

Электронные журналы – общие вопросы развития

В последнее время стремительный рост количества научных электронных журналов повлек за собой поток теоретических научных разработок по описанию различных методик и технологий создания журналов и рассмотрения вопросов, посвященных смежным проблемам. Производились исследования факторов появления электронных научных журналов и постепенное вытеснение ими традиционных печатных изданий. Так в монографии А.И. Земскова, Я.Л. Шрайберга [6], отмечалось резкое увеличение стоимости традиционных научных журналов в странах Запада с одновременным снижением способности библиотек приобретать периодические издания вследствие ограниченности финансирования.

История электронных журналов начинается с 1979 года, когда в США была запущена программа Electronic Information Exchange System [7]. Использование последних существенно упростило создание традиционных «бумажных» научных изданий.

Электронные журналы начали появляться в 90-тые годы XX века, тем самым сформировав новый вид информационных ресурсов, что дало новый стимул обмену научной информацией на базе современных информационных компьютерных технологий. Так по данным Alison Wells «Exploring the development of the independent, electronic scholarly journal» [8] на первых порах это были, главным образом, электронные копии печатных журналов. Как было описано в «Evolution of Electronic Publishing» (F.W. Lancaster) [9], именно такое представление электронной информации соответствует второй стадии в эволюции перехода печатных журналов к электронным.

Этот же автор различает четыре стадии эволюции от печатных журналов к электронным:

- Использование компьютеров для подготовки печатных изданий.
- Распространение точных копий печатных изданий в электронной среде.
- Распространение текстовых изданий только в электронной форме.
- Распространение мультимедийных электронных изданий.

По данным Association of Research Libraries (Ассоциация Исследовательских Библиотек), представленным в работе Directory of Scholarly Electronic Journals and Academic Discussion Lists, First Edition. (Dru Mogge and Peter Budka) на январь 1991 г. в электронном виде существовало 110 научных журналов и информационных бюллетеней (из них 7 рецензируемых). В апреле 1993 г. это число выросло до 240, мае 1994 г. – 443, в июне 1996 г. – 1689, и, наконец, в декабре 1997 – свыше 3400 (из них 1049 рецензируемых журналов). В издании Directory of Scholarly Electronic Journals and Academic Discussion Lists (ноябрь 2000) только число рецензируемых научных электронных журналов превысило 3900 [10].

Несмотря на огромное количество публикаций, в настоящее время еще не существует общепринятого, устоявшегося определения электронного научного журнала.

И хотя специалистами (Ф.Ф. Класквин, О.В. Тимофеева [11], Н.Н. Литвинова [12], М.Е. Шварцман [13], Н.О. Мамедова [14], Л.Е. Чепелева [15], Т.В. Майстрович [16] и многими др.) предпринимаются попытки типологии электронных журналов, проблема еще далека от разрешения и связана в основном с несколькими факторами:

- нерегулярностью их выпусков (обновлений);
- нестабильностью временных рамок существования издания;
- противоречием в типологических характеристиках – иногда журналом называется то, что, по сути, таковым не является, и наоборот – журнал назван составителями иначе;
- иной чем у печатных аналогов структурой издания (скажем, организация материала не по выпускам).

Данный вопрос был достаточно хорошо рассмотрен в монографиях следующих авторов: А.И. Земскова и Я.Л. Шрайберга [17, 18, 19], В.Н. Агеева [20], В.А. Буля [21].

В последнее время в литературе появился ряд определений, подводящих к формулировке научных электронных журналов.

В разных странах были приняты различные нормативные документы, которые закрепляют определение этого понятия и его основные характеристики, которые были объединены Межгосударственным стандартом [22]. Данный Межгосударственный стандарт дает следующие определения:

- электронное издание – это «электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения»;
- научное электронное издание – это «электронное издание, содержащее сведения о теоретических и (или) экспериментальных исследованиях, а также научно подготовленные к публикации памятники культуры и исторические документы»;
- периодическое электронное издание – это «электронное издание, выходящее через определенные промежутки времени, постоянным для каждого года числом номеров (выпусков), не повторяющихся по содержанию, однотипно оформленными, нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими одинаковое заглавие»;
- Сетевое электронное издание – это «электронное издание, доступное потенциально неограниченному кругу пользователей через телекоммуникационные сети».

Отсутствие точной формулировки электронного научного журнала обусловлено отсутствием точных устоявшихся формулировок практически по всем терминам, имеющим связь с понятием «электронный», так, например, такое понятие, как «электронный документ», которое, казалось бы, описано в огромном количестве публикаций [23, 24, 25, 26, 27] рассмотрено недостаточно и формулируется неточно и неоднозначно.

но. Многие авторы (Ю.Н. Столяров [28, 29], А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг [30], Н.Б. Зиновьева [31], Т.В. Майстрович [32], Н.Н. Кушнарченко [33], Г.Н. Швецова-Водка [34, 35, 36] и др.) пытались сформулировать такое определение.

Так, например, в статье «Книга и документ: соотношение понятий» [37] Г.Н. Швецова-Водка рассмотрела различные значения документа самых различных направлений от документа в обычном понимании обывателя до понимания документа в философском отношении, приводится ряд определений.

В монографии Т.В. Майстрович «Электронный документ как объект библиотечного дела» [38], понятие документ рассматривается как базовое понятие библиотечного дела. Представлено большое количество определений и взглядов на данный термин. Понятие «электронный документ» не отделяется от понятия «документ» и рассматривается лишь в контексте термина «документ».

Существует несколько направлений в определении термина «электронный документ». В Словаре по кибернетике [39] (под ред. В.С. Михалевича). Документ – материальный носитель информации, зафиксированной вне памяти человека или ЭВМ. По определению ГОСТ 7.83-2001. «Электронные издания: Основные виды и выходные сведения» [40] электронный документ – документ на машиночитаемом носителе, для использования которого необходимы средства вычислительной техники. Толковый словарь по информатике (составители В.И. Першиков, В.М. Савинков) [41] и Англо-русский словарь по программированию и информатике (с толкованиями) (А.Б. Борковский) [42] дают схожие определения: электронный документ [electronic document]. Совокупность данных в памяти ЭВМ, предназначенная для восприятия человеком с помощью соответствующих программных и аппаратных средств.

Анализируя труды вышеприведенных авторов, становится ясно, что документ – это нечто (средство, структурированная единица, форма, объект, носитель данных, информация) подтверждающее, удостоверяющее, свидетельствующее, составленное по определенной форме и обязательно на материальном носителе, предназначенное для передачи в пространственно-временном континууме, причем то, что для одних является документом, для других им не является. Анализируя библиотечное определение документа, можно еще добавить: то, что принято на хранение (временное или постоянное) то и является документом. Неопределенность понятия при достаточно большом количестве публикаций по данной теме.

Это же относится и к практически ко всем терминам этой области (в том числе термину электронное издание). Однако существуют критерии, которые дают четкое определение, что же такое научный журнал.

Согласно определению научного журнала из Большой советской энциклопедии [3]:

«Научный журнал, периодическое издание, являющееся источником научной информации и средством научной коммуникации. К научным журналам примыкают научные бюллетени и продолжающиеся издания – сборники статей и докладов (научных учреждений, общественных конференций) типа "Трудов", "Учёных записок" и др. (см. Научная литература). Различают 3 типа научных журналов. Первичные научные журналы содержат преимущественно новые научные результаты или новое осмысле-

ние и обсуждение известных идей и фактов. Вторичные научные журналы сообщают преимущественно сведения о первичных документах и являются результатом научно-информационной и библиографической деятельности; это – реферативные журналы и указатели к ним, сигнальная информация, экспресс-информация, библиографические журналы. Научные журналы 3-го типа (иногда называются третичными) ставят своей задачей обобщение уже опубликованной первичной информации; это – обзорные, а также научно-методические, некоторые общенаучные и научно-популярные журналы и др. ...».

Все это справедливо и для научных электронных журналов, которые отличаются от печатных:

- по форме представления (могут быть, например, текстовыми и мультимедийными);
- по наличию печатного первоисточника (могут выступать как электронные копии печатного издания или как самостоятельные электронные издания, не имеющие печатного аналога);
- по характеру своего предоставления читателю локального использования (на компактках или дискетах) и сетевые с возможностью одновременного доступа удаленных пользователей.

В последнее время к определению того, что научный журнал является средством коммуникации, было добавлено еще несколько функций (F. Rowland «Print journals: Fit for the future?» [43]):

- обеспечение качества научных данных (рецензирование);
- поддержание архивов знаний;
- обеспечение признания авторов и приоритета исследований.

Эти функции действительны как для научных печатных журналов, так и электронных.

Переход на качественно новую ступень дал научным журналам новые возможности, Здесь следует отметить следующее:

Журнал, создаваемый в электронном виде, не требует затрат на издание печатной версии по своему определению, что ведет к снижению затрат на их издание и распространение за счет снижения типографских расходов и затрат на почтовые отправления.

Размер снижения стоимости электронных научных журналов по различным источникам колеблется от 20-48% у наиболее пессимистичных (Jog, Vijay. Cost and Revenue Structure of Academic Journals: Paper – based versus E-journals.) [44] (L. Garson. Investigations in Electronic delivery of Chemical Information.) [45] до 70% у наиболее оптимистичных (S. Harnad. Electronic Scholarly Publication: Quo Vadis?) [46].

Создаются мультимедийные интерактивные журналы, где наряду с традиционным текстовым представлением информации в самом простейшем случае с иллюстрациями (хотя иллюстрации в электронных журналах особенно цветные фотографии

могут быть более качественными, чем в печатных изданиях по экономическим причинам) могут существовать звуковые и видео вложения и прочие мультимедийные интерактивные приложения, способствующие лучшему восприятию материала, изложенного в журнале [47].

Информация в электронном виде может предоставлять расширенные возможности для людей со слабым зрением благодаря наличию читающих программ.

Стоит упомянуть и то, что электронные тексты в связи с тем, что при их обработке используется вычислительная техника, достаточно легко обрабатываются, компонуются и переводятся с одного языка на другой язык во многих отраслях науки, создаются специализированные программы-переводчики и словари.

Любая научная или учебная литература, представленная в виде базы данных, становится справочной. В созданных таким образом электронных справочниках намного возрастает эффективность поиска информации по сравнению с обычным справочником (Таблица. 1) [48].

Таблица. 1

Вид документа Элементы поиска	Кни- га	Сло- варь	Спра- вочник	Словарь- справочник	Электрон- ная книга
Алфавит	–	+	–	+	+
Указатель (предметный, именной, алфавитный)	–	–	+	+	+
Содержание	+	+	+	+	+
Контекст, любое слово (фраза)	–	–	–	–	+

В данной таблице колонка с видом документа «Книга» весьма условна: книга предназначена для последовательного чтения страницы за страницей, хотя у каждого из нас иногда возникали проблемы с поиском того места в книге, на котором закончили чтение в последний раз (особенно когда не сделали закладку или не запомнили страницу).

Основной поиск в словарях – это поиск по алфавиту, информация в любом словаре располагается в алфавитном порядке. Поскольку все знают алфавит, другой вид поиска просто не нужен. Но в случае, когда словарь довольно большого объема, иногда добавляется поиск по содержанию, которое зачастую представляет собой тот же самый алфавит с указанием номеров страниц.

В справочниках поиск по алфавиту практически не ведется, так как справочники по своей структуре отличаются от словарей. Основным поиском для справочника является поиск по указателям, которые обычно расположены в конце справочника перед содержанием.

Словари-справочники (понятие весьма условное [49]) объединяют в себе свойства как словарей, так и справочников. Но контекстный поиск все равно не ведется.

Контекстный поиск по словарю по-прежнему осуществляет человек, последовательно перелистывая страницы, запоминая текст и номера страниц. Идеальный вари-

ант – выучить наизусть весь текст книги и запомнить постраничную раскладку. Но это невозможно, а если бы и было возможным, то человек сам превратился бы в живую книгу, но только для самого себя.

В случае электронной книги поиск ведется по любому элементу традиционного поиска, а также и по контексту. Причем поиск по контексту является основным, так как, манипулируя логическими условиями, можно найти практически любую необходимую информацию, все остальные виды поисков являются сервисными. Другие вопросы максимально полного удовлетворения запросов читателя были рассмотрены в статье «Пользовательская удовлетворенность удаленными видами услуг» [50] (Полл Р., Бокхорст П.) в международном руководстве по измерению эффективности университетских и других научных библиотек.

Существует мнение (М.И. Алексеева. «Электронная книга: Взгляд в будущее» [51]), что электронные книги (некоторые включают в это понятие и электронные журналы) станут кумулятивной с функциональной точки зрения и заменит словари, справочники, учебники, библиографические указатели и реферативные журналы.

Из достоинств электронных научных журналов можно отметить:

- оперативность подготовки и распространения (публикация электронного журнала может быть осуществлена сразу после того, как будут подготовлены и отредактированы материалы);
- доступность широкому кругу читателей (электронные журналы становятся доступными для самой широкой аудитории практически сразу после их размещения на сервере издателя);
- возможность быстрого поиска необходимой информации (как уже было указано выше, возможность полнотекстового оперативного поиска по отдельному журналу или архиву электронных периодических изданий);
- поисковая база электронного журнала(-лов) сама уже является аналогом научного печатного издания, именуемого реферативным журналом;
- ссылки на использованные источники могут являться динамическими, т.е. с возможностью перехода сразу на источник, материалы которого были использованы при публикации;
- в электронных журналах отсутствует такое понятие, как тираж, т.к. тираж в этом случае электронной публикации представляет собой количество копирований предложенного материала, причем в подавляющем большинстве случаев без участия издателя. Таким образом решается проблема недостаточного количества экземпляров в случае печатного издания.

Наряду с многочисленными достоинствами существуют и некоторые проблемы, связанные с электронными научными журналами, в том числе и относительно небольшая аудитория, несмотря на то, что компьютерные технологии уже прочно вошли в нашу жизнь. Даже среди ученых, представители гуманитарного направления отстают

по уровню компьютерной грамотности от ученых по физико-математической специализации. Это же касается и студентов.

Многие ученые (чаще всего гуманитарных направлений) имеют весьма поверхностное представление о новых возможностях распространения и доступа к научной информации через Интернет, предпочитая традиционные журналы. К этому следует добавить, что это недоверие зачастую бывает вполне оправданным, т.к. не секрет, что все процессы, связанные с новыми технологиями, создаются и поддерживаются различными фондами (речь в данном случае идет о научных журналах высших учебных заведений). И обычно бывает, что после окончания финансирования работа прекращается, а ресурс просто исчезает или перестает пополняться, и в этом случае ссылка, сделанная на такой электронный ресурс, выглядит, по меньшей мере, неправдоподобно.

Мнимое удешевление создания электронной версии. Существует общепринятое мнение, которое было изложено как одно из достоинств электронных публикаций, что электронное издание дешевле печатного. Это, несомненно, правильное высказывание, но следует учитывать то, что верным его можно считать только в случае, если издательство издает не один-два научных журнала. А как западные «гиганты издательской индустрии» Academic Press, Springer-Verlag, Kluwer и т.п. по несколько тысяч научных периодических изданий. В случае издания одного-двух научных журналов (а именно такое количество журналов издает среднестатистический вуз) затраты на создание электронных текстов, создание и пополнение информацией поисковой системы и поддержку сервера, если электронный журнал устанавливается у себя, на проплату трафика, на зарплату дополнительным сотрудникам (специалистам в области компьютерных технологий) с лихвой превосходят расходы на создание печатной версии журнала даже растражированного.

Существует ряд больших информационных систем, которые предлагают доступ к реферативно-библиографическим и полнотекстовым базам данных: STN International [52], Lexis-Nexis [53], Dialog [54]. По сути дела это системы-интеграторы, которые объединяют самые разнообразные базы данных в рамках единого поискового интерфейса и языка информационных запросов. Так, например, система STN International, существующая с середины 80-х годов 20-го столетия, объединяет в своем составе более 210 баз данных из всех отраслей науки и технологий. Некоторые из баз данных ретроспективно представляют публикации, начиная с XVII-XIX ст. В системе объединены базы данных более 100 научно-исследовательских и информационно-аналитических учреждений и издательства. В целом через STN International представлены публикации около 50 000 периодических изданий, а также патентные и научно-технические архивы многих национальных и международных учреждений. Система предлагает не только реферативно-библиографические описания научных документов, но и возможность получить их полные тексты через архивы электронных журналов или через заказ копий бумажных публикаций. Детально с содержанием системы можно ознакомиться на сайте <http://www.stn-international.de> [55].

Типичным представителем системы, которая предлагает предметный информационный поиск и доступ к полным текстам статей, есть система EBSCO-Host (<http://www.ebsco.com> [56]). Альтернативная система ProQuest (<http://www.proquest.com>

[57]) построена на основе аналогичных принципов. При работе с системой EBSCO Publishing пользователь имеет доступ к коллекции, что насчитывает более 5000 периодических изданий, распределенных среди разных баз данных системы.

SpringerLink (<http://link.springer.de> [58]) обеспечивает доступ к полным текстам 470 журналов издательства Springer, по большей части это журналы естественнонаучного направления (медицина, физика, химия, биология, биохимия и тому подобное) и около 30 изданий – по гуманитарным наукам. Среди этих журналов такие известные украинским научным работникам названия как *Anatomy and Embryology*, *Applied Microbiology and Biotechnology*, *Applied Physics*, *Archives of Microbiology*, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, *Colloid and Polymer Science*, *Comparative Clinical Pathology*, *Computational Statistics*, *Computing*, *Computing and Visualization in Science*, *Current Microbiology*, *Ecosystems*, *European Journal of Applied Physiology*, *European Physical Journal*, *European Radiology*, *Information Systems and e-Business Management*, *International Journal of Biometeorology*, *Journal of Biological Inorganic Chemistry*, *Journal of Economics*, *Knowledge and Information Systems*, *Public International Law*, *Theory of Computing Systems*, *World Journal of Urology* и много других.

Несмотря на широкую возможность донести информацию для читателей, к электронным научным журналам отсутствует свободный доступ, т.к. издатели предусматривают различные формы оплаты за доступ к электронным ресурсам.

Однако существуют возможности доступа к ресурсам, это участие в различных консорциумах или программах. Так по программе INTAS, которая начала свою работу с начала 2003 года для улучшения сотрудничества между научными работниками стран прежнего Советского Союза, в декабре 2001 года была объявлена акция “Электронная библиотека” (См. <http://www.intas.be> [59]). Часть акции являлась программой под названием “Доступ к научной литературе через электронную доставку для исследователей стран NIS (новых независимых государств). Целью программы являлось развитие и внедрение электронной системы доступа к научной литературе для научных работников 11 стран, входивших в состав СССР – Армении, Азербайджана, Беларуси, Грузии, Казахстана, Киргизстана, Молдовы, Таджикистана, Туркменистана, Украины и Узбекистана. Проектом предусмотрен оперативный доступ научных работников к электронным журналам и базам данных, а также получению дополнительной научной информации через систему доставки документов. Все библиотеки и научные институты в 11 странах могут принять участие в этом проекте. Проект не рассчитан на индивидуальный доступ отдельных научных работников к электронным ресурсам. Следует отметить, что доступ для библиотек Украины был бесплатным (т.е. полностью оплачен INTAS).

Так решалась проблема доступа к информации для организаций, в частности для библиотек. Однако отдельно взятому пользователю, занимающемуся научной деятельностью, бывает довольно дорого, т.к. он сам платит как за непосредственно за доступ к полнотекстовой информации, так и за трафик.

Существует также ряд проблем, не имеющих напрямую отношения к электронным журналам, но имеющих отношение практически ко всем видам электронных документов. Это, например, сложность восприятия информации в электронном виде. Лишь

для ограниченного количества людей электронная форма представления информации является удобной для восприятия. По данным (E.J. Valauskas. Reading and computers – paper-based or digital text: what's best? [60]), результаты некоторых исследований показывают, что при чтении с экрана монитора компьютера не воспринимается до 40% информации, а скорость чтения замедляется на 25-30%. И хотя всегда есть возможность распечатать текст на принтере и далее работать с ним как с обыкновенным печатным изданием, но в этом случае журнал должен представлять собой полную копию печного издания, для того чтобы не лишать читателя всех полезных свойств, связанных со вторичной информацией. Многие исследователи данной темы считают, что именно для научных журналов может снизиться уровень их научности в связи с тем, что создание журнала в электронном виде становится доступным практически каждому, имеющему свой сервер с доступом в Интернет. Тем самым отпадает возможность контроля научности информации, которую ведут издательства традиционных печатных изданий.

И в этом случае так называемым «цензором» научных журналов может стать Высшая аттестационная комиссия, которая будет определять так же, как и для печатных изданий, их уровень научности. Так, например, научный электронный журнал «Исследовано в России» [61] издаваемый Московским Физико-Техническим Институтом, в 1999 году получил от ВАК России разрешение на использование журнала для публикации материалов, которые в дальнейшем лягут в основу кандидатских и докторских диссертаций. [62]

Кроме того, с развитием электронных изданий резко встал вопрос авторского права. Этой проблеме было посвящено огромное количество публикаций. Наряду с монографиями А.И. Земскова и Я.Л. Шрайберга [63], В. Армса [64], Т.В. Майстрович [65] существует ряд публикаций в периодической печати таких, как: «Электронные библиотеки: проблемы авторского права» [66], «Электронные документы в библиотеках: проблемы авторского права» [67] (автор О.Ф. Бойкова), «Авторское право и Интернет» [68] (авторы С.Л. Васильченко, В.В. Губарец), «Электронные библиотеки и авторское право в Интернете» [69] (автор А.А. Павлов), «Правовой статус электронных библиотек» [70] (автор В. Погуляев), «Правовые проблемы организации и деятельности электронных библиотек в РФ» [71] (автор С.И. Семилетов), «Электронные книги, библиотеки и право собственности» [72] (Э. Морган) и многие другие. Все они посвящены спорным вопросам авторского права, т.к. несмотря на то что термин юридически существует с 1873 года [73], многие аспекты авторского права не учтены до сих пор, что и является лазейкой для пиратской деятельности и постоянного нарушения авторских прав. В Украине от 70-80% продукции выпускается с нарушением авторских прав.

Для электронных ресурсов проблема авторского права возникает после выставления научного издания в Интернете, который с момента своего появления является средством свободного распространения информации.

Но все недостатки и сложности, связанные с электронными изданиями, не смогут перевесить одного достоинства – информация становится более доступной для любого круга читателей.