НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ МГТУ ИМ. Н. Э. БАУМАНА
НАУКА и ОБРАЗОВАНИЕ
Эл № ФС77 - 48211. Государственная регистрация №0421200025. ISSN 1994-0408
электронный научно-технический журнал

Формализация процесса реализации цикла выпуска электронных периодических изданий

 # 11, ноябрь 2013
DOI: 10.7463/1113.0658430
Белоус В. В., Спиридонов С. Б., Постников В. М.
УДК 004.056.5

Россия, МГТУ им. Н.Э. Баумана
walentina.belous@gmail.com
spirid@bmstu.ru
spirid@bmstu.ru

Введение.

Высшим учебным заведениям России предоставлено право на ведение издательской деятельности при условии получения на нее соответствующей лицензии [1]. Издательства многих вузов выпускают малотиражную книжно-журнальную продукцию (научную, учебную, учебно-методическую), имеющую важное социальное значение и направленную на совершенствование учебного процесса и развитие научной и творческой активности студентов и аспирантов.

Развитие сети Интернет способствует постепенному переходу от выпуска печатной продукции к выпуску электронной журнально-книжной продукции или параллельному выпуску бумажного и электронного вариантов. К основным достоинствам электронных научных публикаций относится возможность обеспечить оперативный доступ к ним достаточно широкой аудитории пользователей сети Интернет. Сегодня электронные издания составляют серьезную конкуренцию печатным изданиям [2], причем не только в сфере распространения научной информации, но как средства массовой информации.

При выпуске электронных периодических изданий издательства широко используют автоматизированные системы обработки информации (АСОИ), построенные на базе локальных вычислительных сетей (ЛВС). Такие АСОИ могут функционировать в составе информационного портала, обеспечивающего все стадии обработки поступающих в редакцию материалов от размещения материалов заявки до публикации научной статьи. Информационный портал служит средством коммуникации редакции с авторами, рецензентами, библиографами и другими сотрудниками, а также обеспечивает

возможность использования дистанционных технологий в работе редакционной коллегии. Он, на самом деле, является информационным ядром, обеспечивающим жизненный цикл электронного периодического издания.

Анализ показывает, что использование современных информационных технологий существенно расширяет возможности издательства, в том числе увеличивает его коммуникационную активность [3]. Однако при этом возрастает и информационная нагрузка на сотрудников. Одним из способов улучшения показателей работы издательства является более эффективное использование возможностей современных электронных коммуникаций и организационных структур.

Анализ работы издательства, использующего АСОИ, можно провести на основе статистических данных, собираемых в процессе работы. На основе этих данных можно оценить временные характеристики работ, выполняемых различными категориями сотрудников издательства на всех стадиях обработки заявок на публикацию, загруженность сотрудников, а также выявить «узкие места» и наметить пути их устранения.

В данной работе построена формализованная схема, отражающая рабочий цикл типового процесса выпуска электронных периодических изданий в издательстве высшего учебного заведения с использованием АСОИ от момента поступления заявки на публикацию до момента публикации научной статьи в номере журнала. На основе статистических данных получена модель поступления заявок пользователей на публикацию их материалов в электронном периодическом издании и определен закон распределения интервалов времени между моментами поступления заявок

1. Структура заявки на публикацию статьи

Заявка от автора на публикацию научной статьи в периодическом электронном издании высшего учебного заведения должна включать набор параметров, характеризующих статью и авторский коллектив, а также комплект документов, позволяющих редакции опубликовать представленные материалы.

К числу основных параметров заявки, характеризующих статью, можно отнести следующие:

— заголовок статьи (на русском и английском языке);

— индекс универсальной десятичной классификации (УДК) [16];

— аннотация статьи (не менее 600 знаков, на английском и русском языке, а при особых требованиях редакции не менее 250 слов);

— номер специальности научных работников (согласно перечню, используемому ВАК РФ), которой в наибольшей степени соответствует тематика статьи;

— название периодического электронного журнала, выпускаемого издательством, в котором автор планирует опубликовать свою статью;

— рубрика журнала, которая в наибольшей степени соответствует тематике статьи;

— ключевые слова статьи (на русском и английском языках);

— список используемой (цитируемой) литературы.

К числу основных параметров заявки, которые характеризуют автора или авторский коллектив, можно отнести следующие:

— адрес электронной почты автора статьи (e-mail) (или одного из членов авторского коллектива) для связи с ним сотрудников издательства;

—- название организации, в которой была выполнена научная работа, результаты которой представлены в статье (для каждого из авторов);

— адреса электронной почты всех членов авторского коллектива статьи (e-mail) для опубликования на сайте журнала вместе с текстом статьи.

К числу документов, которые сопровождают заявку на публикацию, можно отнести следующие:

— авторское заявление на публикацию, освещающее юридические вопросы взаимодействия автора, издательства и третьих лиц, и включающее личные данные автора (или авторов) в виде файла и в виде "бумажного" документа;

— полный текст предложенной к публикации статьи в виде файла, набранного в одном из используемых в редакции текстовых редакторов (например, в редакторе Microsoft Word) или в виде набора файлов для издательской системы LaTeX с обязательным представлением файла статьи в формате pdf.

2. Этапы обработки заявки на публикацию статьи

Процесс обслуживания заявки на публикацию статьи является достаточно продолжительным и его можно представить в виде последовательности следующих основных этапов:

— автоматическая проверка заявки на публикацию;

— первичная обработка заявки одним из технических редакторов;

— первичная обработка заявки научным редактором, отвечающим за группу рубрик журнала;

— рецензирование материалов статьи внешними рецензентами;

— анализ результатов рецензирования и принятие редакционной коллегией решения о принятии статьи к публикации или об отклонении представленных материалов;
— научное редактирование принятой к публикации статьи;
— техническая подготовка материала к публикации и размещение статьи в журнале.

Заявка подается в электронном виде через информационный портал журнала. Часть материалов дублируется в виде твердой копии и пересылается по почте.

На первом этапе робот-редактор проверяет корректность заявки пользователя в соответствии с предъявляемым к ней формальным требованиям. Контролируется заполнение всех полей формы, в которых определяются параметры заявки, а также наличие полного комплекта файлов перечисленных выше документов, сопровождающих заявку. Если значение хотя бы одного из параметров не определено или хотя бы один файл из требуемого набора документов отсутствует, то заявка автоматически получает статус "заявка не принята".

Если же заявка прошла автоматическую проверку, то робот-редактор присваивает ей статус «заявка не обработана». В этом случае заявка поступает на следующий этап обслуживания.

На втором этапе принимающий редактор проверяет все документы поступившей заявки на соответствие их требованиям редакции, правилам оформления и написания научной статьи, рекомендуемых издательством. В частности, проверяется:
— соответствие тематики статьи заявленной научной специальности;
— объем аннотации статьи
— количество цитируемой литературы (рекомендованное в правилах для авторов количество — не менее 15 источников);
— качество структуризации статьи, т. е. обязательное наличие введения, заключения (или выводов) и разделов, раскрывающих этапы решения научной проблемы.

Если найдены отклонения от принятых в издательстве правил оформления статьи, то заявка возвращается автору для их устранения.

Если же все параметры заданы корректно и документы заявки соответствуют всем требованиям издательства, то заявка получает статус «обработка документа» и поступает на следующий этап обслуживания.

На третьем этапе научный редактор детально рассматривает основной компонент заявки — текст статьи. Он проверяет соответствие заявки тематике журнала и указанному в заявке научному направлению, а также использование в статье научного стиля изложения (см. Приложение 1).

Если текст статьи не соответствует научному направлению или в ней не используется научный стиль изложения материала, то научный редактор отклоняет статью или направляет статью автору на доработку, указав при этом все замечания, которые автор статьи должен учесть, если примет решение повторно подавать статью в журнал.

Отметим, что в случае, если статья соответствует профилю журнала, содержит новые научные результаты, но не удовлетворяет принятым в журнале требованиям, научный редактор имеет возможность помочь автору довести статью до нужного уровня. После устранения автором всех замечаний по статье, высказанных ему научным редактором, научный редактор направляет заявку на следующий этап обработки — рецензирование. Выбор рецензентов производится научным редактором и утверждается редакционной коллегией.

На четвертом этапе рецензенты детально изучают статью, анализируют ее актуальность, новизну, оценивают достоверность заявленных научных результатов, аккуратность ссылок на результаты других авторов, полноту библиографии и ряд других параметров и пишут рецензию на статью. Рецензии направляются научному редактору. По итогам рецензирования научный редактор совместно с редакционной коллегией могут отклонить заявку ввиду ее низкого уровня, отправить автору на доработку или рекомендовать к публикации.

Если статья требует доработки, то она получает статус «в работе» и научный редактор направляет автору конкретные замечания, сформированные по результатам анализа статьи и представленных рецензий. Если же у научного редактора замечаний по статье нет, то он направляет статью членам редакционной коллегии.

На пятом этапе по решению редакционной коллеги, с учетом согласия автора, статья может быть опубликована в одном из следующих электронных периодических журналов, выпускаемых издательством: «Наука и образование»; «Инженерный вестник», «Молодежный научно-технический вестник» и «Гуманитарный вестник».

Если статья утверждается редакционной коллегией к печати, то заявка получает статус «к публикации». Этот же статус получает и соответствующая статья:

— статье присваивают индекс зарубежной базы идентификаций электронных публикаций (Digital Object Index - DOI);

— статью направляют на верстку.

После верстки статья получает статус «опубликовано».

3. Схема обработки заявки на публикацию статьи

На основе проведенного анализа взаимодействия авторов статей и сотрудников издательства разработаны:

- схема рабочего цикла выпуска электронных периодических изданий в издательстве высшего учебного заведения, приведенная на рис. 1;
- схема обработки сотрудниками издательства заявок авторов на публикацию их статей в электронных периодических журналах издательства, приведенная на рис .2.

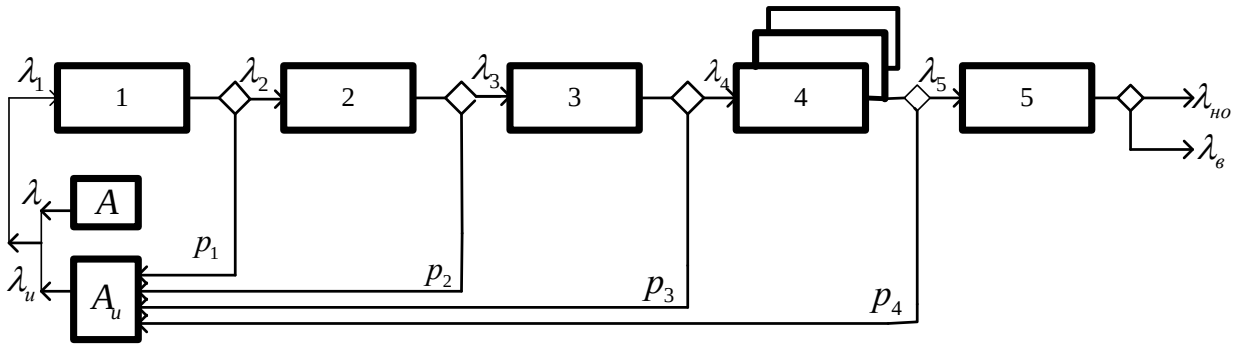

Рис. 1 Схема рабочего цикла выпуска электронных периодических изданий в издательстве высшего учебного заведения

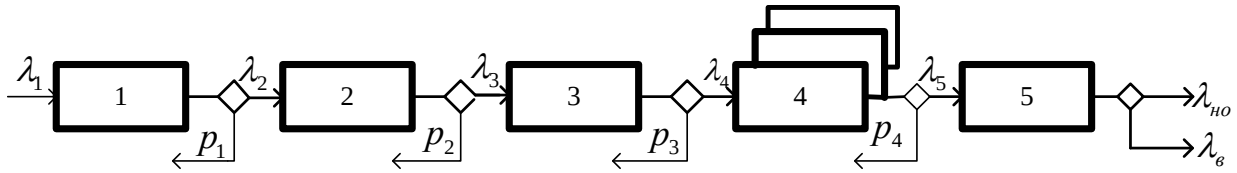

Рис.2 Схема обработки сотрудниками издательства заявок авторов на возможность публикации их статей в электронных периодических журналах издательства

Здесь:

A - блок, соответствующий формированию вторами первичных заявок на публикацию статей в электронных периодических журналах издательства;

$A_и$ - блок, соответствующий формированию авторами повторных заявок на публикацию статей (после внесения исправлений и дополнений);

λ - интенсивность первичного поступления заявок авторов на публикацию статей;

$\lambda_и$ - интенсивность повторного поступления заявок авторов статей (после выполнения исправлений и дополнений, на возможность публикации статей в электронных периодических журналах, выпускаемых издательством;

1,2,3,4,5 – соответственно обработка заявок авторов статей сотрудниками издательства: редактором-роботом, принимающим редактором, научным редактором, рецензентами, редакционной коллегией;

p_1, p_2, p_3, p_4 – соответственно вероятности, с которыми заявки, после их обработки сотрудниками издательства: редактором-роботом, принимающим редактором, научным редактором и рецензентами, направляются обратно к автору статьи для доработки и исправления содержания статьи;

$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5$ - интенсивности поступления заявок авторов статей (с учетом повторных обращений за счет выполнения исправлений в статьях) на обработку к сотрудникам издательства: редактору-роботу, принимающему редактору, научному редактору, рецензентам и выпускающему редактору для публикации их статей в электронных периодических изданиях, выпускаемым издательством;

$\lambda_{НО}$ – интенсивность потока заявок авторов, статьи которых приняты для публикации в электронном периодическом журнале «Наука и образование»;

λ_B - интенсивность потока заявок авторов, статьи которых приняты для публикации в электронных периодических журналах «Инженерный вестник», «Молодежный научно-технический вестник» и «Гуманитарный вестник»

Схема, приведенная на рис.1, описывает рабочий цикл выпуска электронных периодических изданий в издательстве. При этом работа каждого сотрудника может быть представлена в виде системы массового обслуживания (СМО), которая, согласно обозначениям Кендалла - Ли [10], имеет вид: a/b/c/d/e/f

Здесь: a- закон распределения моментов времени поступления заявок на обслуживание;

b — закон распределения времени обслуживания заявок;

c — число сотрудников издательства, которые на каждом этапе заняты обработкой поступившей заявки;

d — максимально возможное число мест в очереди для заявок,

e — дисциплина выбора заявок из очереди на обслуживание;

f — емкость источника заявок

При этом, если число мест в очереди для заявок – бесконечное, дисциплина выборки заявок из очереди на обслуживание – «первый пришел - первым обслужен», а емкость источника заявок бесконечна, то обозначение СМО упрощается и описывается только первыми тремя символами.

Статистические данные, собранные за период более чем шестимесячной работы издательства, показали следующие результаты для интенсивностей потоков заявок, поступающих от авторов статей на обслуживание к редактору-роботу, принимающему редактору, научному редактору, рецензентам и выпускающему редактору:

$\lambda = 3$ заявки/день $\lambda_и = 4$ заявки/день $\lambda_1 = 7$ заявок/день

$\lambda_2 = 6,65$ заявок/день $\lambda_3 = 6$ заявок/день $\lambda_4 = 4,2$ заявок/день

$\lambda_5 = 3$ заявки/день $\lambda_{но} = 1$ заявка/день $\lambda_в = 2$ заявки/день

Согласно закону сохранения интенсивностей потоков заявок для схемы, приведенной на рис. 1, справедливы следующие соотношения для потоков заявок:

$$\lambda_2 = \lambda_1(1-p_1) \quad , \quad \lambda_3 = \lambda_2(1-p_2) \quad , \quad \lambda_4 = \lambda_3(1-p_3) \quad ,$$

$$\lambda_5 = \lambda_4(1-p_4) \quad , \quad \lambda_1 = \lambda + \lambda_и \quad , \quad \lambda_5 = \lambda_{но} + \lambda_в$$

На основании приведенных выражений находим вероятности поступления заявок от сотрудников издательства обратно к авторам статей для корректировки документов и статей, после обработки их сотрудниками издательства, которые соответственно равны:

$$p_1 = \frac{\lambda_1 - \lambda_2}{\lambda_1} = \frac{7-6,65}{7} = 0,05 \qquad p_2 = \frac{\lambda_2 - \lambda_3}{\lambda_2} = \frac{6,65-6}{6,65} = 0,1$$

$$p_3 = \frac{\lambda_3 - \lambda_4}{\lambda_3} = \frac{6-4,2}{6} = 0,3 \qquad p_4 = \frac{\lambda_4 - \lambda_5}{\lambda_4} = \frac{4,2-3}{4,2} = 0,3$$

Обычно считают, что поток заявок, подобный потоку заявок авторов статей в издательство для публикации их статей в электронных периодических изданиях, является пуассоновским [10, 11, 12]. На основании этих же работ можно считать, что время обслуживания заявок сотрудниками издательства распределено по экспоненциальному закону.

Известно, что пуассоновский поток заявок с постоянной интенсивностью λ является простейшим потоком и обладает следующими свойствами [12]:

1) стационарность – вероятностные характеристики потока не зависят от времени;
2) отсутствие последействия – заявки поступают в систему независимо друг от друга;
3) ординарность – в каждый момент времени в систему поступает не более одной заявки.

Для простейшего потока вероятность поступления k заявок в единицу времени определяется следующим выражением [12]:

$$P_k = \frac{\lambda^k \cdot e^{-\lambda}}{k!}, \quad (1)$$

где λ - интенсивность поступления заявок в единицу времени, т.е. например, среднее число заявок в день.

Используя результаты статистических данных, проверим гипотезу о том, что поток заявок, поступающих на обслуживание к редактору, действительно является пуассоновским. Проверку гипотезы о пуассоновском входящем потоке заявок, например, к научному редактору издательства, выполним по методике, изложенной в [13].

На основе собранных экспериментальных данных определяем: сколько заявок поступило за один день к научному редактору, и сколько таких поступлений заявок было за время проведения эксперимента, определяемое объемом выборки. При этом объем выборки n – это количество дней, в течение которых проводился учет заявок, поступивших на обслуживание к. научному редактору (а нашем случае n = 200). Результаты наблюдений приведены в табл.1.

При этом количество столбцов, т.е. интервалов данных эксперимента, должно быть не мене величины m, которая определяется, согласно формуле Стерджесса, из следующего выражения [14]: $m > \log_2 n + 1 = \log_2 200 + 1 = 9$

Таблица .1

Интенсивность поступления заявок на обслуживание к научному редактору.

K_i (заявок/день)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$n_{Эi}$ (число раз)	0	2	5	15	28	35	36	29	22	18	5	5

Согласно [14] определяем среднюю реальную интенсивность поступления заявок на обслуживание к научному редактору за один день (λ), используя данные табл.1, по следующему выражению:

$$\lambda = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{m} k_i \cdot n_{Эi} \quad (2)$$

Здесь: k_i - количество заявок, которые поступают на обслуживание к научному редактору за один день;

$n_{эi}$ - сколько раз поступило на практике k_i заявок за один день;

$n = 200$ – количество дней, в течение которых собиралась статистика по работе научного редактора

m=12– количество групп (интервалов), на которые были разбиты результаты.

После подстановки исходных данных, взятых из табл.1, в выражение (2) получаем, что $\lambda = 6$ заявок/день

Для вычисленной интенсивности поступления заявок, находим соответствующее ей теоретическое распределение Пуассона, т.е. теоретические вероятности поступления k заявок в день. Для этого используем выражение (1).

Согласно [14] вычисляем теоретические частоты поступления k_i заявок в день, используя следующее выражение: $n_{Ti} = n \cdot P_i$

Вычисленные значения теоретических вероятностей поступления заявок и соответствующих им частот поступления заявок (количество поступлений) заносим в табл. .2.

Таблица .2

Сравнительный анализ экспериментальных и теоретических результатов для потока заявок к научному редактору.

№ интервала	K - кол-во заявок, поступающих за один день	Частота поступления К заявок в день		Теоретическая вероятность поступления К заявок в день $P(K) = \frac{\lambda^K \cdot e^{-\lambda}}{K!}$	Различие экспериментальных и теоретических результатов $(n_Э - n_T)$	Значение критерия $(n_Э - n_T)^2 / n_T$
		$n_Э$ практика	n_T теория			
1	0	0	0,50	0,0025	-0,50	0,500
2	1	2	3,00	0,0150	-1,00	0,333
3	2	5	9,00	0,0450	-4,00	1,777
4	3	15	18,00	0,0900	-3,00	0,500
5	4	26	27,00	0,1350	-1,00	0,037
6	5	35	32,40	0,1620	2,60	0,208
7	6	36	32,40	0,1620	3,60	0,400
8	7	29	27,76	0,1388	1,24	0,055
9	8	22	20,84	0,1042	-1,16	0,065
10	9	18	13,88	0,0694	4,12	1,223
11	10	7	8,32	0,0416	-1,32	1,210
12	11 и более	5	6,90	0,0345	-1,90	0,523
Сумма		200	200	1		$\chi^2_Э = 5,856$

Согласно [14] для сравнения экспериментальных и теоретических частот поступления заявок, приведенных в табл..2, следует использовать следующее выражение:

$$\chi^2_Э = \sum_{i=1}^{12} (n_{Эi} - n_{Ti})^2 / n_{Ti} \qquad (3)$$

После подстановки исходных данных , взятых из табл. 2, в выражение (3) получаем, что экспериментальное значение критерия согласия (критерия хи квадрат) равно $\chi^2_Э = 5{,}856$

По таблице критических точек [15] находим табличное значение критерия согласия χ^2_T. Для числа степеней свободы (S), равного числу интервалов минус два S= 12-2 =10 и уровня значимости $\alpha = 0{,}05$, имеем $\chi^2_T = 18{,}3$ Следует иметь в виду, что уровень значимости $\alpha = 0{,}05$ показывает, что вероятность отвергнуть правильную гипотезу равна 5%.

Поскольку значение критерия согласия $\chi^2_Э = 5{,}856$, а значение $\chi^2_T = 18{,}3$ и $\chi^2_Э < \chi^2_T$, то нет оснований отвергать гипотезу о том, что входящий поток заявок, поступающий на обслуживание к научному редактору, является простейшим. Аналогичные результаты имеют место и для других редакторов издательства.

В этом случае каждая СМО, описывающая работу отдельного редактора издательства, является СМО вида M/M/1. СМО, которая описывает работу рецензентов, имеет вид M/M/C. В приведенных обозначениях первый символ «M» соответствует пуассоновскому потоку заявок, поступающих на вход СМО, второй символ «M» соответствует экспоненциальному закону времени обслуживания заявок, а третий символ – количеству редакторов, работающих на данном этапе обслуживания, или количеству рецензентов.

Далее, согласно [15], определяем необходимый объем выборки (n) для подтверждения корректности полученных результатов, используя следующее выражение:

$$n = \frac{t^2 \cdot D \cdot N}{\delta_\lambda^2 \cdot N + t^2 \cdot D} = \frac{4 \cdot 6 \cdot 1200}{0{,}1 \cdot 1200 + 4 \cdot 6} = 200 \text{ дней}$$

где t - коэффициент доверия, который зависит от вероятности, с которой гарантируется предельная ошибка выборки (при вероятности P=0,95 имеем t =2)

D - дисперсия числа заявок, поступающих за один день $D = 6$ заявок/день

N - количество заявок, поступающих за 200 дней N=1200 заявок

δ_λ - предельная ошибка выборки, которая равна $\delta_\lambda < 0{,}31$.заявки/день

Это означает, что границы вычисления λ такие, что $5{,}69 < \lambda < 6{,}31$ заявки/день.

Погрешность вычисления интенсивности поступления заявок (λ) на обслуживание к научному редактору находится в пределах 5%, что вполне приемлемо.

Выводы

1. Конкретизирована полная структура заявки, которую авторы оформляют для публикации научных статей в электронных периодических журналах издательства

2. Выявлены основные пять этапов обработки заявок сотрудниками издательства, включающие соответственно работу робота-редактора, принимающего редактора, научного редактора, рецензентов и членов редакционной коллегии.

3. На основе проведенного анализа работы авторов статей и сотрудников издательства по реализации рабочего цикла выпуска электронных периодических изданий разработана формализованная схема, учитывающая особенности работы авторов и редакторов издательства.

4 Определен набор требований и основные правила, которые должны выполнять редакторы при работе с авторами статей для организации эффективного выпуска электронных периодических журналов.

5. Определены потоки заявок, циркулирующие в системе авторы – издательство. Рассчитаны вероятности повторного поступления заявок на обслуживание к редакторам из-за необходимости внесения авторами статей уточнений, дополнений и исправлений в сопроводительные документы и статью.

6. Показано, что заявка автора на публикацию статьи более чем два раза поступает к редакторам издательства, прежде чем научная статья будет опубликована в электронном периодическом журнале в соответствии с требованиями редколлегии журнала.

7. Показано, что поток заявок на обслуживание к научному редактору является пуассоновским и определены параметры этого потока.

Приложение 1. Правила работы научного редактора

Работа научного редактора (или редактора научной литературы) обычно сводится не только к литературной обработке текста [4]. Она включает и такие важные компоненты как:

- научная оценка фактического материала статьи;
- анализ используемых методов и подходов для решения поставленной задачи;
- способ изложения материала;
- логическая последовательность изложения материала.

Научный редактор должен:

- выявить ошибки, связанные с неправильным употреблением используемых в статье терминов, определений, выражений и т. д.;

- по возможности сократить или полностью устранить многозначность использования терминологии;
- придать статье научный стиль изложения материала.

Научный стиль статьи отличают следующие особенности:

- корректный, понятный литературный русский язык
- логическая последовательность и полнота изложения материала статьи;
- лаконичность, четкость и ясность выражения мыслей;
- точность и ясность формулировок;
- корректность использования математических выражений;
- унифицированная научная терминология;
- использование специальной символики обозначений;
- насыщенность статьи фактическим материалом;

Основная задача научного редактора - это придание статье научного стиля изложения материала при максимально возможном сохранении авторского стиля изложения материала статьи, т. е. сохранения авторской индивидуальности [4, 5].

При этом научный редактор должен соблюдать следующие правила и рекомендации при общении с авторами [6, 7]:

- следует помнить, что научное редактирование статей представляет собой сложный творческий, интеллектуальный и эмоциональный процесс, который требует от редактора не только знаний, но и умения управлять своим эмоциями для побуждения авторов к творчеству и синтезу идей;
- следует иметь в виду, что положительные эмоции увеличивают умственную и физическую работоспособность автора;
- следует помнить, что редактор и автор люди творческие, поэтому следует способствовать проявлению у автора заинтересованности в публикации статьи;
- сначала следует похвалить автора, а затем только говорить о некоторых некорректностях статьи и способах устранения неточностей;
- не следует слишком забивать автора своими замечаниями и советами, помните, что статья плод авторской идеи, а научный редактор должен помочь ему выявить основные научные положения статьи и устранить некорректности изложения материала;
- следует дать автору возможность более четко высказать выводы по статье, если даже для этого потребуется не одна итерация их общения;
- редактор должен вести себя так, чтобы автор сохранил интерес к публикации статьи, и чтобы у автора не появилось мысли, что больше публиковаться не буду

Список литературы

1. Афанасьев А.Д. Формирование системы выпуска ведомственного вузовского книгоиздания в 60-80-х гг. XX в. // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2009. № 5. С. 138-145.

2. Тарасова Ю.В. Перспективы развития электронных изданий // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2010. № 2. С. 90-95.

3. Белоусова Н.М. Специфика коммуникационной деятельности издательств // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2007. № 3. С. 167-177.

4. Потапова Н.В. К вопросу об особенностях редактирования текста произведения научной литературы // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2008. № 2. С. 125-131.

5. Рябинина Н.З. Настольная книга редактора и корректора деловой литературы: практическое пособие. М.: МЦФЭР, 2004. 320 с.

6. Волкова Е.Г. О некоторых аспектах взаимоотношений редактора и автора // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2007. № 3. С. 79-85.

7. Волкова Е.Г. Влияние эмоций и мышления на результативность работы редактора // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2009. № 5. С. 120-124.

8. Котляров И.Д. Электронные библиотеки как инструмент контроля качества результатов диссертационных исследований // Научные и технические библиотеки. 2009. № 1. С. 89-102.

9. Котляров И.Д. Модели финансирования издания научного журнала // Известия вузов. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2009. № 5. С. 184-188.

10. Таха Х. Введение в исследование операций: пер. с англ. М.: Вильямс, 2007. 912 с.

11. Карташевский В.Г. Основы теории массового обслуживания. М.: Радио и связь, 2006. 107 с.

12. Майоров С.А., Новиков Г.И., Алиев Т.И., Махарев Э.И., Тимченко Б.Д. Основы теории вычислительных систем. М.: Высшая школа, 1978. 408 с.

13. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. 7-е изд., доп. М.: Высшая школа, 2003. 405 с.

14. Гусаров В.М., Кузнецова Е.И. Статистика. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 480 с.

15.Теория статистики / под. ред. Г.Л. Громыко. М.: ИНФРА-М, 2009. 476 с.

16. ГОСТ 7.90-2007. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Универсальная десятичная классификация. Структура, правила введения и индексирования. М.: Стандартинформ, 2008. 22 с.

SCIENTIFIC PERIODICAL OF THE BAUMAN MSTU

SCIENCE and EDUCATION

EL № FS77 - 48211. №0421200025. ISSN 1994-0408

electronic scientific and technical journal

Formalization of implementing a release cycle of electronic periodicals

 # 11, November 2013

DOI: 10.7463/1113.0658430

Belous V.V., Spiridonov S.B., Postnikov V.M.

Bauman Moscow State Technical University, 105005, Moscow, Russian Federation

walentina.belous@gmail.com

spirid@bmstu.ru

spirid@bmstu.ru

This article presents analysis of a typical process related to implementation of a release cycle of electronic periodicals in a publishing house of a higher educational establishment. A set of main components that represent various parts of the publisher's organizing structure and affect the operating behavior was determined. A process of maintaining queries from users by editors, reviewers, and bibliographers was considered. As a result of the conducted investigations, it was shown that the law of inflow of publication queries in an electronic periodical was the simplest one. Parameters of that simplest inflow of users' queries were also determined. A formalized scheme represented in the form of a closed-loop querying system was proposed for description of a typical process of the release cycle of electronic periodicals.

Publications with keywords: the application of the author, editor, electronic periodical, queueing network, queueing system, release cycle of articles

Publications with words: the application of the author, editor, electronic periodical, queueing network, queueing system, release cycle of articles

References

1. Afanas'ev A.D. Formirovanie sistemy vypuska vedomstvennogo vuzovskogo knigoizdaniya v 60-80-kh gg. 20 v. [Formation of the system of release of departmental University book publishing in the 60-80s of the 20 century]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*, 2009, no. 5, pp. 138-145.

2. Tarasova Yu.V. Perspektivy razvitiya elektronnykh izdaniy [Prospects of development of electronic publications]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*, 2010, no. 2, pp. 90-95.

3. Belousova N.M. Spetsifika kommunikatsionnoy deyatel'nosti izdatel'stv [Specificity of communication activities of publishers]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*, 2007, no. 3, pp. 167-177.

4. Potapova N.V. K voprosu ob osobennostyakh redaktirovaniya teksta proizvedeniya nauchnoy literatury [To the question about the specifics of editing the text of a work of scientific literature]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*, 2008, no. 2, pp. 125-131.

5. Ryabinina N.Z. *Nastol'naya kniga redaktora i korrektora delovoy literatury* [Handbook of editor and proofreader of business literature]. Moscow, MTsFER Publ., 2004. 320 p.

6. Volkova E.G. O nekotorykh aspektakh vzaimootnosheniy redaktora i avtora [On some aspects of the relationship between editor and author]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*, 2007, no. 3, pp. 79-85.

7. Volkova E.G. Vliyanie emotsiy i myshleniya na rezul'tativnost' raboty redaktora [The influence of emotions and thinking on the effectiveness of the editor work]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*, 2009, no. 5, pp. 120-124.

8. Kotlyarov I.D. Elektronnye biblioteki kak instrument kontrolya kachestva rezul'tatov dissertatsionnykh issledovaniy [Electronic libraries as a tool for controlling quality of the dissertational researches' results]. Nauch*nye i tekhnicheskie biblioteki*, 2009, no. 1, pp. 89-102.

9. Kotlyarov I.D. Modeli finansirovaniya izdaniya nauchnogo zhurnala [Financing models of publications of scientific journal]. *Izvestiya vuzov. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela*, 2009. № 5. S. 184-188.

10. Taha H.A. *Operations Research: An Introduction*. Prentice Hall, 2006. 838 p. (Russ. ed.: Taha H. *Vvedenie v issledovanie operatsiy*. Moscow, Vil'yams, 2007. 912 p.).

11. Kartashevskiy V.G. *Osnovy teorii massovogo obsluzhivaniya* [Fundamentals of queueing theory]. Moscow, Radio i svyaz', 2006. 107 p.

12. Mayorov S.A., Novikov G.I., Aliev T.I., Makharev E.I., Timchenko B.D. *Osnovy teorii vychislitel'nykh system* [Fundamentals of the theory of computing systems]. Moscow, Vysshaya shkola, 1978. 408 p.

13. Gmurman V.E. *Rukovodstvo k resheniyu zadach po teorii veroyatnostey i matematicheskoy statistike* [Guide to solving problems in the theory of probability and mathematical statistics]. Moscow, Vysshaya shkola, 2003. 405 p.

14. Gusarov V.M., Kuznetsova E.I. *Statistika* [Statistics]. Moscow, YuNITI-DANA, 2008. 480 p.

15. Gromyko G.L., ed. *Teoriya statistiki* [Theory of statistics]. Moscow, INFRA-M, 2009. 476 p.

16. *GOST 7.90-2007. Sistema standartov po informatsii, bibliotechnomu i izdatel'skomu delu. Universal'naya desyatichnaya klassifikatsiya. Struktura, pravila vvedeniya i indeksirovaniya* [State Standard 7.90-2007. System of standards on information, librarianship and publishing. Universal decimal classification. Structure, rules for use and indexing]. Moscow, Standartinform, 2008. 22 p.