

## ВОЗМОЖНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ РАБОТ В ЭРУ ИНТЕРНЕТА

Филиппов С.А.

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия (115409, г. Москва, Каширское ш., д. 31), Институт проблем информатики Российской академии наук, Москва, Россия (119333, г. Москва, ул. Вавилова, д. 44, корп. 2), stanislav@philippov.ru*

Одним из показателей научной и инновационной активности научных и педагогических сотрудников, аспирантов являются публикации их научно-исследовательских результатов. Исходя из потребности различных научных и бизнес-групп в обмене опытом, проверке собственных гипотез и наработок, презентации результатов работ в целом издается достаточно большое число тематических журналов, а также сборников тезисов конференций. Организация такого рода взаимодействий связана с широким спектром проблем. Сложность задач, встающих перед издателями и организаторами, растет пропорционально сложности модели журнала или мероприятия и количества авторов и участников. При этом большинство операций по взаимодействию с авторами однотипны и минимизация их стоимости при увеличении доступности (практичности) операций обмена и обсуждения публикаций является залогом успешного развития систем, нацеленных на решение данной задачи. В статье рассмотрены современные подходы к решению задач организации рецензирования.

Ключевые слова: облачные технологии, рецензирование, Интернет, совместная работа, обмен документами.

## POSSIBLE APPROACHES TO THE DOCUMENTS REVIEWING AT INTERNET ERA

Philippov S.A.

*National Research Nuclear University "MEPhI", (Kashirskoye shosse 31, Moscow, 115409, Russian Federation), The Institute of Informatics Problems of the Russian Academy of Sciences (ul. Vavilova, 44-2, Moscow, 119333, Russia Federation)*

One of the indicators of innovation activities of researchers, teachers and graduate students are publishing their research results. Based on the needs of the various scientific and business groups to exchange experiences, testing hypotheses and their own developments, the presentation of the results of work is published on the whole quite a large number of thematic journals and published abstracts of conferences. The organization of such interactions is associated with a wide range of problems. The complexity of the challenges facing publishers and organizers, increases in proportion to the complexity of the model or the event log and the number of authors and contributors. The majority of operations in the interaction with the authors of the same type and minimize their costs while increasing accessibility (practicality) of exchanges and discussion of publications is the key to successful development of systems aimed at addressing this problem.

Keywords: cloud technology, review, Internet, collaboration, documents exchange.

Одним из показателей научной и инновационной активности научных и педагогических сотрудников, аспирантов являются публикации их научно-исследовательских результатов.

Автором проведены исследования по следующим направлениям:

- а) анализ классических и перспективных принципов обмена данными в формате публикаций;
- б) анализ функционирования классического института рецензирования и перспектив его расширения с учетом современных технологий;
- в) анализ современных трендов и тенденций в построении эргономичных и пользователь-ориентированных SaaS-систем;
- г) анализ построения платформонезависимых (для пользователя) облачных сервисов;

- д) анализ подходов к обеспечению целостности и конфиденциальности данных;
- е) анализ подходов к организации сопряжения программных и организационно-финансовых процессов в SaaS-сервисах.

В результате получены следующие результаты.

### **Качественные проблемы подготовки публикаций**

Исходя из потребности различных научных и бизнес-групп в обмене опытом, проверке собственных гипотез и наработок, презентации результатов работ издается в целом достаточно большое число тематических журналов, а также сборников тезисов конференций. Организация такого рода взаимодействий связана с широким спектром проблем. Согласно [7], сложность задач, встающих перед издателями и организаторами, растет пропорционально сложности модели журнала или мероприятия и количества авторов и участников. Стоит отметить, что при этом большая часть времени уходит на однотипные действия, не требующие высокой квалификации. Подавляющее большинство подобных работ:

- не являются основным видом бизнеса для их организаторов;
- редко востребованы дольше нескольких лет, т.к. либо иссякает тема для обсуждения, либо их не готовы продолжать в силу нестандартизованности и неоптимальности организационных процессов, отсутствия идей коммерциализации, невозможности собрать достаточное количество заинтересованных участников для публикаций или дискуссий;
- не могут в качестве результата повысить вес публикаций, что достигается, например, при организации публикаций в журналах из списка ВАК.

При этом большинство операций по взаимодействию с авторами похоже и минимизация их стоимости при увеличении доступности (практичности) операций обмена и обсуждения публикаций является залогом успешного развития систем, нацеленных на решение данной задачи.

С другой стороны, все чаще при приобретении программного обеспечения руководители компаний оказываются перед выбором: устанавливать продукт на свой сервер и включать в бюджет расходы на его содержание или воспользоваться «облачной» моделью, при которой компьютер клиента является лишь терминалом, а все данные и вычисления происходят на удаленных серверах провайдера сервиса.

Учитывая последние тенденции в сфере информационных технологий, можно утверждать, что создание облачного решения приема, обмена и обсуждения (рецензирования) публикаций в формате «бизнес-процесс под ключ», позволяющего разворачивать по необходимости кратковременно или долгосрочно профессиональные дискуссионные площадки, снабженные результатами предыдущих обсуждений и

подкреплённые сообществом уважаемых в соответствующей предметной области специалистов, является крайне востребованным, и особенно с учетом задачи развития науки и населения в отдаленных частях России. Подобный сервис значительно сократит время, затрачиваемое издателями и организаторами на рутинные задачи, и позволит им сконцентрироваться на том, что действительно важно – на развитии отраслей народного хозяйства, науки, технологии и образования [2; 3].

### **Анализ облачных платформ обмена документами**

На рынке электронной глобальной коммуникации можно выделить различные системы на основе современных средств связи и человеческого общения – коммерческие и публичные сети передачи данных, системы электронной почты, коммерческие диалоговые системы, объединяющие владельцев ПК, телеконференции, электронные сетевые доски объявлений и бюллетени и т.п. Основным их отличием от рынка стандартных услуг связи выступает ориентация на оказание услуг с добавленной стоимостью [4].

Исследования показывают, что адекватные рыночной экономике методы организации информационной деятельности и информационные услуги имеют хорошие перспективы для развития. Российский рынок ИТ-услуг развивается гораздо быстрее европейского [1; 6]. Сегодня можно отметить следующие массовые сервисы, с помощью которых несложно организовать коллективную работу над документами: Google Docs, Microsoft Office 365 и Zoho [5]. Данные сервисы позволяют средствами интернет-обозревателя создать качественно оформленные документы и предоставить к ним доступ ограниченному или неограниченному кругу лиц.

### **Специфика процесса рецензирования работ**

Тем не менее на указанных сервисах достаточно сложно построить работу в рамках исторически сложившихся процессов проведения рецензирования. Даже краткий анализ говорит о том, что при переводе бизнес-процессов в электронный вид потребуются сервис размещения публикаций; сервис рецензирования публикаций; сервис каталогизации публикаций; сервис каталогизации авторов; сервис единой авторизации пользователей; сервис комментирования публикаций; сервис внутреннего обмена сообщениями; сервис конфигурации и интерфейса администрирования.

При этом планирование работы по ролям даёт как минимум следующий укрупнённый функционал пользователей:

- 1) гость
  - просмотр открытых данных;
  - регистрация на сервисе в качестве автора или рецензента;
- 2) автор

- размещение публикаций для рецензирования;
- открытие публикаций для рецензентов и на всеобщее обозрение;
- получение и обработка рецензий к своим публикациям;
- получение и обработка комментариев к своим публикациям;
- контроль за процессом размещения и рецензирования публикаций;
- редактирование персональных данных и настройка их отображения во внешнем доступе;
- обмен сообщениями через внутренний сервис системы;
- комментирование чужих материалов;

### 3) рецензент

- просмотр поступивших публикаций по закреплённым за рецензентом темам;
- подтверждение открытого размещения публикации для доведения до всеобщего сведения;
- подготовка рецензий на публикации и просмотр истории работы над публикацией;
- совместное рецензирование и оценивание работ по одному или нескольким критериям с последующей агрегацией и выстраиванием рейтинга;
- получение статистических данных, позволяющих эффективно проводить рецензирование и оценивать публикации;

### 4) администратор

- настройка и мониторинг работы системы, в т.ч. определение основных параметров обмена публикациями;
- управление правами доступа;
- ведение общеинформационной компоненты системы, в т.ч. публикация организационных и информационных материалов, новостей;
- обслуживание запросов авторов и рецензентов, в т.ч. помощь в размещении материалов;
- управление финансовым блоком (расчеты с авторами в случае возмездности размещения публикаций).

### **Допустимые типы и статусы рецензируемых работ**

Приведённые возможности позволят организовать обмен всем объемом данных, сопровождающих процесс рецензирования: документами, сообщениями, комментариями, иными видами информации, формирующими публикацию, с учетом прав доступа к функционалу по изменению тех или иных частей публикации.

При этом на основные типы публикаций могут претендовать следующие наиболее часто рецензируемые материалы:

- тезисы (материал до 9 тыс. знаков, ориентированный на публикацию в Интернете);
- статья (материал от 9 тыс. знаков, ориентированный на журнальный формат);
- презентационный материал (в виде файла; это м.б. автореферат диссертации или маркетинговый материал).

Особенностью электронной реализации может стать следующая система статусов публикации (рис. 1):

- 1) статус «Черновик». Автор может производить с материалом любые действия;
- 2) статус «Отправлено рецензенту». Автор не может править материал. Материал проверяется рецензентом. При итеративной системе исправления замечаний рецензент возвращает публикацию в статус «Черновик», автор правит и опять присваивает статус «Отправлено рецензенту»;
- 3) статус «Отказ в рецензировании». Публикация, которой был присвоен данный статус, больше не будет направляться Платформой рецензенту, присвоившему данный статус;
- 4) статус «Прошел рецензирование». Материал успешно прошел стадию рецензирования. В данном статусе никто не может править публикацию. Публикация, которой был присвоен данный статус, не может больше быть направлена на рецензирование;
- 5) статус «Опубликовано в открытом доступе». Доступ к публикации открыт через сервис каталогизации публикаций.

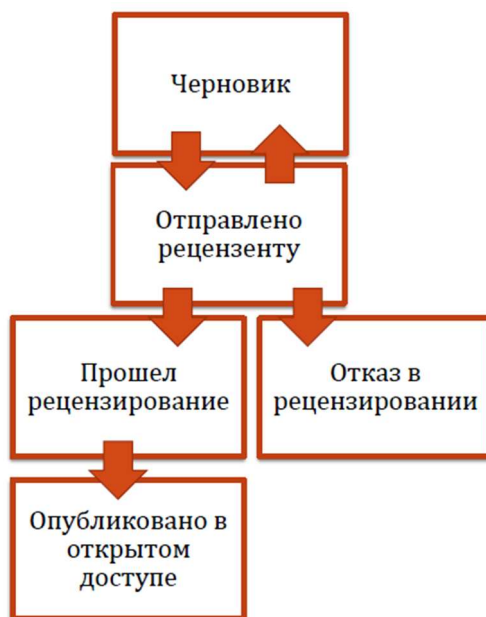


Рис. 1. Статусы публикации в системе.

## Жизненный цикл программной системы, обеспечивающей процесс рецензирования работ

Работа системы, реализованной по указанным принципам, может опираться на бесконечный жизненный цикл, обеспечивающий активность авторов и рецензентов (рис. 2) на основе следующих процессов.

1. Постоянный процесс регистрации посетителей, авторов и рецензентов, их миграция между группами.
2. Постоянный процесс размещения и рецензирования материалов. Материалы распределяются системой с учетом пожеланий и предпочтений рецензентов. Происходит информационный обмен между автором и рецензентом. Рецензенты могут определять и изменять свои предпочтения и круг интересующих их тем на базе заданных классификаторов.
3. Постоянный обмен информацией: внутренний обмен сообщениями, комментирование публикаций, объединение пользователей системы по профессиональным интересам.
4. Регулярное назначение и регистрация администраторов системы.
5. Создание и обновление тем и классификаторов для распределения материалов, их рецензирования, образования групп пользователей.
6. При необходимости выгрузка публикаций из системы в формате, удобном для записи на компакт-диск или верстки сборника трудов или журнала.



Рис. 2. Жизненный цикл предоставляемой услуги.

Рассмотрим более детально процесс размещения и рецензирования публикаций, декомпозировав его на траекторию размещения публикаций и траекторию действий рецензента.

## Траектория размещения публикаций

Рассмотрим траекторию размещения публикации (рис. 3).

1. Автор размещает публикацию, в т.ч. привязывает публикацию к классификаторам и рубрикаторам системы.

2. Автор направляет публикацию на размещение в открытом доступе или на рецензирование. Публикация либо выводится через сервис каталогизации публикаций, либо системой подбирается рецензент или группа рецензентов в зависимости от желания автора.

3. Рецензент(ы) принимает(ют) публикацию в работу или отказывается от нее. При необходимости автор оплачивает работу рецензента. В зависимости от задачи публикация дорабатывается либо с помощью сервиса обмена сообщениями, либо с помощью итеративной системы устранения замечаний.

4. Автор получает рецензию(ии) и может разместить публикацию вместе с рецензией в открытом доступе либо использовать в своей деятельности, не связанной с возможностями системы (направить на публикацию в журналы списка ВАК, на конференции и т.п.). При наличии замечаний автор дорабатывает материал и повторно отправляет рецензенту(ам).

5. Публикация добавляется в портфолио автора, которое доступно через сервис каталогизации авторов в случае открытых публикаций, либо остается в сервисе размещения публикаций.



Рис. 3. Траектория размещения публикации.

## Траектория действий рецензента

Рассмотрим траекторию действий рецензента.

1. Получен запрос от автора на рецензирование материала. Или получено уведомление от системы о появлении публикации по научному направлению рецензента.

2. Рецензент соглашается или отказывается рецензировать материал.

3. Рецензент при необходимости через Администратора выставляет счет автору. После оплаты (подтверждается Администратором) п. 4.

4. Рецензент пишет рецензию и комментарии.

5. Если материал необходимо доработать, то он отправляется вместе с рецензией и комментариями автору.

6. Если материал не требует доработки, то рецензия отправляется автору.

7. Информация о публикации добавляется в список отрецензированных работ.

Опора на облачные технологии позволит создать как собственный интерфейс размещения и доступа авторов и рецензентов к материалам (интернет-сервис), так и создать API для автоматизации процессов рецензирования в информационных системах, обеспечивающих деятельность диссертационных советов, аттестационных комиссий, библиотек и других структур, формирующих получение особо выверенных решений.

### **Пути коммерциализация программной системы, обеспечивающей процесс рецензирования работ**

При этом для использования системы в формате интернет-сервиса в реальном секторе экономики необходимо уделить особое внимание следующим компонентам, позволяющим владельцу системы извлекать выгоду из накапливаемого объема материалов:

- 1) финансовый компонент, позволяющий оформлять и учитывать платежи;
- 2) мониторинговый компонент, который позволит делать срезы активностей по тем или иным направлениям деятельности российского общества, активировать и отслеживать реакцию профессиональных сообществ на те или иные частные или государственные инициативы;
- 3) компонент сопряжения с электронными изданиями, который позволит придать сервису дополнительный вес, электронным изданиям расширить состав авторов, наладить совместную работу с системами антиплагиата;
- 4) компонент автоформатирования статей в составе WYSIWYG-редактора Платформы, позволяющий облегчить работу с текстовыми материалам и сократить время подготовки печатных версий трудов.

### **Заключение**

С точки зрения рыночного потенциала предложенные подходы к организации рецензирования, реализованные в формате интернет-сервиса, могут занять нишу, связанную с повышением эффективности интеллектуального труда заказчиков. Предложенная технология документооборота может быть использована более широко в составе других систем, таких как электронные СМИ, системы автоматизации диссертационных советов,



системы автоматизации центров исследования общественного мнения, системы, основанные на принципах crowdsourcing, системы дистанционного образования, системы автоматизации конференций.

### Список литературы

1. Балута В.И. Проблемы рынка информационных услуг в потребительской сфере. – М., 2005. - URL: <http://www.cadrem.ru/Materials/2005> (дата обращения: 12.01.2015).
2. Крэйвен Р., Голабовски Л. Организация деловых встреч и мероприятий. - М. : АСТ, 2008. - 336 с.
3. Лемер С. Искусство организации мероприятий. - М. : Феникс, 2006. - 288 с.
4. Хорошилов А., Селетков С. Перспективы развития информационных, коммуникационных технологий в России. - Питер, 2006. - 176 с.
5. Шляхтина С. Рынок информационных технологий 2007-2008: цифры, тенденции, прогнозы // КомпьютерПресс. – 2008. - № 4. - URL: <http://www.compress.ru/Article.aspx?id=18522> (дата обращения: 12.01.2015).
6. Электронная экономика: от информационных ресурсов до электронного бизнеса // Информационные ресурсы России. – 2000. - № 6. - С. 15-18.
7. Эпплби П. Организация конференций. - М. : Гиппо, 2004. - 175 с.

### Рецензенты:

Путилов А.В., д.т.н., профессор, декан факультета управления и экономики высоких технологий, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва;  
Гусева А.И., д.т.н., профессор, профессор кафедры экономики и менеджмента в промышленности, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва.