

СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ: ОБЗОР И СРАВНЕНИЕ *

В работе сформулированы функциональные критерии, отражающие степень выполнения различных задач в области автоматизации поддержки научных конференций. Описываются существующие средства поддержки проведения конференций, и проводится их сравнение на основании предложенных критериев.

Ключевые слова: научные конференции, автоматизация, CMS, СЭД.

Введение

В данной статье рассматриваются и оцениваются существующие средства поддержки проведения конференций (СППК). Как правило, такие средства представляют собой программные сервисы, целью создания которых является:

- 1) повышение качества информационного сопровождения конференции;
- 2) автоматизация рутинных действий организаторов и участников конференции.

Расшифруем содержание этих целей. Под повышением качества с одной стороны подразумевается создание и поддержание в актуальном состоянии сайта конференции, а с другой – возможность для организаторов сбора всей необходимой информации об участниках конференции при их регистрации. При этом важным аспектом является эргономичность пользовательских интерфейсов – возможность с минимальными усилиями получить необходимый объем информации.

Объектом автоматизации в данном случае являются бизнес-процессы, связанные с проведением конференции. Отметим, что с точки зрения самой системы бизнес-процесс следует рассматривать как совокупность объединенных общей целью задач, которые эта система должна решать. Как правило, к основным бизнес-процессам относятся:

- 3) формирование сайта конференции и рассылка информационных сообщений;
- 4) регистрация заявок участников;
- 5) проведение докладов через процедуру рецензирования;
- 6) составление программы конференции;
- 7) формирование сборника трудов конференции.

Исторически, как видно из похожей работы [1], датированной 1999 г., СППК решали задачи регистрации и рецензирования докладов, а также рассылку информационных сообщений. В настоящее время большое внимание уделяется также проблеме рецензирования [2–4]. Остальные бизнес-процессы и задачи информационного обеспечения долго оставались без

* Работа выполнена при поддержке президентской программы «Ведущие научные школы РФ» (грант № НШ-6068.2010.9).

внимания, что подтверждает актуальность исследования. Кроме того, следует отметить большое количество тематических каталогов конференций и других мероприятий¹.

Поскольку каждая конференция имеет свои особенности, в каждом случае структура бизнес-процессов или требования к их информационному сопровождению могут быть различными. В связи с этим существенным требованием к СППК является возможность конфигурирования для задач конкретной конференции.

Следует уточнить, что под научной конференцией авторы подразумевают общепринятую форму организации научной деятельности, при которой исследователи представляют и обсуждают свои работы. Альтернативными формами являются семинары, совещания, симпозиумы, конгрессы, которые отличаются, прежде всего, статусом и масштабом. Можно утверждать, что для таких мероприятий имеют место схожие проблемы и задачи, что и для конференций. Однако авторы полагают, что масштабный фактор вносит существенные коррективы, которые не позволяют в полной мере обобщить результаты исследования на такие мероприятия.

Задачи данной работы – формирование общих требований к СППК, обзор существующих средств и выявление степени их соответствия предъявляемым требованиям.

Поддержка проведения конференций: WCMS или DMS?

Прежде всего, необходимо уточнить место рассматриваемого класса систем в рамках их общепринятой классификации. Из перечисленных выше бизнес-процессов вытекает, что СППК относятся к классу *систем управления содержимым* (CMS – *Content Management Systems*) – программ, используемых для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления текстовыми и мультимедиа документами². Класс CMS-систем делится на несколько основных подклассов:

- WCMS – системы управления веб-содержимым;
- ECMS – системы управления корпоративным содержимым;
- DMS – системы управления документами;
- MCMS – системы управления содержимым, используемым для мобильных устройств.

Чтобы указать, к какому подклассу относятся рассматриваемые нами системы, необходимо понять, какого рода содержимым³ они должны оперировать. Анализ перечисленных выше бизнес-процессов показывает, что имеет место 3 основных вида содержимого:

- 1) содержимое страниц Web-сайта конференции;
- 2) регистрационные заявки участников;
- 3) рецензии членов программного комитета.

При этом задачи управления первым видом содержимого относятся к подклассу WCMS, а задачи управления другими двумя видами – к подклассу DMS. Рассмотрим несколько характерных задач, иллюстрирующих тесную связь между ними.

Для создания типового сайта конференции, прежде всего, необходима стандартная функциональность WCMS-систем: добавление / редактирование разделов сайта, добавление документов и медиа-ресурсов (изображения, видео), выбор шаблона оформления, управление содержимым страниц.

Кроме того, помимо простого заполнения регистрационной формы, сайт конференции должен поддерживать функции «Личного кабинета», где любой участник может посмотреть и отредактировать свои заявки, а также задать вопрос организаторам. Также через Личный кабинет должен предоставляться доступ членам Программного комитета для рецензирования докладов.

¹ Conference Service Providers – <http://atlas-conferences.com/other.htm>; Open directory project. Event-planning software – http://www.dmoz.org/Business/Hospitality/Software/Event_Planning/.

² Система управления содержимым, 2010 – http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_содержимым.

³ Вид содержимого используется для указания, каким образом нужно осуществлять обработку документов этого вида. В стандарте MoReq2 [5] вместо термина «вид содержимого» используется термин «тип документа». Горячая десятка российских систем электронного документооборота – http://www.doc-online.ru/a_id/319/

По мере подготовки программы конференции возникает необходимость опубликовать и затем регулярно обновлять список зарегистрированных участников, список принятых докладов с разбивкой по секциям и возможностью просмотреть тезисы. Следовательно, такие страницы сайта конференции должны генерироваться динамически, а система поддержки сайта конференции должна быть интегрирована с системой регистрации и обработки заявок. Иными словами, речь идет об интеграции функций DMS (публикация документов) и WCMS (визуализация содержимого).

Таким образом, можно утверждать, что СППК являются предметно-ориентированными системами управления содержимым, решающими задачи из классов WCMS и DMS. При этом, как уже отмечалось, историческое [1] и традиционное ⁴ понимания СППК в основном сводятся к задачам из подкласса DMS: прием докладов и управление процедурой рецензирования.

Далее рассмотрим общие требования к классам CMS и выделим, на решение каких задач должны быть ориентированы рассматриваемые системы (табл. 1).

Таблица 1

Соответствие общепринятых требований
к CMS-системам и задач СППК

Требования к WCMS-системам *		Требования к DMS-системам **	
Описание требований для WCMS-систем	Потребность в СППК	Описание требований для DMS-систем	Потребность в СППК
Использование шаблонов отображения	Требуется	Управление мета-данными документов	Требуется
Простота редактирования содержимого (WYSIWYG)	Требуется	Интеграция с внешними системами	Не требуется
Расширяемость за счет установки дополнительных модулей	Требуется для реализации сервисов учета посещаемости сайта, форумов и пр.	Перевод бумажных документов в электронные	Не требуется
Визуализация содержимого	Требуется	Хранение и извлечение документов	Требуется
Управление файлами	Требуется	Индексирование	Не требуется
Единая категоризация всех видов содержимого (таксономия)	Не требуется, так как виды содержимого фиксированы	Управление документооборотом	Требуется
		Обеспечение безопасности	Требуется
Управление документооборотом	См. требования к DMS-системам	Совместная работа с документами	Не требуется

* Система управления содержимым, 2010 – http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_содержимым

** Document management system, 2010 – http://en.wikipedia.org/wiki/Document_management_system

Обзор существующих работ, выделенные бизнес-процессы и перечисленные требования к классам WCMS и DMS, позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, в настоящее время рассмотрение всего комплекса задач поддержки конференций в полном объеме не выполнено. Во-вторых, для сравнения функциональности СППК необходимо перечисленные

⁴ Conference management system, 2010 – http://en.wikipedia.org/wiki/Conference_management_system

выше обобщенные требования к CMS-системам специфицировать для конкретных бизнес-процессов и порождаемых ими задач.

Краткий обзор средств поддержки проведения конференций

В сферу рассмотрения попали СППК, для которых были выполнены следующие условия:

- информация о них была найдена авторами в результате выполнения различных поисковых запросов с использованием сервисов Google и Yandex;
- на момент написания статьи сервисы системы нормально функционировали;
- была возможность оценить функциональность на основе демонстрационных материалов, существующих ресурсов конференций и опубликованной документации;
- реализована необходимая функциональность с должным уровнем качества – регистрация и обработка заявок;
- система активна – самая поздняя конференция датируется не позже 2008 г.

Таким образом, в обзор попало 18 систем, 5 из которых были разработаны российскими организациями. В данной главе приводится общая информация по всем системам, приведенная в соответствии с основными бизнес-процессами. Также рассмотрен вопрос локализации, приведены некоторые дополнительные возможности. Ввиду большого количества систем в данном обзоре отсутствуют детализированные описания. Вместо этого в конце статьи приводится сравнительная таблица функциональных характеристик систем, иллюстрирующая их возможности.

Формирование сайта конференции и рассылка информационных сообщений. Одним из самых эффективных способов для публикации сведений о конференции, включая информацию о регистрации и программе проведения, является Web-сайт конференции. Часть рассматриваемых нами систем (7 из 18) позволяет создавать многостраничные сайты с заданной структурой. При этом лишь системы «Агора» и «Open Conference Systems» позволяют настраивать оформление страниц своего сайта, что является существенным требованием к CMS-системам.

Важной функцией СППК является рассылка уведомлений участникам по почте – такую возможность предоставляют 12 из 18 систем. Причем здесь можно выделить 2 составляющих – проведение массовых рассылок-приглашений и адресное уведомление участников об изменениях статуса заявок или обновлениях на сайте конференции.

Регистрация заявок. Это основная функция СППК. Такую возможность в той или иной мере предоставляют все рассматриваемые нами системы.

Проведение докладов через процедуру рецензирования. Большинство систем (13 из 18) предлагают возможность рецензирования принятых заявок. Чаще всего рецензирование представляет собой процесс заполнения рецензентом фиксированной формы для каждой назначенной ему заявки. Заявки обычно назначаются рецензентам вручную, но для больших конференций это не всегда удобно, поэтому некоторые системы («Conftool», «MyReview», «OpenConf» и др.) предлагают автоматизированное назначение рецензентов в соответствии с их предпочтениями (свои предпочтения указывают сами рецензенты). Отметим, что этому вопросу в последние годы уделяется повышенное внимание [2; 3].

Составление программы конференции. Помощь в составлении программы предоставляют 10 из 18 систем. Обычно данная помощь сводится к возможности создания нескольких секций, распределения по ним докладов и их упорядочивания. Однако система «Indico» позволяет также формировать программу в табличном виде и поддерживает параллельные секции.

Формирование сборника трудов конференции. Средства для формирования сборника тезисов предоставляют лишь 4 из рассмотренных 18 систем: «Информационная система «Конференции», «Conference Online-Management System», «The Conference Engine™» и «Indico». Это связано с трудностью автоматизации данного процесса, в части приведения текстов публикаций к единообразному оформлению.

Локализация. Для проведения российских конференций часто важна поддержка системой русского языка. Однако, кроме пяти отечественных систем, представленных в обзоре, рус-

скоязычный интерфейс поддерживает только «Conftool» (в системах «MyReview» и «Open Conference Systems» есть возможность самостоятельного перевода на любой язык). При этом английский язык не поддерживает только система «Заочные электронные конференции».

Дополнительные возможности. Кроме рассмотренных основных возможностей, некоторые системы предлагают дополнительные. Например, «Open Conference Systems» имеет возможность интеграции с LDAP-каталогом. Системы «Conftool», «MyReview», «Open Conference Systems», «The Conference Engine™» и «Indico» предоставляют возможность принятия оплаты и учета взносов, однако в России эта возможность мало востребована, из-за особенностей финансового учета академических организаций.

Далее мы постараемся сформулировать общие критерии оценки и провести с помощью них сравнительный анализ перечисленных систем. (табл. 2).

Критерии оценки систем поддержки проведения конференций

Перечисленные бизнес-процессы проведения конференций в совокупности с общими требованиями к классам WCMS-систем и DMS-систем позволяют сформулировать предметно-ориентированные критерии оценки СППК. Данные функциональные критерии фактически представляют собой специализированные задачи, которые должны решать СППК. Причем каждый критерий допускает несколько вариантов решения выделенной задачи, отличающиеся функциональностью, конфигурируемостью или удобством использования.

Критерии оценки систем были разбиты на несколько групп:

- 1) информационное сопровождение конференций (WCMS);
- 2) организация документооборота (DMS);
- 3) дополнительные критерии оценки качества.

Каждый критерий оценивает систему по четырехбалльной шкале:

- нет, 0 баллов – аспект или функция фактически отсутствует;
- удовлетворительно, 1 балл – функция реализована в необходимом объеме;
- хорошо, 2 балла – функция реализована в удобном для пользователя виде, допускается дополнительная настройка;
- отлично, 3 балла – функция реализована в полном объеме и может быть гибко настроена под нужды конкретной конференции.

1. Информационное сопровождение конференций (требования WCMS)

1.1. Возможность создания и поддержки сайта конференции (SITE)

1. Возможность создания одностраничного сайта.
2. Возможность создания многостраничного сайта конференции заданной структуры.
3. Возможность создания многостраничного сайта с произвольными разделами.

1.2. Возможность стилевой настройки сайта (STYLE)

1. Для каждой конференции можно выбрать свой стилевой шаблон из списка готовых.
2. Администраторы могут создавать собственные стилевые шаблоны основных элементов отображения страниц сайта.
3. Полностью настраиваемое стилевое оформление для любой страницы сайта.

1.3. Поддержка локализации (LOCALE)

1. Поддержка национального и английского языка для сайта конференции.
2. Регистрация заявок на участие на национальном и / или английском языке по выбору администратора конференции.
3. Возможность поддержки нескольких языков для каждой конференции.

Таблица 2

Общая информация о системах

	Условия	Основные функции	Адрес системы и пример
Агора	бесплатно	поддержка сайта, регистрация заявок, рецензирование, почтовые рассылки	http://agora.guru.ru/ http://agora.guru.ru/display.php?conf=hpc2009
Заочные электронные конференции	платная регистрация докладов	регистрация заявок	http://www.econf.rae.ru/ http://www.econf.rae.ru/conference/162
Информационная система "Конференции"	бесплатно	поддержка сайта, регистрация заявок, рецензирование, составление программы, почтовые рассылки	http://www.nsc.ru/ws/ http://www.nsc.ru/ws/YM2008/
Конференции Красноярска	бесплатно	поддержка сайта, регистрация заявок	http://confkrasu.ru/ http://confkrasu.ru/eco2009
Конференции УрО РАН	бесплатно для организаций РАН	поддержка сайта, регистрация заявок	http://confer.uran.ru/ http://algebra.immuran.ru/
Atlas Conferences	от CAD\$100	регистрация заявок, рецензирование	http://atlas-conferences.com/ http://atlas-conferences.com/cgi-bin/abstract/cazm-01
Conference Management Toolkit	бесплатно	регистрация заявок, рецензирование, почтовые рассылки	http://cmt.research.microsoft.com/cmt/ https://cmt.research.microsoft.com/SIN2009/
Conference Online-Management System	от €200 до €580	регистрация заявок, рецензирование	http://www.conference-service.com/ http://www.conference-service.com/wlc10-01/welcome.cgi
Conference Reviewing System	\$199 или \$499 (с рецензированием)	регистрация заявок, рецензирование	http://www.conferencereview.com/ http://csciwww.etsu.edu/tamoff/secra/ann_conf.htm
Confious	€300 + €2 за каждую заявку после 100ой	регистрация заявок, рецензирование, почтовые рассылки	http://www.confious.com/ http://www.cs.ucy.ac.cy/~hdms2010/en
Conftool	бесплатная и платная версии	регистрация заявок, рецензирование, почтовые рассылки	http://www.conftool.net/ http://www.eogc2011.tum.de/
CyberChairPRO	платно, цена договорная	регистрация заявок, рецензирование	http://borbala.com/ http://cyberchairpro3.borbala.net/asplopapers/submit/
EasyChair	бесплатно	регистрация заявок, рецензирование, почтовые рассылки	http://easychair.org/ http://www.easychair.org/conferences/?conf=soar09
Indico	бесплатно	поддержка сайта, регистрация заявок, составление программы, почтовые рассылки, оплата взносов	http://indico-software.org/ http://indico.cem.ch/conferenceDisplay.py?confId=44566
MyReview	бесплатно	регистрация заявок, почтовые рассылки, рецензирование, оплата взносов	http://myreview.li.fr/ http://www.laas.fr/BLSMC08/Submissions/
Open Conference Systems	бесплатно	поддержка сайта, регистрация заявок, оплата взносов, рецензирование, почтовые рассылки,	http://pkp.sfu.ca/?q=ocs http://ocs.rcem.serfe.com/index.php/rcem2009/rcem2009
OpenConf	бесплатная и платная (от \$150) версии	регистрация заявок, рецензирование, почтовые рассылки	http://www.openconf.com/ http://www.iccc.univa-gora.ro/
The Conference Engine™	платно, цена договорная	поддержка сайта, регистрация заявок, почтовые рассылки, оплата взносов	http://science24.com/conferences/ http://www.science24.com/event/smcb2009/

1.4. Управление доступом к данным (ACCESS)

1. Наличие двух уровней доступа: пользователь и администратор.
2. Наличие ролевых ограничений уровня доступа (автор, рецензент, председатель, администратор).
3. Возможность для любого пользователя определить произвольные права доступа к любой конференции.

2. Организация документооборота (требования DMS)

2.1. Возможность регистрации заявок (REGISTRATION)

1. Возможность на сайте конференции подать и впоследствии отредактировать заявку на участие и доклад по стандартной анкете.
2. Возможность расширить стандартную анкету дополнительными полями из списка. Возможность прикрепления к заявке файла.
3. Администратор конференции может сам создавать дополнительные поля. Наличие почтовых уведомлений о регистрации / принятии заявки. Возможность прикрепления к заявке нескольких файлов.

2.2. Обработка заявок (PROCESSING)

1. Возможность просмотреть список заявок, найти заявку по фамилии или ключевому слову.
2. Возможность отфильтровать список заявок по различным критериям (например: фамилия автора, организация, город, статус заявки) и отсортировать по произвольному полю. Возможность указать текущий статус заявки (новая, принята, отклонена).
3. Наличие «жизненного цикла» заявки, отражающего процесс отбора, рецензирования и принятия заявки. Наличие групповых операций над заявками (изменение статуса, отправка писем).

2.3. Рецензирование (REVIEWING)

1. Возможность членам программного комитета ознакомиться с полным списком поступивших заявок и произвести их оценку по заданным критериям.
2. Назначение рецензента на каждую заявку вручную. Возможность отправки заявок на доработку.
3. Назначение рецензента на каждую заявку в соответствии с его предпочтениями. Ведение переписки между программным комитетом и автором.

2.4. Публикация данных конференции (CONTENT)

1. Возможность публикации списка участников и списка докладов конференции на основе поданных заявок.
2. Публикация подробной информации о каждом участнике (место работы, ученая степень). Возможность публикации на сайте файлов докладов. Наличие гиперссылок между участниками и докладами.
3. Публикация программы конференции, сформированной на основе поданных заявок.

2.5. Коммуникация с участниками (E-MAIL)

1. Возможность отправить рассылку e-mail-сообщений по произвольной выборке зарегистрированных адресатов либо по списку администратора.

2. Рассылка e-mail-сообщений на основе шаблона. Автоматическое оповещение участников об изменении статуса заявки.
3. Ведение переписки с участником и хранение всей истории.

2.6. *Формирование отчетов (REPORT)*

1. Наличие экспорта списков заявок в формат MS Excel или MS Word.
2. Возможность построения отчетов по многокритериальной выборке.
3. Возможность построения отчетов по модифицируемому шаблону и / или по заданному набору полей отчета.

2.7. *Составление программы конференции (PROGRAM)*

1. Отображение на сайте конференции распределения по секциям принятых докладов.
2. Список секций и подсекций с входящими в них докладами, отсортированный по дате проведения, с информацией о месте проведения. Возможность добавления в программу конференции специальных событий (кофе-брейков, экскурсий и т. д.).
3. Публикация программы в виде таблицы, в которой параллельные события располагаются на одном уровне.

2.8. *Учет оплаты регистрационных взносов (FEE)*

1. Уведомление пользователя о принятом платеже.
2. Учет оплаченных взносов. Возможность распечатки квитанций об оплате взносов.
3. Контроль оплаты взносов через электронные системы платежей.

2.9. *Подсчет статистических данных (STATISTICS)*

1. Отображение общего числа участников, статистика по городам / регионам.
2. Возможность выбора администратором статистических показателей, добавление специальных полей в формы заявок на участие.
3. Возможность создания опросов. Ведение статистики для периодически проводимых конференций.

3. Дополнительные критерии оценки качества

3.1. *Общая эргономичность системы (ERGONOMIC)*

1. Возможность с помощью руководства пользователя разобраться с системой.
2. Интуитивно понятный интерфейс, необходимость использования помощи минимальна.
3. Высокая эффективность выполнения основных бизнес-операций – количество повторяющихся действий и вероятность совершения ошибок минимизированы.

3.2. *Наличие каталога конференций (CATALOGUE)*

1. Наличие списка конференций, отсортированного по датам.
2. Наличие классификаторов по тематике, месту проведения. Возможность многокритериального поиска конференций.
3. Наличие RSS-канала (или другого средства публикации / импорта) со списком новых конференций.

3.3. Наличие документации (HELP)

1. Наличие online-руководства пользователя.
2. Наличие контекстной помощи для каждой страницы интерфейса с описанием основных функций.
3. Наличие описания выполнения основных бизнес-процессов.

3.4. Техническая поддержка (SUPPORT)

1. Возможность написать замечание или пожелание разработчикам по e-mail или оставить сообщение через форму на сайте.
2. Наличие helpdesk – раздела сайта для взаимодействия между пользователями и разработчиками.
3. Интерактивная поддержка через сайт, почту, мессенджер или телефон.

3.5. Количество проведенных конференций (COUNT)

1. От 10 до 99.
2. От 100 до 500.
3. Более 500.

Сравнение систем поддержки конференций по заданным критериям

Соответствие критериям проверялось по предоставленным производителями описаниям, а также по демонстрационным материалам (при их наличии) и проводимым с помощью данных систем конференциям. В некоторых случаях (~14 % оценок) авторам не удалось получить достоверный ответ на вопрос о выполнимости критерия по причине отсутствия или закрытости информации. Такие оценки носят предположительный характер и помечаются символом «?». Результаты приведены в табл. 3.

В заключительной строке таблицы («Оптимум») авторы выразили свое мнение о том, какие требования должна реализовывать система, удовлетворяющая запросам подавляющего большинства организаторов конференций.

Заключение

Целью данного обзора не являлось обнаружение «лучшего в своем классе» или составление рейтинга. Авторами сформулированы и агрегированы общие ожидания потенциальных пользователей от СППК, а также проанализировано соответствие этим ожиданиям существующих систем.

Результаты данного исследования могут быть использованы организаторами предстоящих конференций для облегчения выбора наиболее подходящего средства.

Одним из возможных способов системы является присваивание веса каждому критерию в соответствии с его важностью для организаторов. На их основе составляется «вектор весов критериев» v , на который умножается представленная матрица сравнения систем A . Результатом будет являться вектор рейтингов систем $r = A \cdot v$, соответствующий предпочтениям организаторов.

Основываясь на проведенном анализе можно сделать следующие выводы.

1. Для задач поддержки проведения конференций на текущий момент не существует «серебряной пули». Каждая система, помимо достоинств, обладает определенными недостатками, которые могут быть существенными для большого количества конференций. Это объясняется тем, что, как правило, каждая система разрабатывалась в собственном контексте и была ориентирована на решение отдельных задач, возникающих в конкретных конференциях.

Таблица 3

Сравнительная таблица СППК

	WCMS					DMS										Доп. критерии					ΣΣ	
	SITE	STYLE	LOCALE	ACCESS	Σ	REGISTRATION	PROCESSING	REVIEWING	CONTENT	EMAIL	REPORT	PROGRAM	FEE	STATISTICS	Σ	ERGONOMIC	CATALOGUE	HELP	SUPPORT	COUNT		Σ
Агора	3	2	1	2	8	3	3?	2	-	2	1	-	-	-	11	3?	1	2	1	2	9	28
Заочные электронные конференции	1	-	-	1	2	1	-	-?	1?	-?	-	-	-	-	2	2	2	1	1	2?	8	12
Информационная система "Конференции"	1	-	2	2	5	3	2	1	3	2	2	2	-	-	15	1	1	2	1	2	7	27
Конференции Красноярска	2	-	1	1	4	1	1	-	2?	-?	1	-	-	-	5	2	1	1	1	1?	6	15
Конференции УрО РАН	2	1	1	1	5	2	1?	-	2?	-?	-?	-	-	-	5	2?	1	1	1	1	6	16
Atlas Conferences	-	-	-	2	2	1	1	2	1	-?	-	-	-	-	5	1	2	2	1	2	8	15
Conference Management Toolkit	-	-	-	2	2	1?	3	3	2?	2?	2	1?	-	-	14	3?	-	1	1	3	8	24
Conference Online-Management System	-	-	1	2	3	2?	1?	3?	-	2	1	1	-?	-	10	2	2	1?	3	1?	9	22
Conference Reviewing System	-	-	-	2	2	3	1?	2	2?	-	1	1	-	-	10	1	-	1	1?	1?	4	16
Confious	-	-	-	2	2	2	1	3	-	2	-?	-	-	-	8	1	1	1	1	1	5	15
Conftool	-	-	3?	2	5	2	3?	3	-	2	1?	1?	3	-?	15	1	-	1	1	3	6	26
CyberChairPRO	-	-	-	2	2	3?	2	3	1	1	-	-	-	-	10	1	1	2	3	2	9	21
EasyChair	-	-	-	2	2	1	2?	3	-	3	1	-	-	-	10	2	1	2	1	3	9	21
Indico	3	2	-?	1	6	2	3	-	3	2	1?	3	2?	-	16	2	1	1	1	2	7	29
MyReview	1	1	1	2	5	2?	2	3	1	2	1	1	3	-	15	1	-	1	1	2	5	25
Open Conference Systems	2	2	1	2	7	1	1	2?	3	2	-	1	3	1	14	2?	-	3?	1	2	8	29
OpenConf (Professional Edition)	2	-	-	2	4	1	1	3	3?	2	1	1	-	1	13	3	-	2	3	3	11	28
The Conference Engine™	2	-	-	1	3	1	3	-	3	2	-	2	3	1	15	2	-	3	3	1	9	27
Оптимум	2	2	2	2	8	2	3	3	3	2	2	2	3	1	21	3	2	3	2	2	12	41

2. Можно выделить подкласс СППК, основной функцией которых является прием и рецензирование заявок, а другие функции практически не реализуются. К таким системам следует отнести Atlas Conferences, CMT, Conference Reviewing System, Cyberchair, EasyChair. В таких случаях обычно предоставляется богатый функционал в части работы с заявками, однако отсутствует возможность публикации информации на Web-сайте конференции (если таковой имеется).

3. Следует заметить, что наиболее часто встречаемое решение состоит в разработке веб-сайта конференции в виде набора статичных html-страниц (без использования WCMS) и связанной с ними системой регистрации. Его недостатки очевидны – отказ от использования WCMS сильно затрудняет возможность реализации требований, перечисленных в табл. 1.

В заключение отметим, что результаты этой работы могут быть использованы для формирования корпуса основных требований к уже имеющимся или вновь создаваемым СППК.

Список литературы

1. Rick Snodgrass, Summary of Conference Management Software, 1999. URL: <http://www.acm.org/sigs/sgb/summary.html>
2. Conry D., Koren Y., and Ramakrishnan N.. Recommender systems for the conference paper assignment problem // In Proceedings of the third ACM conference on Recommender systems, 2009.
3. Goldsmith J., Solan, R.H.: The AI Conference Paper Assignment Problem. URL: <http://www.cs.uic.edu/~sloan/my-papers/GodlsmithSloanPaperAssignment.pdf>
4. Afrapportering: Konferencsystemer – systemreview og pilotprojekter, 2009. URL: <http://www.deff.dk/content.aspx?itemid={6557F973-A06F-47E0-B0AA-EBE7736D8988}>
5. MoReq2 specification. CECA-CEE-CEEA, Bruxelles- Luxembourg, 2008.

Материал поступил в редколлегию 04.10.2010

A. E. Guskov, A. V. Vasilkov

MEANS OF SUPPORT FOR SCIENTIFIC CONFERENCES: REVIEW AND ANALYSIS

In this paper we formulated functional and ergonomic criteria for assessing the degree of automation of scientific conferences. We described existing means of support for conferences and conducted comparative analysis on the basis of proposed criteria.

Keywords: scientific conferences, automation, CMS, DMS.