



УДК 658.512:65.011.14

© 2008 г. **И.Д. Котляров**, канд. экон. наук
(Северо-Западный институт печати
Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна)

АЛГОРИТМ СЕТЕВОЙ ПУБЛИКАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В статье предлагается усилить контроль за качеством диссертационных исследований при помощи создания специализированного электронного архива публикаций аспирантов, докторантов и соискателей ученой степени. Сформулированы требования к работе архива и предложен алгоритм его функционирования.

Введение

Существующая система обеспечения объективной оценки результатов диссертационных исследований не выполняет свои функции по следующим причинам:

1. Большинство журналов, вошедших в «список ВАК» [1], издается очень небольшими тиражами (от 100 до 500 экземпляров) и поступает в библиотеки далеко не всех вузов страны, что затрудняет ознакомление научной общественности с результатами опубликованных в них диссертационных исследований. Решить проблему могло бы размещение статей на сайтах соответствующих журналов – но вопреки требованиям ВАК (решение Президиума ВАК «О мерах по повышению эффективности Перечня ведущих рецензируемых журналов и изданий» [2]) многие из журналов до сих пор своими сайтами не обзавелись (пример – «Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела»), а те, у которых сайты все же есть, далеко не всегда выкладывают аннотации статей (что тоже противоречит упомянутому выше решению Президиума ВАК), пример – «Вестник ИНЖЭКОНа» (<http://www.engec.ru/ru/vestnik/>). Таким образом, публикация в журнале из «списка ВАК» далеко не всегда равнозначна донесению идей до научного сообщества.

2. Многие журналы из «списка ВАК», несмотря на рекомендации ВАК, практикуют взимание с соискателей кандидатской (СК) и докторской (СД) степени платы за публикацию этих работ, причем расценки могут быть весьма высокими. Например, в «Известиях РГПУ им. Герцена. Аспирантские тетради» (http://www.bookhouse.ru/?pagename=asptetr_price) стоимость публикации одной авторской страницы составляет от 480 до 860 руб.; статья объемом в 0,4 автор-

ских листа обойдется в сумму от 4800 до 8600 руб. Разумеется, издание журнала должно окупаться, но взимать такие суммы с людей, решивших в сегодняшних условиях остаться в науке, все же неправильно (особенно это актуально для СД, которым необходимо опубликовать не менее семи статей в журналах из «списка ВАК»).

Кроме того, взимание платы за публикацию ведет к профанации понятия «рецензируемый журнал», так как научное издание превращается из распространителя качественной и достоверной информации в продавца журнальных площадей. Предполагается, что публикации в журнале из «списка ВАК» предшествует тщательное рецензирование статьи специалистами в данной области. Статья публикуется только в том случае, если рецензенты дали положительный отзыв о ней, что служит надежным барьером на пути неграмотных и недобросовестно написанных работ. К сожалению, на практике это далеко не так: за плату журналы готовы публиковать любые материалы без рецензирования или с «липовыми» рецензиями. Пример: громкий скандал с «Журналом научных публикаций аспирантов и докторантов» [3], который пропустил статью, представляющую собой случайно сгенерированный компьютерной программой текст на английском, переведенный на русский автоматическим переводчиком (рецензент при этом дал работе высокую оценку).

3. Оппоненты, хотя и считаются назначенными советом, как правило, являются хорошими знакомыми научного руководителя (консультанта) соискателя, и получение отзывов на диссертации, по сути дела, происходит на бартерной основе. В частности, хотя по положению ВАК защита диссертации разрешена даже в случае отрицательного отзыва одного из оппонентов и ведущей организации [4], обычно соискатели и их научные руководители стараются все организовать таким образом, чтобы все отзывы были положительными. Вряд ли такой подход можно считать объективной оценкой научных достижений соискателя.

4. На авторефераты, поступившие в другие вузы по списку рассылки, отзывы пишутся только в том случае, если адресатов об этом попросил научный руководитель соискателя. Очевидно, что полученные таким образом отзывы по определению являются положительными. В противном случае автореферат, как правило, остается без рассмотрения;

5. Будучи формально обязательным, требование о публикации автореферата на сайте диссовета (призванное резко расширить потенциальную аудиторию читателей автореферата) соблюдается не всеми вузами. Кроме того, в отдельных случаях вуз ограничивается размещением объявления о предстоящей защите, не давая ссылки на автореферат и даже не предоставляя информации о дате защиты.

6. Конференции, призванные обеспечить апробацию полученных исследователями результатов, за редким исключением, собирают малое число участников, а сборники материалов публикуются тиражом, равным числу участников этой конференции + список обязательной рассылки. Найти эти материалы в вузовских библиотеках невозможно (за исключением библиотек тех вузов, где происходили сами конференции). Это также затрудняет ознакомление других исследователей с результатами соискателя. В ряде случаев докладчики ограничиваются

заочным участием и просто присылают тезисы или материалы для публикации в сборнике трудов конференции. Из-за этого никакой дискуссии по представленным в заочных докладах материалам не проводится, что превращает апробацию в фикцию.

Таким образом, налицо настоятельная потребность сообщества соискателей ученой степени и ВАК (как государственного органа, присуждающего или подтверждающего ученые степени) в канале публикаций результатов диссертационных исследований, который позволил бы широко обнародовать эти работы, отсеять недобросовестные и избавить диссертантов от необходимости платить существенные суммы за публикацию.

Как нам представляется, более широкое использование возможностей сетевого информационного пространства позволило бы решить многие из отмеченных выше проблем.

Требования, предъявляемые к каналам публикации результатов диссертационных исследований

Научные журналы из «списка ВАК» теоретически предназначены для публикации результатов научных исследований достаточно высокого класса. Не секрет, что работы многих аспирантов не дотягивают до уровня, требуемого этими журналами (известно высказывание руководителя одного из ведущих российских журналов по экономике, который сказал, что не хочет добиваться включения своего журнала в «список ВАК», чтобы не засорять его аспирантскими статьями). При этом для повышения уровня аспирантских публикаций есть объективные препятствия: аспиранты – это, как правило, молодые люди, только что закончившие вуз и имеющие мало опыта научных публикаций. Опыт этот, безусловно, нужно нарабатывать, но вряд ли тренировочной площадкой следует признать лучшие научные журналы страны. Разумеется, если статья аспиранта соответствует их уровню – ее, очевидно, нужно в них публиковать, но при этом должен быть и другой канал публикации аспирантских работ, удовлетворяющий следующим основным требованиям:

доступность публикаций – любой представитель целевой аудитории диссертационного исследования, желающий ознакомиться с публикациями того или иного соискателя, должен иметь возможность без проблем это сделать;

независимый отбор – статьи, размещаемые в этом издании, должны проходить независимую экспертизу;

бесплатность – статьи СК и СД должны публиковаться бесплатно;

оперативность – срок между подачей статьи и ее публикацией (в случае принятия) должен быть минимальным: не секрет, что подлинно интересные результаты у диссертантов появляются к концу срока обучения в аспирантуре. В традиционных журналах с их длительными сроками рассмотрения и публикации всегда есть опасность не успеть опубликоваться до защиты. В данном издании эта опасность должна быть устранена. Отметим, что с подобной опасностью тесно связан рынок услуг по срочной публикации за высокую плату, развернутый журналами из «списка ВАК» (в частности, в уже упоминавшихся выше «Известиях

РГПУ им. Герцена. Аспирантские тетради»), что недопустимо;

самостоятельность публикаций – принимаются только статьи, написанные единолично диссертантом. С одной стороны, это позволит лучше учитывать вклад соискателя в написание своей диссертации (что не всегда просто, если в списке работ по теме диссертации есть только статьи, написанные в соавторстве). С другой стороны, это хотя бы отчасти поможет поставить барьер на пути порочной практики, когда список трудов научного руководителя раздувается за счет бегло просмотренных им статей, написанных его аспирантами, вынужденными указывать его в качестве соавтора;

рейтинг статей – необходимо, чтобы публикации в этом издании могли быть проранжированы по их популярности у читателей, так как это позволило бы дополнительно оценить важность излагаемых в них результатов;

государственный контроль за функционированием данного издания во избежание его коммерциализации.

Легко убедиться, что этим требованиям соответствует только публикация статей в специальном сетевом издании. С учетом того, что такое издание должно удовлетворять потребности диссертантов всех специальностей, разумнее говорить не об электронном журнале, а об электронном архиве (или электронной библиотеке).

Электронный архив публикаций аспирантов и докторантов

Создание предлагаемого архива могло бы происходить по следующей схеме:

1. Федеральное агентство по образованию разрабатывает концепцию такого архива (включая механизмы отбора статей, рейтингования и финансирования). В качестве соучредителей проекта могли бы также выступить РАН и государственные отраслевые академии, прежде всего – Российская академия образования, а также ведущие вузы страны.

2. Учредители заключают договор с кем-либо из крупнейших Интернет-компаний России о предоставлении дискового пространства для этого проекта. Идеальным кандидатом на роль партнера является, на наш взгляд, компания Yandex, так как это позволило бы существенно оптимизировать поиск по базе публикаций.

3. Запускается пробная версия архива. Вероятно, на этом этапе будут публиковаться только работы диссертантов из вузов-учредителей.

4. Если проект на практике подтверждает свою жизнеспособность, то запускается его рабочая версия, доступ к публикации в которой получают все соискатели, обучающиеся в российских вузах.

Процесс отбора и публикации статей мог бы происходить по следующему алгоритму:

1. На начальной стадии проекта в нем в качестве рецензентов регистрируются все ученые и преподаватели из вузов-участников, имеющие право руководить СК и выступать научными консультантами у СД. Каждый из этих специалистов в обязательном порядке указывает свой часто проверяемый электронный

почтовый ящик и получает уникальные логин и пароль для входа в систему рецензирования архива. Далее, каждый из этих специалистов, должен указать коды специальностей (по номенклатуре ВАК), по которым он имеет право выступать руководителем и/или консультантом, а также код специальности, по которой он защищал свою докторскую и/или кандидатскую диссертацию. Возможно, на следующем этапе в качестве таких рецензентов могут быть зарегистрированы СК и СД, успешно прошедшие защиту своих диссертаций, оставшиеся работать в системе высшего образования, чьи публикации в архиве отличаются высоким рейтингом.

2. Таким же образом в системе регистрируются руководители и ученые секретари всех диссертационных советов, а также заведующие отделами аспирантуры и докторантуры – для получения отчетов о публикациях прикрепленных к ним СК и СД.

3. Аналогичным образом в системе регистрируются все СК и СД, проходящие в настоящее время обучение. Помимо своих специальностей, при регистрации они указывают также коды других специальностей, являющихся смежными или представляющими для них интерес (пример – основная специальность 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики», дополнительные специальности – 05.13.18 «Математическое моделирование» и 01.01.09 «Дискретная математика и математическая кибернетика»).

4. Диссертант, желающий опубликовать свою работу, приводит ее в соответствие с требованиями к оформлению и отправляет в архив через специальную контактную форму, размещенную на его сайте. В этой форме обязательно указываются ключевые слова, название вуза, к которому прикреплен соискатель, ФИО его научного руководителя (консультанта) и код специальности, список статей, уже опубликованных в электронном архиве, на которые диссертант ссылается в своей работе. Во избежание публикации статей третьими лицами (как это практикуется при написании диссертаций «на заказ») отправка статей может быть осуществлена только с компьютера вуза, к которому прикреплен диссертант.

5. Система подтверждает диссертанту получение его статьи и производит автоматическую проверку присланного текста на плагиат. Некоторые российские издания уже производят такую автоматизированную проверку при помощи системы «Антиплагиат», – например, «Вестник Российской академии государственной службы» (<http://oad.rags.ru/vestnikrags/index.htm>);

6. Если в тексте был выявлен плагиат, диссертанту сразу же отправляется письмо с уведомлением об отказе в публикации и указанием причины. Аналогичное письмо отправляется его научному руководителю и в соответствующий диссертационный совет. Данное письмо должно быть включено в личное дело диссертанта. В случае повторной присылки статьи с элементами плагиата диссертант исключается из аспирантуры/докторантуры. При этом необходимо разработать также процедуру апелляции – нельзя исключать возможность машинных ошибок.

7. Если в тексте плагиата выявлено не было, статья отправляется по электронной почте случайным рецензентам из числа зарегистрированных научных руководителей/консультантов, чьи коды специальностей соответствуют коду спе-

циальности статьи. Число рецензентов должно быть разным для статей, написанных СК и СД. При этом рецензенту не сообщается, на получение какой именно степени (докторской или кандидатской) претендует автор статьи. Среди этих рецензентов не должно быть научного руководителя автора. Рецензирование анонимное – автору и рецензентам не сообщаются ФИО и названия вузов. Следует предусмотреть возможность указания автором при отправке статьи ФИО рецензентов, к которым статью направлять не следует (чтобы представители соперничающих научных школ не могли блокировать публикации противоположной стороны). Рецензентам могут быть присвоены разные веса в зависимости от их ученой степени и звания, членства в академиях наук, рейтинга вуза или НИИ, в которых они работают, и т. д.

8. Эти рецензенты обязаны в течение двух недель оценить соответствие статьи определенным критериям (полнота изложения материала, стиль, наличие научной новизны и т. д.) по десятибалльной шкале (оценивается не работа в целом, а каждый критерий в отдельности). Для выставления оценок на сайте электронной библиотеки предусматривается специальная форма. В этой форме также может быть специальное поле, в которой рецензент по желанию может указать наиболее существенные недочеты статьи.

9. После поступления оценок работы в систему электронных публикаций в ней автоматически выставляется итоговая оценка статьи по следующей формуле:

$$ИОС = \frac{\sum_{j=1}^m W_j \frac{\sum_{i=1}^n w_i Q_{ij}}{\sum_{i=1}^n w_i}}{\sum_{j=1}^m W_j}, \quad (1)$$

где *ИОС* – итоговая оценка статьи; *n* – число критериев, по которым оценивается статья; *m* – число рецензентов, которым статья была отправлена на рассмотрение; *w_i* – вес *i*-го критерия в совокупной оценке; *W_j* – вес *j*-го рецензента; *Q_{ij}* – оценка соответствия статья *i*-му критерию, выставленная *j*-м рецензентом;

10. Статья принимается к публикации в системе, если ее *ИОС* больше или равна некоторому минимальному значению. Это минимальное значение должно быть разным для «докторских» и «кандидатских» статей (для статей, написанных СД, *ИОС_{min}* должно быть выше).

11. К одному и тому же рецензенту нельзя обращаться более пяти раз в течение календарного года. При этом он обязан отрецензировать не менее трех присланных ему статей. Если он отрецензировал менее трех статей (из присланных пяти), статьи руководимых им СК и СД к публикации в архиве приниматься не будут. Эти численные показатели, разумеется, условные, на практике они могут быть другими.

12. В случае необходимости статья отправляется диссертанту на доработку. В течение недели он обязан либо прислать исправленную статью, либо отказаться от ее публикации. В первом случае отправляется на повторное рассмотре-

ние одному из рецензентов. При его одобрении (оценка всей статьи в целом, а не отдельных параметров, как при первичном рецензировании, по десятибалльной шкале, от 5 и выше, без повторной подробной рецензии) статья немедленно публикуется в архиве.

13. На странице архива, на которой публикуется статья, размещается форма для отзывов. Эти отзывы (если они поступят) в последующем можно будет прочесть под текстом самой статьи. При этом будут существовать строгие правила составления текстов отзывов. За соблюдением правил будут следить модераторы (возможно, текст отзыва будет публиковаться только после его предварительного прочтения модератором).

14. Лица, желающие разместить свой отзыв о статье, должны будут указать в соответствующей форме код своей специальности, название вуза и ФИО. Это повысит ответственность автора отзыва и вынудит его с особой тщательностью отнестись к подготовке текста.

15. Автор статьи получает на свой электронный почтовый ящик уведомление о поступившем отзыве и при желании может вступить с автором отзыва в дискуссию. При защите диссертации распечатки таких дискуссий могут быть приложены к личному делу СК (СД) как подтверждение апробации его результатов. Как представляется, подобная форма апробации гораздо более эффективна, чем научные конференции.

16. Лица, допустившие неэтичные формулировки в текстах отзывов, на определенный срок лишаются права публиковать свои статьи в электронном архиве.

17. После публикации статьи информацию о ее размещении получают все соискатели, указавшие код соответствующей специальности в списке своих основной и дополнительной специальности. Такую же информацию получают все научные руководители по этой специальности.

18. Система обеспечивает поиск публикуемых в ней работ по коду специальности, ФИО автора, ФИО научного руководителя, вузу, названию статьи и ключевым словам.

19. Отзыв статьи из электронного архива запрещен. Также не разрешается вносить изменения в уже опубликованную статью. Все изменения и дополнения должны быть оформлены в виде новой статьи.

20. Перед защитой соискатель по специальному запросу получает от архива индекс цитирования своих статей (внутри системы) и информацию о количестве отзывов о них. Эти величины должны быть выше некоторого определенного порога (разного для разных специальностей – так как у разных научных направлений разная популярность и статьи по ним будут интересны разному числу исследователей, соответственно число отзывов будет различаться). Введение разных численных критериев для разных специальностей представляется исключительно важным, так как именно отсутствие таковых является одним из основных поводов для критики наиболее известного в настоящее время индекса цитирования, рассчитываемого Институтом научной информации (Чикаго, США). Если число отзывов ниже пороговой величины, то соискатель не допускается до защи-

ты, так как это означает, что результаты его исследований не вызвали интереса у коллег, а сама работа не соответствует критерию актуальности.

Расчет пороговых значений может производиться по следующей формуле:

$$Q_{\min} = a_0 N_{spec} + b_0 n_{spec} + \sum_{i=1}^m (a_i N_i + b_i n_i), \quad (2)$$

где Q_{\min} – минимальное требуемое число отзывов на все статьи, опубликованные СК или СД в электронном архиве; N_{spec} – среднее число СК и СД по данной специальности по стране за нормативный срок обучения в аспирантуре (докторантуре); n_{spec} – среднее число научных руководителей по данной специальности по стране за нормативный срок обучения в аспирантуре (докторантуре); N_i – среднее число СК и СД по смежным специальностям по стране за нормативный срок обучения в аспирантуре (докторантуре); n_i – среднее число научных руководителей по смежным специальностям по стране за нормативный срок обучения в аспирантуре (докторантуре); m – число смежных специальностей; a_0, b_0, a_i, b_i – поправочные множители. Могут быть как одинаковыми для всех специальностей, так и различаться в зависимости от специальности, формы и срока обучения.

По аналогичной формуле будет рассчитываться минимально необходимое число ссылок на статьи диссертанта, с той разницей, что в этом случае из формулы будут исключены члены, учитывающие количество научных руководителей (так как в архиве публикуются только статьи диссертантов и число цитирований учитывается только в рамках системы).

21. Во избежание чрезмерных затрат на поддержание архива, возможно, имело бы смысл ограничить объем одной публикации и число публикаций за время обучения в аспирантуре/докторантуре. На наш взгляд, для СК может быть достаточно пяти публикаций, для СД – пятнадцати. При этом СК обязан опубликовать не менее трех статей, а СД – не менее десяти. Публикация большего числа статей (сверх 5 и 15 соответственно) возможна при условии оплаты.

Предложенная схема способна обеспечить высокую прозрачность процесса подготовки специалистов высшей квалификации и снизить число так называемых заказных диссертаций.

Финансирование проекта может осуществляться за счет так называемых бюджетных субсидий; отчислений от вузов, имеющих в своем составе аспирантуру и докторантуру, причем размер отчислений может зависеть от количества фактически обучающихся СК и СД; добровольных пожертвований; грантов; платы за публикацию статей сверх предусмотренной квоты; размещения рекламы (при этом размер рекламных материалов не должен превышать определенной части от размера страницы и рекламные материалы не должны мешать знакомиться с научными публикациями, – в частности, не быть «всплывающими»). Партнерство с компанией Yandex в этом случае было бы идеальным, так как она могла бы предложить контекстную рекламу в рамках поиска по электронному архиву (ссылки на магазины, где можно было бы купить соответствующую научную литературу, платные курсы и т. д.).

Очевидно, данный электронный архив может быть использован только для публикации результатов «открытых» диссертаций. Однако диссертации с грифом

«для служебного пользования» и не предназначены для оценки их широкой научной общественностью, а потому для авторов таких диссертаций необходимость в публикации своих статей в архиве отсутствует (при этом, разумеется, ничто не препятствует публикации в электронном архиве открытой части их исследований).

Также в данном архиве следует публиковать авторефераты кандидатских и докторских диссертаций вместе с объявлениями о защите.

В настоящее время электронные архивы, аналогичные предлагаемому, в мире отсутствуют. Определенное сходство прослеживается с международным электронным архивом препринтов по физико-математическим наукам arXiv (arxiv.org), однако есть и существенные отличия: arXiv служит для размещения препринтов только по физико-математическим наукам, а не по всему спектру наук, по которому возможна защита диссертации; публикации на сайте arXiv имеют статус препринтов, а не статей; отсутствует рецензирование размещаемых работ; отсутствует возможность обсуждения опубликованных материалов; опубликованным работам не выставляется рейтинг.

В нашей стране примерным аналогом может служить электронный мультидисциплинарный журнал «Исследовано в России» (<http://zhurnal.ape.relarn.ru/>), однако в нем также фактически отсутствует независимое рецензирование (автор сам должен позаботиться о получении рецензий на свою работу), поиск возможен только по фамилии автора, нет рейтинга статей и возможности их обсуждения. Отметим, что «Исследовано в России» входит в тот перечень электронных журналов, статьи в которых ВАК признает в качестве публикаций.

В настоящее время по инициативе отдельных представителей научного сообщества появляются веб-сайты, включающие часть функций предлагаемого архива (например, публикация статей, авторефератов и объявлений о защите – www.phido.ru), однако они не могут обеспечить независимое рецензирование и объединяют лишь ничтожно малую часть российских исследователей. Материалы, размещенные на таких сайтах, имеют неофициальный характер, и ВАК в качестве публикаций не признаются.

Однако при расширении своих функций и получения государственной поддержки (в том числе – финансовой) электронный журнал «Исследовано в России» или уже упоминавшийся выше ресурс www.phido.ru могли бы стать основой для предлагаемого электронного архива.

Заключение

Более широкое использование возможностей Интернета с присущими ему сравнительно низкими издержками на публикацию научных работ, обеспечением свободного доступа к опубликованным материалам и возможностью открытого обсуждения достигнутых результатов позволило бы существенно повысить прозрачность процедуры подготовки диссертации и поставить барьер на пути написания диссертаций «на заказ».

Одним из вариантов такого использования могла бы стать предлагаемая в данной статье электронная библиотека работ соискателей ученой степени.



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-