральный (по 27% у каждого).

Наименьший процент вузов, которым была поставлена региональная конкурсная категория С, наблюдается в Центральном федеральном округе – 7% (в 2.5 раза ниже, чем в Уральском и Дальневосточном федеральных округах). Следующие: Приволжский, Сибирский и Северо-Западный федеральные округа – 10% и по 11% соответственно.

Анализ диаграммы ранжирования УГС в высших учебных заведениях Федерального агентства по образованию по региональным конкурсным категориям в 2008 г. (рис. 14) показал, что наиболее часто в вузах реализуются основные образовательные программы относящиеся к УГС «Экономика и управление» и «Гуманитарные науки», в то же время наибольший процент конкурсных категорий А получили УГС «Автоматика и управление», «Естественные науки», «Физико-математические науки».

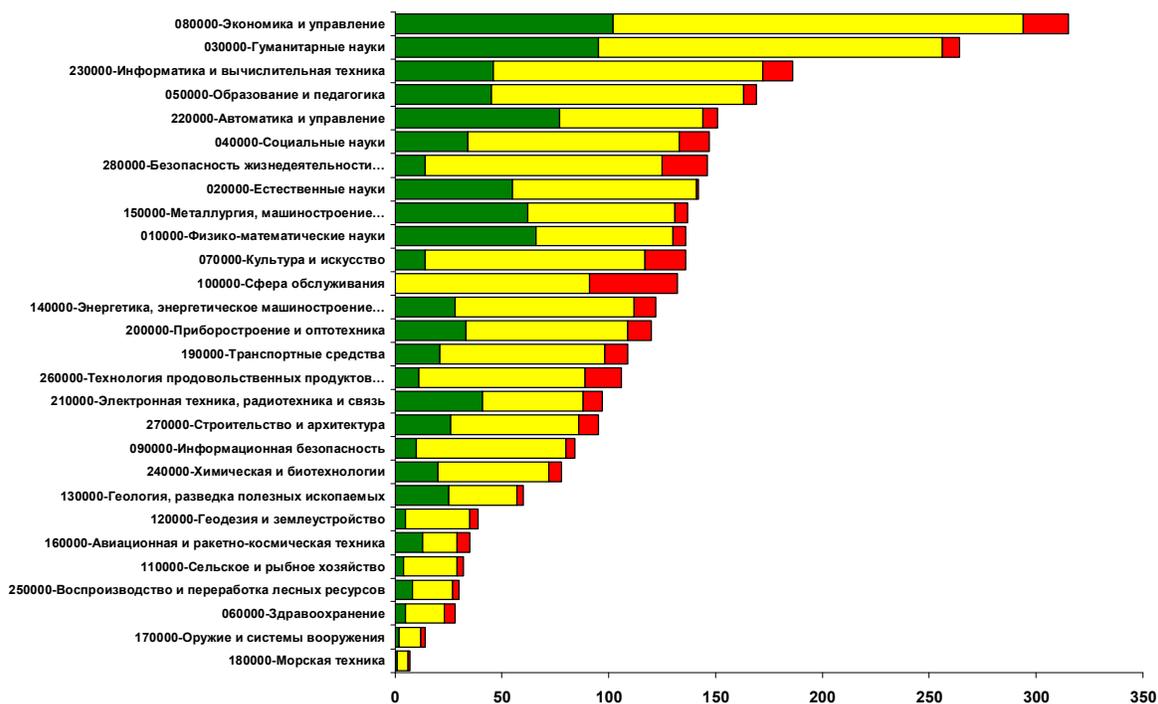


Рис. 14.

Таким образом, начиная с 2003 г., разработана и успешно используется информационно-аналитическая технология сопровождения открытого конкурса на размещение контрольных цифр приема граждан на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием, основанная на математических моделях системы государственной аккредитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геворкян Е.Н., Наводнов В.Г., Петропавловский М.В. Конкурс на госзаказы: аналитическое сопровождение // Высшее образование в России. – 2004. – №1. – С.15-25.
2. Петропавловский М.В. Математические модели государственной аккредитации учреждений профессионального образования. Монография. – Йошкар-Ола: Центр государственной аккредитации, 2004.