

© 2012 г. А.Л. ФРАДКОВ, д-р техн. наук
(Институт проблем машиноведения РАН, Санкт-Петербург)

НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ: ЦЕЛЬ ИЛИ СРЕДСТВО?

В заметке [1] подняты важные вопросы организации научной жизни в России на современном этапе. За последние 20–25 лет в стране произошли невиданные изменения, коренным образом поменявшие сам стиль научной жизни, сделавшие ее более тесно связанной с мировым научным процессом. Естественно, что в научном сообществе есть разные взгляды и на сами изменения, и на пути дальнейшего развития науки в России. Автор [1] говорит о необходимости возврата к единой Всероссийской конференции, аналогу Всесоюзного совещания по проблемам управления, сыгравшего в свое время значительную роль в формировании советской школы по процессам управления. В настоящей заметке, связанной с предыдущей работой автора [2], обсуждаются альтернативные предложения и другие вопросы, касающиеся конференций, публикаций и подготовки нового поколения отечественных исследователей.

Важность и уровень конференции. Можно согласиться с [1] в том, что на конференциях важны и публикация в трудах, и представление доклада, и общение с участниками. Однако, на мой взгляд, общение с коллегами является главной ценностью конференции не только потому, что доставляет массу положительных эмоций, а и потому, что позволяет держать руку на пульсе мирового научного процесса. Действительно, из журнальной публикации мы узнаем о том, над чем автор думал и чем занимался 2–3 года назад, из конференционной публикации – о том, что занимало автора год назад, а из разговора с автором или из ответа на удачно заданный вопрос – о том, что автор делает или над чем думает прямо сейчас. В условиях растущей конкуренции на научных рынках выигрыш времени переоценить невозможно. Кроме того, есть крупные конференции как в нашей, так и в смежных науках, на которых публикуются лишь тезисы или CD-ROM с докладами, который доступен лишь участникам конференции. Такие труды могут считаться публикацией лишь с большой натяжкой, но важны как срез состояния науки в данной области в данное время. Кроме широты распространения публикации, важную роль играет еще и уровень конференции.

Термин “уровень конференции” часто употребляется специалистами в разговорах, однако формализация и числовая оценка его затруднена. В российской практике одним из показателей уровня конференции является количество академиков, членов-корреспондентов РАН, докторов и кандидатов наук, принимавших в ней участие. Однако для сравнения с зарубежными и международными конференциями подобная оценка, очевидно, неприменима. Как вариант можно оценивать уровень конференции количеством высокоцити-

руемых докладчиков, но в любом случае подобный подход оценивает лишь количество сильных докладчиков. Однако вряд ли можно говорить о высоком уровне конференции, если на ней много слабых докладов: должно быть и много сильных докладов, и мало слабых.

Представляется, что процедура отбора докладов по результатам рецензирования дает одновременно и способ оценки уровня конференции. А именно, уровень конференции можно определить как процент отклоненных докладов. Такой подход часто применяется в международной практике. Наивысших значений этот показатель достигает для крупных конференций [1]. Например, для 18-го конгресса ИФАК по автоматическому управлению (Милан, 2011 г.), в программу которого было включено более 2700 докладов, доля отклоненных докладов составляла 33%, и этот уровень жестко контролировался программным комитетом Конгресса на этапе рецензирования и отбора докладов по каждой научной области. Для конференций IEEE CDC (Conferences on Decision and Control), имеющих заслуженно высокую репутацию у специалистов, эта доля еще выше: 40–45%, а иногда доходит до 50%. Заметим, что конференции CDC проводятся ежегодно и собирают до 1500 участников.

Как повысить уровень конференции? Можно предложить простой рецепт отбраковки докладов на конференцию без существенного увеличения затрат времени на рецензирование. Беда многих конференций, проводимых в России состоит в том, что большинство авторов не сообщает о месте своего доклада среди известных в мире результатов. В частности, очень мало докладов, где цитируются работы в международных изданиях за последние 2–3 года. Например, в трудах одной из всероссийских конференций 2011 г. таковых, по моим подсчетам, оказалось всего 10–15%. Таким образом, большинство авторов даже не предпринимает попытки сопоставить свои результаты с мировым уровнем в соответствующей области науки. К сожалению, такова традиция публикаций во многих российских изданиях и, на мой взгляд, именно здесь находится резерв повышения уровня конференций.

Предложение состоит в том, чтобы программный комитет конференции объявлял как обязательное требование к авторам наличие явного сопоставления полученных результатов с мировым уровнем, с конкретным указанием отличий представленных результатов от существующих по нескольким международным публикациям за последние 2–3 года. Отсутствие сопоставления с мировым уровнем должно, как правило, являться основанием для отклонения доклада. Такой подход является общепринятым в серьезных международных научных изданиях, а ведущие журналы даже включают в форму рецензии ответ на вопрос: “Достаточно ли ясно показано место результатов работы среди существующих результатов?”

Введение предлагаемого требования даст инструмент существенного повышения уровня будущих конференций, измеряемого долей отклоненных докладов. А удовлетворить ему в настоящее время не составляет проблем: многие университеты и библиотеки в России имеют подписки на ведущие международные журналы. Кроме того, имеются представительные базы данных полнотекстовых научных публикаций, находящиеся в открытом доступе. В частности, открытая база данных IFAC-PapersOnline.net содержит труды основ-

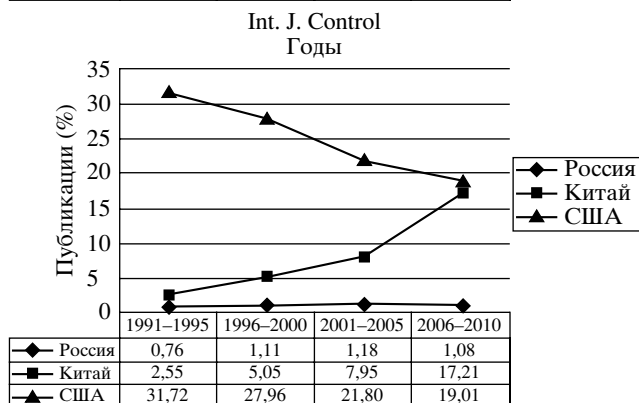
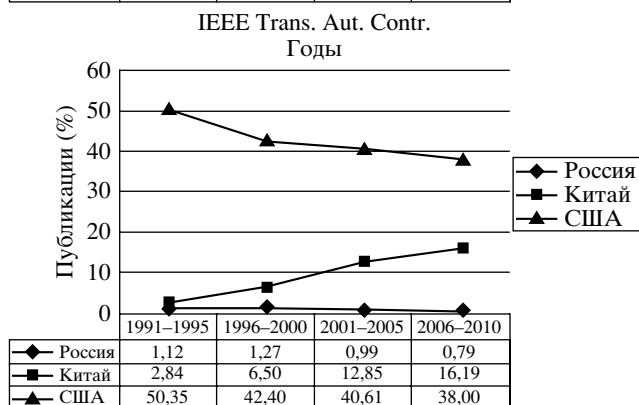
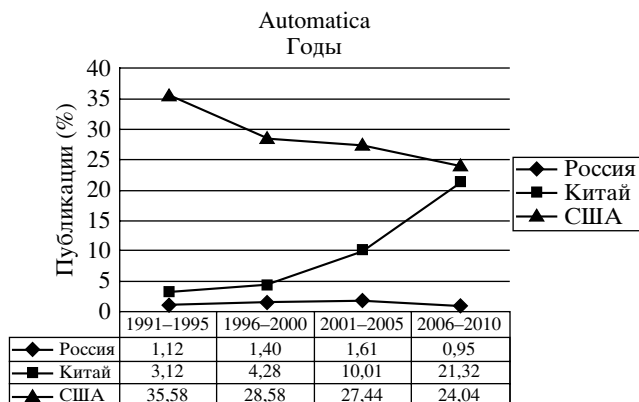
ных симпозиумов и конференций ИФАК, в том числе труды Всемирных конгрессов 2005–2011 гг.

Конференция или журнал? Как правило, публикация в трудах конференции – всего лишь промежуточная ступенька перед публикацией в научном журнале. Именно журнальные публикации определяют лицо и уровень ученого, научной школы, вуза, страны, наконец, науки в целом. Именно на журнальные публикации обращают внимание финансирующие организации при рассмотрении заявок и отчетов по грантам и конкурсам. Мне кажется, надо чаще напоминать об этом самим себе и нашим ученикам. Другое дело, что подготовка журнальной публикации – долгий, трудоемкий и не всегда успешный процесс, и конференция часто оказывается желанной альтернативой. Но все-таки не хватает российской науке, прежде всего, именно журнальных публикаций, причем в престижных, «топовых» журналах.

В поддержку этой точки зрения посмотрим, как меняется доля российских публикаций в «топовых» журналах по данным ресурса Web of Science (WoS), поддерживаемого компанией Thomson Reuters, доступ к которому имеется в ряде крупных библиотек и университетов. Заходя в Search и указывая Publication name=название журнала, Address=Russia, Year Published=год, получаем количество статей с российским участием в данном журнале за данный период. Для большей наглядности суммируем данные за пятилетку и делим на количество статей в журнале за то же время. Оказывается, доля российских статей стабильна в районе 1% (см. рисунок). В 1991–1995 гг. она меньше, достигает пика вблизи 2000 г., а после 2000 г. идет вниз. Как это ни печально, в 2006–2010 гг. доля российских статей, как правило, меньше, чем была 20 лет назад! И эти цифры практически одни и те же для разных журналов: и для самых топовых – Automatica (ИФ=2.171), IEEE Transactions on Automatic Control (ИФ=1.95), и для журналов второго ряда, например International Journal of Control (ИФ=0.848), где ИФ – импакт-фактор журнала. Шокирующие данные, не правда ли?

Ситуация представляется еще более катастрофической, если сравнить эти числа с соответствующими данными, например, по Китаю. В пятилетку 1991–1995 гг. было 2,5–3% статей с китайским участием и в «топовых» журналах и в журналах второго ряда. Во 2-й пятилетке 1990-х гг. доля выросла, но не сильно: раза в полтора. А вот в 2001–2010 гг. доля китайских статей росла стремительно так, что по сравнению с первой пятилеткой 1991–1995 гг. выросла в 5–7 раз! Теперь в «топовых» журналах 16–21% работ с китайским участием. Из 10 самых цитируемых статей в журнале Automatica за 2001–2010 гг. половина имеет китайское происхождение. Продолжая анализ, ответим на вопрос: за счет кого же китайцам удалось так подняться, кого они оттеснили? Ответ неожиданный, хоть и объяснимый: за счет США! Там, где американских работ было 35%, их стало 24%, а там, где их было 50% – стало 38%. Аналогичные данные имеются и по другим наукам [3, 4].

Заметим кстати, что тревожные сигналы о положении российской науки в мире подает не только журнальная, но и конференционная статистика. Например, на крупной конференции IEEE MSC 2009, по данным [5], доля принятых российских докладов оказалась около 50% – ниже, чем в среднем по конференции (64%).



Динамика публикаций с авторами из России, Китая и США в ведущих журналах по автоматическому управлению.

Не будем все объяснять финансовыми трудностями и невниманием правительства к развитию фундаментальной науки, а попытаемся извлечь уроки для себя. Как китайцы этого добились? Да, известно, что китайское правительство назначило весьма существенные стимулирующие выплаты за публикации в ведущих журналах. Но ведь даже если за миллион юаней статью напишешь, еще не факт, что ее примут: она должна пройти не менее, чем через

двух-трех рецензентов, потом член редколлегии (Associate Editor) суммирует мнения рецензентов, дает рекомендации и т.д. Что изменилось за 20 лет, почему от одной страны стало проходить в 5–7 раз больше статей? Вряд ли так сильно повысилось качество: конечно, оно стало лучше, но ведь конкуренция жестока, часто слышишь, что не ахти уж какие эти китайские статьи, мол, непонятно, почему они проходят. Ответ прост и был не раз озвучен членами редколлегий «топовых» журналов. В редколлегиях стало больше представителей Китая и они активно поддерживают «своих». Так же ведут себя и авторы: до 80–90% цитирований статей китайских авторов дают также статьи китайских авторов.

Можно ли противостоять такому напору? Считаю, что не только можно, но и нужно, применяя аналогичные методы: предлагая и продвигая российских ученых в редколлегии международных журналов, чаще цитируя «своих». Однако, к сожалению, мы наталкиваемся на недостаточный уровень готовности российских специалистов к международной работе. Среди российских авторов так мало возможных кандидатов в члены редколлегий, что буквально некого предложить. Даже корректно отрецензировать статью в международный журнал или на конференцию могут немногие. Вот, мне кажется, самая острая проблема текущего момента для России: нехватка активных ученых международного класса. Особенно не хватает ученых, способных не только получать результаты мирового уровня, но и вести организационную работу, например организовывать международные конференции.

Как решить эту проблему? В [1] справедливо отмечается, что важную роль играет языковой барьер. Но вряд ли дело только в этом: ведь такой же барьер стоит и перед китайцами, японцами и многими другими. Из-за многочисленных финансовых и житейских трудностей не только молодые, но и зрелые ученые теряют мотивацию к работе на международном уровне, в международных коллективах. Необходимо усиление государственной и общественной поддержки: расширение международных программ и конкурсов РФФИ, учреждение дипломов и премий за лучшие международные публикации. Отечественные журналы, научные и образовательные структуры должны пропагандировать и стимулировать достижения международного уровня, распространять опыт преодоления встречающихся трудностей, поощрять сотрудничество и взаимопомощь российских ученых. А трудности встречаются на каждом шагу.

Как повысить цитируемость? Возьмем проблему низкой цитируемости российских работ и низкого ИФ отечественных журналов. В последние годы для оценки продуктивности научных работников и организаций все чаще используются наукометрические показатели: индексы цитируемости (ИЦ) авторов и ИФ журналов [6, 7]. Наибольшее признание имеют ИЦ и ИФ, полученные по базе данных Web of Science (WoS). Принято считать, что показатели российских журналов в WoS занижены и не отражают истинного веса журналов в мировой науке. По-видимому, так оно и есть, однако мало кто знает, что часто сами авторы могут повлиять на ситуацию и улучшить ее, не допуская ошибок в записи английских версий фамилий авторов, выходных данных статей и названий журналов. Более того, такие ошибки можно и нужно ис-

правлять. Приведем несколько простых способов повысить свои показатели цитируемости, а значит, и ИФ журналов.

- 1) **Для исключения ошибок в будущих публикациях** важно при ссылке на статью точно писать выходные данные ее англоязычного варианта так, как они записаны в WoS. Иначе ссылка будет отнесена к другому журналу, к другому автору и т.д.
Желательно сверяться с оглавлением перевода журнала (в случае AiT – Automation and Remote Control), взятым из WoS. В ссылках следует указывать либо это название журнала полностью, либо его аббревиатуру, принятую в WoS: «**AUT REM CONTR+**» (знак «+» означает, что журнал переводной). Желательно при подаче окончательной версии Вашей статьи в редакцию прилагать файл перевода списка литературы к статье, где фамилии авторов и названия журналов указаны так, как в WoS.
- 2) В российских статьях, как правило, плохо цитируются статьи из свежих номеров журналов, что резко контрастирует с мировой практикой высокоимпактных журналов. Думается, что члены редколлегии и рецензенты должны рекомендовать авторам включать в статью такие ссылки: ведь если статья не связана со свежими статьями из данного журнала, то она, скорее всего, не по его тематике или неактуальна и должна быть отклонена! **Особенно важны ссылки на статьи двух последних лет, поскольку они вносят вклад в ИФ журнала.**
- 3) **Для исправления существующих ошибок в WoS** можно послать запрос на правку, заполнив форму на сайте. Найти ошибки можно в разделе Cited Reference Search, где можно увидеть все цитирования каждого автора. Как правило, через 2–3 недели ошибки исправляются.

Старайтесь, но не перестарайтесь. В феврале 2012 г. я получил на рецензию из двух разных журналов в один день одну и ту же статью. Авторы были из разных стран, но трое из четверых представляли престижный американский университет. Подождав несколько дней (вдруг сообщат об ошибке), я решил авторов «мочить дуплетом» и послал редакторам обоих журналов письмо с приложением обеих версий статьи. Мгновенно получил из обоих журналов благодарности за информацию и обещание не только отклонить статью, но и занести авторов в «черный список» (black list). В дальнейшей переписке участвовало уже начальство: редактор издательства, с одной стороны, и редактор журнала, с другой, а мне оставалось только следить, как кошка за игрой в пинг-понг. Обе стороны посетовали, что такие случаи не единичны, что нет никакой реальной возможности ловить таких хулиганов в самом начале из-за требования конфиденциальности рассмотрения и поэтому вся надежда на рецензентов. Поэтому я получил еще по благодарности с обеих сторон за бдительность. Редактор издательства сказала, что в последнее время случаев неэтичного поведения стало больше. Недавно был случай, когда, получив статью, где один из авторов был очень известным и уважаемым ученым, они увидели, что статья полностью списана с другой статьи. И когда они связались с известным ученым, оказалось, что он впервые слышит о такой статье. Более того, он не знает никого из своих соавторов! То есть его имя пытались использовать для протаскивания липы. Но и это не все: когда стали спрашивать этих соавторов, те признались, что часто включают в число авторов

какого-то известного ученого, чтобы увеличить шансы на публикацию. Для читателей, думающих, что так не бывает, привожу фрагмент оригинального письма: «We then discovered that this author did not know that his name was in the author list, and he did not even know any of the other authors. When contacted, the other authors admitted that they often insert a very well known name in the author list, hoping to have more chances of being published. . . . There is always the hope that these practices are not very common, but unfortunately the pressure many researchers have to publish as many papers as possible, at any cost, has the effect of drastically reducing the quality of the published literature». Последнюю фразу уместно повторить по-русски: «. . . к сожалению, давление на исследователей публиковать как можно больше статей любой ценой приводит к существенному снижению качества публикаций».

На следующее утро пришло письмо от редактора второго журнала, который с изумлением сообщил, что написав о ситуации остальным рецензентам, он получил ответ от одного из них: рецензент писал, что эта же статья пришла к нему из третьего журнала! Редактор задавал (риторический) вопрос: как бы узнать, нет ли еще и четвертого журнала? Третий журнал, как оказалось, издается тем же издательством, что и первый. Редактор издательства ответила немедленно, пообещав внести авторов в черный список уже для всех журналов издательства!

Еще через неделю я получил письмо из второго журнала. Редактор сообщил мне как рецензенту о том, что статья отклонена, и о причине отклонения. Очередной раз благодарил и прикладывал копию письма авторам, где их поступок называется «академической нечестностью» (academic dishonesty) и говорится, что в этот журнал им путь закрыт навсегда.

Плагиат и самоплагиат. Гримасы научного рынка. В 2002 г. руководство IEEE приняло решение ужесточить меры против плагиата: существенного совпадения представляемых статей и докладов с уже опубликованными ранее. Поэтому несколько лет назад на конференциях, организуемых IEEE, и в журналах, издаваемых IEEE ввели проверку: подаваемый доклад или статья должны существенно отличаться от всех других текстов, которые можно найти в журналах или в Сети [8]. Существенность отличий легко (хотя и формально) оценивается при помощи программ типа «Антиплагиат» (в IEEE и в ряде других издательств использована система iThenticate [9]). О новых правилах организаторы конференций честно предупреждают: «All submissions will be tested for similarity and overlap with prior published material using the **iThenticate** tool. Results of such overlap will be made available to the Program Committee for evaluation. In case of possible violations of the IEEE ethics rules in publishing, the case will be investigated by a committee that reports to the VP for Publications» [10]. Российским авторам рекомендуется внимательно читать информационные сайты конференций, так как аналогичные правила вводятся и другими организациями [11].

Теперь при отборе докладов на конференции IEEE по системам управления члену редколлегии (ЧР), ведущему доклад или статью, выдается процент совпадений слов и, по запросу, указываются источники, с которыми установлено совпадение. Если число слов, совпадающих с опубликованными ранее, превышает 40%, то ЧР должен писать отчет, объясняя, почему это произошло

и достаточно ли оригинальной была статья. К сожалению, в научном сообществе действительно встречается жульничество, как показывает предыдущий пример, и в принципе в новой процедуре нет ничего плохого. Однако теперь возникли дополнительные трудности у авторов, работы которых содержат существенную часть из прошлых работ тех же авторов. Это явление назвали самоплагиат (self-plagiarism) и тоже стали преследовать. Грань между включением старого материала для облегчения понимания статьи или рекламы своих малоизвестных результатов и повторной их публикацией весьма тонка и отношение специалистов к новой ситуации неоднозначно. Особенно странным выглядит это преследование в IEEE, где еще недавно поощрялось представление в виде статьи в журнал доработанной версии доклада на конференции. Однако за новой процедурой стоят реальные экономические причины: знаменитая научная база данных IEEE Xplore, содержащая более трех миллионов документов, включая статьи в лучших журналах, тексты докладов на крупнейших конференциях, патенты и т.д., стала приносить существенный доход и дублирование в ней материалов и научных результатов стало уязвимым с разных точек зрения. В частности, IEEE платит организаторам конференций за каждый публикуемый доклад и, естественно, не хочет платить за информацию дважды. Как бы то ни было, эту новацию надо учитывать, особенно российским авторам, поскольку на чужом языке писать трудно и часто бывает соблазн хорошо написанный кусок из старой статьи перенести в новую. Доля таких кусков должна быть не слишком велика. Важно, что первоначальная проверка делается автоматически и проверяется не совпадение идей, а совпадение слов. Поэтому, используя старый материал, меняйте слова, а главное, ссылайтесь на все издания, где заимствованный материал был опубликован и указывайте, что именно в Вашей новой статье нового по сравнению с ними. Цитирую: «If authors have used their own previously published work(s) as a basis for a new submission, they are required to cite the previous work(s) and very briefly indicate how the new submission offers substantial novel contributions beyond those of the previously published work(s)» [8].

Всесоюзные совещания по проблемам управления: быть или не быть? Обсудим теперь предложение [1] о воссоздании Всесоюзных совещаний по проблемам управления (ВСПУ) под эгидой ИПУ РАН. Мне кажется, это предложение неперспективно и вот почему. Да, ВСПУ играли важную роль в научной жизни СССР, в условиях централизованного управления наукой и ограниченного доступа к научной информации. Однако в современных условиях информация получается, в основном, через глобальную сеть Интернет, научные группы работают большей частью автономно и наибольшей эффективностью обладают децентрализованные, сетевые структуры.

Идея объединения специалистов на основе более крупных конференций витает в воздухе еще с середины 1990-х гг. В 1997 г. в Санкт-Петербурге, на базе СПИИРАН по инициативе Р.М. Юсупова была проведена международная конференция по информатике и управлению [12]. В последние годы стали популярными мультikonференции по проблемам управления, организуемые различными научными школами в различных местах: Москве, Санкт-Петербурге, Дивноморском [13]. Но «главной» конференции до сих пор не возникло и, мне кажется, не случайно: время централизованного управления

наукой прошло. По мнению автора этой заметки, нужно идти другим путем: развивать систему или сеть таких конференций, накапливать опыт их организации различными научными коллективами. Из организаторов таких конференций могут вырасти члены научных комитетов международных организаций (IEEE, IFAC и других), члены редколлегий научных журналов и другие организаторы науки, которых сейчас так не хватает нашей стране и которые, хочется верить, смогут возродить влияние России в мировой науке и увеличить ее вес в мировом научном процессе.

Вряд ли что-то можно кардинально изменить для нашего поколения ученых. Поэтому прежде всего нужно думать о будущих поколениях и проводить мероприятия, направленные на вывод российской молодежи на международный уровень. Нельзя не согласиться с замечанием [1] о том, что первопричиной низкой российской активности на международных конференциях является языковой барьер. Но это – не единственная причина. Не хватает погружения в атмосферу международной науки, общения с ведущими учеными и специалистами международного класса. Нужны специальные мероприятия! И опыт проведения в стране подобных мероприятий есть: Традиционная школа молодых ученых «Управление, информация, оптимизация», проводимая ИПУ РАН с 2009 г. [14] и Международная (Балтийская) Олимпиада молодых ученых по автоматическому управлению, проводимая ведущими вузами Санкт-Петербурга под эгидой ИПМаш РАН с 1991 г. [15], конференции молодых ученых «Навигация и управление движением» [16] и др. Необходимо этот опыт накапливать и использовать. В частности, перспективным направлением представляется развитие сети подобных мероприятий и поддержка проведения новых мероприятий новыми группами в различных регионах нашей огромной страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Чернышев К.Р.* Научные конференции по управлению: проблемы и решения // *АиТ.* 2012. № 9. С. 141–148.
2. *Фрадков А.Л.* Международные конференции по системам управления: традиции и тенденции // *АиТ.* 2011. № 1. С. 174–178.
Fradkov A.L. International Conferences in Control Systems: Traditions and Trends // *Autom. Remote Control.* 2011. V. 72. No. 1. P. 160–163.
3. *Борисов А.* Китайские мозги туда и обратно // *Газета.ru* 30.03.2011. http://pda.gazeta.ru/science/2011/03/30_a_3570117.shtml
4. *Иванов А.* «Китайское качество» в науке // *Троицкий Вариант*, 06.07.2010. № 57. С. 8. <http://trv-science.ru/2010/07/06/kitajskoe-kachestvo-v-nauke/>
5. *Фрадков А.Л.* 3-я мультиконференция IEEE по системам и управлению // *АиТ.* 2011. № 1. С. 84–188.
Fradkov A.L. The Third IEEE Multi-Conference on Systems and Control // *Autom. Remote Control.* 2011. V. 72. No. 1. P. 168–172.
6. *Еленов Б., Лаврик О., Свирюкова В.* К подсчету индексов готовы! // *Informetrics.ru*, <http://informetrics.ru/articles/sn.php?id=71>
7. Ссылки по теме “Индексы цитирования и импакт-факторы”.
<http://scientific.ru/society/forum.php?topic=133.new>

8. IEEE Author Information Page on Originality of Content.
http://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/author_originality.html
9. iThenticate. <http://research.ithenticate.com/index.html>
10. Сайт конференции IEEE CDC 2012. <http://control.disp.uniroma2.it/cdc2012/>
11. COPE: Committee on Publication Ethics. <http://publicationethics.org/>
12. История информатики и кибернетики в Санкт-Петербурге (Ленинграде) / Под.ред. Р.М.Юсупова. СПб: Наука, 2009.
13. Колесов Н.В., Степанов О.А. Третья мультikonференция по проблемам управления // АиТ. 2011. № 4. С. 184–189.
Kolesov, N.V., Stepanov O.A. Third Multiconference on Control Sciences // Autom. Remote Control. 2011. V. 72. No. 4. P. 842–846.
14. Традиционная школа молодых ученых «Управление, информация, оптимизация». <http://sites.google.com/site/traditionalschool/>
15. Международная (Балтийская) Олимпиада молодых ученых по автоматическому управлению (ВОАС). <http://boac.ifmo.ru>
16. Конференция молодых ученых “Навигация и управление движением”.
<http://www.acanud.ru/anud/rfrset.html>

Статья представлена к публикации членом редколлегии О.А. Степановым.

Поступила в редакцию 25.07.2011