УДК 004.738.5:001.891:02
ББК 78.653+78.606+78.373.6
DOI: 10.20913/1815-3186-2016-1-59-65

ИЗМЕНЕНИЯ В ПАРАДИГМЕ ПОИСКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПУБЛИКАЦИЙ НАУЧНЫМИ СОТРУДНИКАМИ

© В. Н. Гуреев^{*}, Н. А. Мазов^{*,**}, 2016

^{*} Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН
630090, г. Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3

^{**} Государственная публичная научно-техническая библиотека
Сибирского отделения Российской академии наук
630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15

Представлены наиболее существенные изменения в моделях поиска и использования читателями научной литературы. Смена поисковой парадигмы и моделей чтения обусловлена как общими тенденциями развития науки и техники, так и конкретными изменениями в библиотечном деле. В то же время верна и обратная зависимость, когда знание о читательском поведении научных сотрудников может быть с пользой применено в моделировании комплектования, в обеспечении ученых научной информацией, в пересмотре схем сетевого библиотечного доступа, а также в корректировании редакционной политики журналов.

Ключевые слова: модели чтения, поиск информации, научная информация, библиографические базы данных, электронные журналы.

The article reviews the most significant changes in searching models and using patterns of readers while working with scientific literature. A shift in the search paradigm and reading models is caused by both common trends of science and technology development, and specific changes in librarianship. Furthermore, an inverse relation is also true, when knowledge on readers' behavior can be effectively used in acquisition modeling, in providing researchers with scientific information, in revising networks of library access, as well as in improving the editorial policy of academic journals.

Keywords: reading models, information search, scientific information, bibliographic databases, electronic journals.

Изменения в моделях чтения

Наиболее значительные изменения в поведении читателей научных библиотек связаны с информатизацией научного общества, которая и в настоящее время не утрачивает скорости своего развития, продолжая оказывать существенное воздействие на поисковые алгоритмы пользователей и на модели чтения и восприятия научной информации. Важные сведения по этим вопросам содержатся в цикле работ, проводимых в рамках контракта с Государственным научным фондом США. Руководители группы библиотечных работников К. Тенопир и Д. В. Кинг с 1977 г. проводят исследования моделей чтения научных и университетских сотрудников, а также моделей поиска учеными научной информации. Данные почти за 40 лет трудно переоценить, поскольку они позволяют единым взором охватить эпоху наиболее знаковых перемен. Исследования проводятся в форме анкетирования и предполагают ответы на

вопросы относительно возраста читаемых статей, времени, которое затрачивается на их чтение, способов получения публикаций и библиографических сведений о них, целей чтения и др.

Авторы исследования показали, что за прошедшее с начала их исследования в 1977 г. время научные сотрудники стали читать больше литературы, но тратить меньше времени на прочтение каждой статьи. По-видимому, рост числа прочитываемых научных публикаций вызван их значительно большей доступностью в связи с переводом в электронные версии. На эту же зависимость указывает директор российской Научной электронной библиотеки Г. О. Еременко, указывая, что на поиск информации теперь уходит меньше времени, так что освободившееся время ученые могут тратить на чтение [4]. Хотя общая продолжительность затрат на чтение выросла со 120 часов в год в 1977 г. до 144 часов в 2008 г., с учетом удвоения прочитываемых источников время, затрачиваемое на чтение отдельной статьи, сократилось на треть [31].

По замечанию американских исследователей, отводимый учеными на чтение лимит времени достиг своего предела.

Следует отметить, что, по мнению некоторых авторов, рост используемости научной литературы, которая может выражаться в числе выдач на библиотечной кафедре, числе загрузок или числе цитирований, на самом деле всего лишь отражает рост числа исследований, оставаясь, таким образом, на одном и том же уровне в различное время. Одним из первых исследований на эту тему стала работа британского исследователя Б. Брукса [12], изучавшего рост и устаревание научной литературы. Брукс показал, что увеличение количества авторов публикаций в одной и той же области отменяет эффект роста литературы, если оба показателя равны. Позже эту гипотезу на примере публикаций по генетике человека и медицинской генетике подтвердили американские специалисты Е. Стинсон и Ф. Ланкастер [29]. Между тем библиотекари К. Тенопир и Д. Кинг в своем исследовании [31] показывают данные в процентном отношении, из которых видно, что чтение литературы научными сотрудниками с 1977 по 2000 г. выросло в два раза.

Примечательно, что научные сотрудники из более авторитетных и эффективных научных учреждений склонны к чтению информации из журналов с более высокими импакт-факторами, согласно недавнему исследованию, проведенному в Великобритании [17]. В то же время в другой работе отмечается, что параллельно все большему распространению цифровых технологий данная связь неуклонно ослабевает [25]. Авторы связывают это с тем, что публикации в сетевом пространстве стали равновеликими и равнодоступными для поиска.

Отмечено, что компьютеризация издательского дела не сгладила различий в моделях чтения ученых из разных научных областей [33, 34]. Особенно сильно различаются модели чтения и поиска информации в естественных науках и науках гуманитарного цикла. Примечательно, что в некоторых исследованиях предлагается отойти от распространения моделей, хорошо работающих в естественных науках, к наукам гуманитарной направленности. Так, европейские специалисты по информации Дж. Фрай и С. Талья [19] предлагают использовать эпистемологические и культурологические подходы при анализе моделей чтения в различных дисциплинах, отталкиваться от концепций строгих взаимосвязей и четко обозначенных целей в естественных науках и от концепций слабых связей с менее ясными целями – в общественных. Учет этих категорий будет способствовать лучшему пониманию поисковых стратегий и чтения в различных дисциплинах, что поможет в итоге корректировать подписку для библиотечных читателей.

Корреляция между чтением и публикуемостью

Увеличение числа используемых учеными источников, по ряду исследований, напрямую связано с их научным успехом, поскольку положительно влияет на рост публикуемости, что влечет в свою очередь продвижение по карьерной лестнице. Таким образом, чтению большего числа источников способствует не только большая доступность электронных публикаций, но и возможность более быстрого научного и профессионального роста ученых. На прямую связь между публикуемостью и числом прочитанных источников указывает в своих исследованиях американский исследователь Д. Кинг с соавторами [23].

В статье, включающей анкетирование преподавателей американских высших учебных заведений, авторы указывали, что чтение научной литературы из подписанных библиотеками электронных коллекций самым положительным образом сказывается на исследовательской деятельности научных сотрудников, включая удобства удаленной работы с текстами, чтение смежной литературы, легкость в хранении текстов и пр. [26].

В исследовании американского информационного специалиста Дж. Бадда [14] указывается на прямую корреляцию между увеличением финансирования научных библиотек американских университетов и ростом публикуемости сотрудников этих учебных заведений.

Крупномасштабное исследование в 2009 г. провели сотрудники британской компании «Сеть научной информации» (Research Information Network). На основе статистических данных о загрузках статей по стандарту COUNTER (Counting Online Usage of Networked Electronic Resources – подсчет онлайн-использования сетевых электронных ресурсов) по всем научным учреждениям Великобритании авторы указали, что затраты на подписку напрямую положительно влияют на рост чтения (в значениях числа загруженных статей) и, как следствие, на число статей, публикуемых авторами соответствующих организаций, на число полученных грантов, на рост доходов от контрактных работ, а также на увеличение числа сотрудников, защитивших диссертации [17].

Среди российских исследователей данной проблемой активно занимаются сотрудники Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН), в частности И. К. Разумова. Анализ собираемой в консорциуме статистики по используемости литературы и указываемое в анкетах библиотек-участниц число научных публикаций, издаваемых организациями, позволили сделать вывод о соответствии роста числа публикаций организации при увеличении числа подписанных ею ресурсов [7, 8].

Изменения в моделях поиска научной информации. Рост значимости автоматизированных поисковых систем

По замечанию библиотекарей К. Тенопир и Д. Кинга [32], за 30 последних лет произошло смещение от модели просмотра библиографической информации (browsing), реализуемого при пролистывании страниц с содержанием журналов, к модели поиска конкретной информации (searching). В этом процессе значительную роль сыграл переход от бумажных версий журналов к электронным, что сопровождалось формированием соответствующих инструментов поиска информации.

Существенную роль в вытеснении просмотра страниц с содержанием при поиске информации сыграли внедрение автоматизированных систем поиска и переход по гиперссылкам внутри читаемого текста. Так, доля обзорного типа поиска литературы сократилась за время исследований (1977–2005) почти в два раза, тогда как автоматизированный поиск возрос в 33 раза. Почти в 2,5 раза увеличилась доля получения информации о новых текстах благодаря цитированиям и системе гиперссылок [32]. Система гиперссылок в настоящее время представляет собой одну из наиболее приоритетных сторон развития издательского бизнеса.

Отметим, что смещение от обзора к поиску в большей степени затронуло цикл естественных наук, и в меньшей – общественных и гуманитарных. В последних до сих пор отмечается тяготение к обзорному типу поиска литературы или типу перехода к новым текстам по ссылкам. В естественно-научных же дисциплинах доминирует предметный строгий поиск и важно точное соответствие искомой тематике [30].

Отмечено, что получение информации о новых публикациях от коллег в виде рекомендаций в общем ряду способов получения библиографической информации осталось за 30 лет на прежнем месте. Примечательно, что в этом случае информационные технологии не увеличили процентную долю данного типа поиска, хотя было внедрено множество сервисов по рекомендации литературы пользователям – в социальных сетях, на платформах издательств, в библиографических БД, которые основываются на семантическом анализе библиографических данных или на пристатейных списках литературы.

Особую роль в получении библиографической информации стала играть система оповещений, когда читатель на большинстве сайтов издательств или библиографических БД имеет возможность отметить параметры, в соответствии с которыми система будет присылать ему сообщения о новых публикациях.

В целом с результатами исследовательской группы К. Тенопир согласуются результаты другого

крупномасштабного исследования, посвященного анализу изменений в моделях поиска информации, произошедших с 2005 по 2012 г. Исследование, проведенное британскими учеными Т. Гарднером и С. Ингером, охватывало научные организации со всех континентов и ставило целью выяснить, какие действия предпринимают научные сотрудники при поиске источников из пристатейных списков литературы, при обычном поиске статей и при получении информации о новейших разработках в своей области [20]. Наиболее важной представляется информация о поиске новой литературы (рисунок, с. 62).

Из рисунка видна прежде всего значимость электронных средств поиска информации, а также возрастающая роль библиографических баз данных [24]. Система журнальных рассылок хотя и играет существенную роль, но, по-видимому, перестает удовлетворять информационные потребности ученых, показывая устойчивый спад. Существенный рост в использовании библиографических БД наблюдается и при поиске источников из списков пристатейной литературы [20].

С моделями поиска оказывается связана использование журналов. Так, финские специалисты С. Талья и Х. Маула в своем исследовании ставят очень важный для библиотек вопрос: почему одни электронные журналы используются, тогда как другие – нет [30]. Авторы выяснили, что тип поиска информации, доминирующий у ученых естественно-научных профилей, предполагает намного большее использование подписной литературы, тогда как тип поиска информации в гуманитарных и общественных науках требует меньшего числа выписываемой периодики.

Новые виды поиска, включая автоматизированный, развитая система фильтрации данных, а также система ссылок позволяют говорить о возможном в ближайшем будущем равноправии журнальных публикаций для читателя. Современные реферативные базы данных уравнивали публикации в плане доступности и поиска. В настоящее время стало возможным по заданным терминам найти абсолютно все интересующие читателя статьи, даже если они находятся в журнале по другой дисциплине, где прежде пользователь не стал бы их искать. Кроме того, важно помнить, что именно статья, а не журнал, интересует читателя в первую очередь [21]. Располагая мощным инструментарием поиска информации, охватывающей сразу тысячи журналов и сотни тысяч публикаций, читатель может не задумываться, в каком именно источнике опубликованы статьи. Журналы в определенной мере размыли свои предметные границы для конкретного читателя и превратились в его собственный мегажурнал, о чем пишет в своей работе редактор журнала «Science» Э. Рубинштейн [28].

Отправные точки для поиска информации о новейших достижениях в определенной предметной области [20].

Современные системы поиска и представление реферативной информации в виде баз данных представляют несомненную ценность и в работе библиотечных отделов комплектования. Отечественный библиотековед В. И. Терешин, описывая закон, по которому одинаковое количество информации публикуется в 10-ти профильных, 50-ти смежных и 2500 тысяч прочих журналов, указывает, что «библиотекаря необходимо во всех трех зонах найти профильную информацию, то есть выявить все ($10 + 50 + 2500 = 2560$) издания с информацией по теме», что особенно важно для библиотек естественно-научного профиля [9, с. 68]. Новые формы представления библиографической информации и сопровождающий библиографические БД инструментарий значительно упрощают эту задачу.

Об этом же пишут канадские исследователи, обнаружившие, что связь между импакт-фактором журнала и цитируемостью отдельных статей начала ослабевать с переходом публикаций в электронный вид [25]. Авторы указывают, что доля высокоцитируемых статей в журналах с высокими импакт-факторами сокращается, и, соответственно, вырастает доля высокоцитируемых статей в журналах с небольшими импакт-факторами. Это говорит о том, что происходит постепенный переход с уровня журналов на уровень публикаций, которые, став более доступными для поиска, получают дополнительную ценность. Кроме того, исследова-

тели отмечают начало оттока публикаций из рецензируемых журналов, поскольку современные сетевые технологии предлагают множество иных способов распространения научных знаний [10].

Переход научного сообщества к электронной информации

По ряду наблюдений, читатели из научных учреждений очень быстро освоили новые инструменты навигации и чтения литературы [32]. Интересно отметить, что с середины 1990-х гг., когда электронные журналы только набирали популярность, отношение к ним ученых было иным. В значительной мере это было связано с недостатком технических знаний у научных сотрудников, с одной стороны, и меньшими возможностями самих систем навигации и ресурсным обеспечением – с другой.

По опросу, проведенному американскими библиотекарями Ю. Адамс и Ш. Бонк, серьезными препятствиями в использовании первых электронных журналов сотрудники американских университетов называли недостаточные знания о ресурсах, нехватку обучающих семинаров, посвященных ресурсам, недостаток общих знаний компьютерных технологий, включая работу в сети и использование электронной почты [11]. В то же время научные сотрудники быстро оценили потенциальные возможности электронных документов и в качестве

приоритетов отмечали системы электронного МБА и удаленной сетевой работы с подписными ресурсами [11].

В работе израильского исследователя Н. Каминера, где приводится более общая оценка освоения компьютерных технологий учеными в 1990-е гг., также указывается, что сотрудники с хорошей компьютерной грамотностью намного интенсивнее используют сетевые возможности в своей профессиональной деятельности, что ставит их в более выгодную позицию в сравнении с коллегами, не использующими современные технологии [22]. На недостаток компьютерных знаний как существенное препятствие к использованию электронных ресурсов указывали также американские специалисты И. Джанг [36] и А. Бишоп [12].

К существенным недостаткам, стоявшим на пути к использованию электронных ресурсов в эпоху их возникновения, относились технические проблемы, связанные с несовершенством аппаратного и программного обеспечения. Например, в работе И. Джанг выделяются проблемы нестабильности адресов электронных публикаций, недостатка библиографических сведений, проверки достоверности электронной информации [36]. К этому можно добавить общие проблемы, присущие компьютерным технологиям, такие как шпионские программы, вирусы, проблемы архивации научной литературы [6]. Отечественными исследователями также назывались проблемы невозможности делать закладки и копировать электронные статьи; указывалось на более быстрое уставание при чтении с экрана [1]. Указывалось и на недостаток привязки ресурса к определенному IP-адресу, что предусматривало работу только в помещении библиотеки [5].

Между тем большинство из указанных недостатков за прошедшие годы были устранены. Так, проблема постоянной адресации решена за счет введения и использования идентификатора цифрового объекта DOI (**d**igital **o**bject **i**dentifier), обеспечивающего постоянную ссылку на публикацию даже в случае смены сетевого адреса [16, 27]. О преимуществах использования DOI в библиотечных сервисах, включая увеличение числа загрузок из-за повышенной точности разрешения, рассказывается в работе американского исследователя Дж. Ванга [35].

Значительно возросла надежность аппаратного обеспечения, объемов памяти для хранения больших массивов научной информации. Программное обеспечение от агрегаторов, издателей и смежных компаний, генерирующих библиографические БД, также значительно упростило навигацию, получение и хранение научной информации, что в итоге увеличило число пользователей и электронных ресурсов. Проблема привязки ресурса к IP-адресам решена за счет использования как систем Athens

(www.openathens.net) или Shibboleth (<http://shibboleth.internet2.edu>), дающих доступ ко всей подписке библиотеки, так и за счет уникальных пользовательских учетных записей для удаленной работы. Качество мониторов за прошедшие годы также значительно улучшилось, притом что западные врачи признали их безопасность для зрения.

К этому списку можно добавить активно разрабатываемые и совершенствуемые инструменты по управлению ссылками (EndNote (<http://endnote.com/product-details/basic>), BibTex (<http://www.bibtex.org>) и др.); веб-сервисы по сохранению, обсуждению научных публикаций и созданию в них заметок (Mendeley (www.mendeley.com), CiteULike (www.citeulike.org) и др.). В этом смысле все вовлеченные в информационное пространство разработчики программного обеспечения действуют аналогично компании Google, которая, по замечанию А. И. Земскова и Я. Л. Шрайберга, приобрела успех благодаря принципам простоты, минимальности и в то же время высокой функциональности и эффективности поиска [6].

Отдельно можно указать на психологическую проблему привыкания к новым формам существования информации и работы с ней, требующей преодоления консерватизма. Так, в исследовании американских специалистов Дж. Бадда и Л. Конневей, проведенном в середине 1990-х гг., указывается на явно настороженное отношение научных сотрудников американских университетов к электронным журналам [15]. Недоверие к ним было связано в том числе с неопределенностью их статуса: было непонятно, можно ли указывать публикации в электронных журналах в отчетных документах. По-видимому, эта проблема решена в странах Запада и постепенно находит разрешение в России. Скептические прогнозы относительно будущего электронных журналов как полноценных изданий звучали и в отечественных публикациях [10]. Стоит также отметить, что переход с печатной подписки на электронную в России происходит медленнее, и во многих библиотеках не замечено снижения уровня подписки на печатную журнальную продукцию [2]. Медленнее развивается и сам рынок российских электронных журналов и публикаций [3].

Заключение

Модели поиска и чтения научной литературы претерпели существенные изменения с начала эпохи компьютеризации общества и всех процессов работы с информацией. Нельзя сказать, что этот процесс завершился, поскольку далеки от завершения процессы взаимоотношений между создателями, распространителями и потребителями научной информации, функции которых все чаще пересекаются. Изучение этого вопроса является также

обратной связью, получаемой издательствами, библиотеками и создателями различного рода баз данных публикаций от их потребителей – научного сообщества.

Изучение моделей поиска и чтения в их динамике позволило исследователям сделать вывод о достижении учеными возможного предела времени, отводимого на чтение; о том, что с развитием баз данных все публикации стали для ученых равнодоступными в плане поиска, о связанной с этим тенденции утрачивания импакт-фактором журнала своей значимости. Несмотря на одинаковое воздействие информатизации на все дисциплины, отличия в моделях чтения в разных научных областях остаются до сих пор актуальными, и в особенности они проявляются в гуманитарных и естественно-научных областях. Так, модель просмотра библиографической информации с использованием указателей или страниц содержания журналов остается более востребованной в гуманитарных дисциплинах и практически вытеснена моделью поиска точно сформулированной информации в естественных науках. В этом виде поиска значительную роль приобрели базы данных, позволяющие проводить автоматизированный поиск по всей совокупности имеющихся публикаций.

С учетом этих тенденций, а также при проведении более детального анализа различных аспектов моделей поведения читателей возможно проведение более точной редакционной политики в издательствах, а также корректирование деятельности библиотечных подразделений по информационному обеспечению пользователей, организации сетевого доступа к ресурсам и по формированию оптимального фонда научной библиотеки.

Литература

1. Бойченко Е. Н. Периодические издания по техническим наукам в Интернете: доступность электронных ресурсов // Научные и технические библиотеки. – 2009. – № 5. – С. 31–45.
2. Босина Л. В., Шабурова Н. Н. Анализ уровня удовлетворенности информационных потребностей ученых СО РАН в зарубежных периодических изданиях // Мир науки, культуры, образования. – 2010. – № 3. – С. 88–93.
3. Веселаго В. Г., Елизаров А. М., Синтюренко О. В. Российские электронные научные журналы: новый этап развития, проблемы интеграции // Электронные библиотеки. – 2005. – Т. 8, № 1. – С. 12–24.
4. Еременко Г. О. eLIBRARY.RU и РИНЦ в информационной инфраструктуре российской науки : беседа с гендиректором НЭБ Г. Еременко ; вел К. Кокарев // Политические исследования. – 2013. – № 1. – С. 146–154.
5. Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Электронные библиотеки. – М. : Либерея, 2003. – 351 с.
6. Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Электронная информация и электронные ресурсы: публикации и документы, фонды и библиотеки. – М. : ФАИР, 2007. – 528 с.
7. Кузнецов А. Ю., Разумова И. К., Шварцман М. Е. Информационная поддержка науки и образования: российский опыт использования электронных ресурсов // Вестник национального комитета «Интеллектуальные ресурсы России». – 2004. – № 2. – С. 15–20.
8. Разумова И. Кто больше читает, тот больше публикует : интервью // Наука и технологии РФ. – 2011. – URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&idno=42023#.U70Ylfl_tZH (дата обращения: 30.01.2015).
9. Терешин В. И. Библиотечный фонд : учеб. пособие. – 2-е, испр. и доп. изд. – М. : МГУКИ, 2000. – 176 с.
10. Эпштейн В. Л. Предвидимое будущее научных журналов // Проблемы управления. – 2004. – № 1. – С. 2–15.
11. Adams J. A., Bonk S. C. Electronic information technologies and resources: Use by university faculty and faculty preferences for related library services // College and Research Libraries. – 1995. – Vol. 56, № 2. – P. 119–131.
12. Bishop A. P. Scholarly journals on the net: a reader's assessment // Library Trends. – 1995. – Vol. 43, № 4. – P. 544–570.
13. Brookes B. C. The growth, utility and obsolescence of scientific periodical literature // Journal of Documentation. – 1970. – № 26. – P. 283–294.
14. Budd J. M. Faculty publishing productivity: comparisons over time // College and Research Libraries. – 2006. – Vol. 67, № 3. – P. 230–239.
15. Budd J. M., Connaway L. S. University faculty and networked information: results of a survey // Journal of the American Society for Information Science. – 1997. – Vol. 48, № 9. – P. 843–852.
16. Chandrakar R. Digital object identifier system: an overview // Electronic Library. – 2006. – Vol. 24, № 4. – P. 445–452.
17. E-journals: their use, value and impact: a Research Information Network report / Research Information Network. – London, 2009. – 52 p.
18. Ellison G. Is peer review in decline? // Economic Inquiry. – 2011. – Vol. 49, № 3. – P. 635–657.
19. Fry J., Talja S. The cultural shaping of scholarly communication: explaining e-journal use within and across academic fields // Proceedings of the 67th ASIST Annual Meeting. – Medford, 2004. – Vol. 41. – P. 20–30.
20. Gardner T., Inger S. How readers discover content in scholarly journals: comparing the changing user behaviour between 2005 and 2012 and its impact on publisher web site design and function. – Abingdon : Renew Training, 2012. – 123 c.
21. Jurski D. Study of subscription prices for Scholarly Society Journals: society journal pricing trends and industry overview. – [S. l.] : Allen Press, 2013. – 18 c.
22. Kaminer N. Scholars and the use of the internet // Library and Information Science Research. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 329–345.
23. King D. W., Tenopir C., Choemprayong S., Wu L. Scholarly journal information-seeking and reading patterns of faculty at five US universities // Learned Publishing. – 2009. – Vol. 22, № 2. – P. 126–144.
24. Larsen P. O., Mon Ins M. The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index // Scientometrics. – 2010. – Sept. – Vol. 84, № 3. – P. 575–603.

25. *Lozano G. A., Larivière V., Gingras Y.* The weakening relationship between the impact factor and papers' citations in the digital age // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. – 2012. – Vol. 63, № 11. – P. 2140–2145.
26. *McClanahan K., Wu L., Tenopir C., King D. W.* Embracing change: Perceptions of e-journals by faculty members // *Learned Publishing*. – 2010. – Vol. 23, № 3. – P. 209–223.
27. *Paskin N.* The digital object identifier system: Digital technology meets content management // *Interlending and Document Supply*. – 1999. – Vol. 27. – № 1. – P. 13–16.
28. *Rubinstein E.* Paradigm Shifts in Information Dissemination – from Print to the Web // Nobel Symposium (NS 120) «Virtual Museums and Public Understanding of Science and Culture» (May 26–29, 2002, Stockholm, Sweden), 2002. – P. 1–17.
29. *Stinson E. R., Lancaster F. W.* Synchronous versus diachronous methods in the measurement of obsolescence by citation studies // *Journal of Information Science*. – 1987. – Vol. 13, № 2. – P. 65–74.
30. *Talja S., Maula H.* Reasons for the use and non-use of electronic journals and databases: A domain analytic study in four scholarly disciplines // *Journal of Documentation*. – 2003. – Vol. 59, № 6. – P. 673–691.
31. *Tenopir C., King D. W.* Towards electronic journals: Realities for scientists, librarians, and publishers. – Washington : Special Libr. Assoc., 2000. – 488 с.
32. *Tenopir C., King D. W.* Electronic journals and changes in scholarly article seeking and reading patterns // *D-Lib Magazine*. – 2008. – Vol. 14, № 11/12. – P. 1–13.
33. *Tenopir C., Mays R., Wu L.* Journal article growth and reading patterns // *New Review of Information Networking*. – 2011. – Vol. 16, № 1. – P. 4–22.
34. *Tenopir C., King D. W., Edwards S., Wu L.* Electronic journals and changes in scholarly article seeking and reading patterns // *Aslib Proceedings*. – 2009. – Vol. 61, № 1. – P. 5–32.
35. *Wang J.* Digital Object Identifiers and Their Use in Libraries // *Serials Review*. – 2007. – Vol. 33, № 3. – P. 161–164.
36. *Zhang Y.* Scholarly use of Internet-based electronic resources // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. – 2001. – Vol. 52, № 8. – P. 628–654.

Материал поступил в редакцию 06.07.2015 г.

Сведения об авторах: *Гуреев Вадим Николаевич* – кандидат педагогических наук, научный сотрудник информационно-аналитического центра, тел.: (383) 333-22-16, e-mail: GureyevVN@ipgg.sbras.ru,
Мазов Николай Алексеевич – кандидат технических наук, заведующий информационно-аналитическим центром, тел.: (383) 333-22-16, e-mail: MazovNA@ipgg.sbras.ru