

## ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ В ИНТЕРНЕТЕ

И. Ибрагимова

Американский международный союз здравоохранения

В данном обзоре представлены основные тенденции развития электронных медицинских журналов за последние 10 лет и информация о доступе к наиболее значительным полнотекстовым электронным ресурсам Интернета по вопросам медицины и здравоохранения — собраниям журнальных статей.

Электронные журналы научной (в т.ч. биомедицинской) тематики появились в Интернете в начале 90-х годов XX века. Первоначально большинство этих ресурсов находилось в свободном доступе, так как издательства таким образом проводили тестирование новых технологий, пришедших с развитием Интернета в издательский бизнес. Среди первых издательских проектов были системы LINK (издательство Springer Verlag) и IDEAL (издательство Academic Press), предоставившие свободный доступ к полным текстам статей из нескольких своих журналов [1].

За прошедшие годы были разработаны методы и технологии размещения журнальных статей в Интернете и организации доступа к ним. Часть этих журналов являются аналогом традиционных печатных изданий, другие существуют только в электронном варианте (пока таких изданий — меньшинство). Безусловно и сейчас большая часть такой информации размещается в Интернете издательствами, так как часто именно они являются владельцами материалов. Однако все чаще базы данных журнальных статей создаются некоммерческими, научными, профессиональными организациями в рамках специальных проектов, а списки журналов, представленных в Интернете в свободном доступе, ведутся библиотеками и отдельными энтузиастами.

В последние несколько лет бурно развивается новое направление, получившее название Open Access, в котором предлагаются новые модели издательского процесса — когда издательские расходы покрываются за счет автора (или представляющего его учреждения), а для читателя эти публикации всегда остаются бесплатными. Это стало возможным только на основе электронных публикаций и организации свободного доступа к ним посредством Интернета, что в целом обеспечивает минимальную стоимость процесса.

### ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ

В отличие от традиционных печатных изданий, электронная научная периодика обладает существ-

венными дополнительными возможностями, а веб-сайты научных журналов предлагают разнообразные дополнительные сервисы для читателей. Наиболее интересными из них представляются:

- получение по электронной почте оглавлений новых выпусков журналов,
- получение по электронной почте информации о новых статьях по определенной пользователем (читателем) тематике из определенного набора журналов и с определенной периодичностью,
- активные ссылки на цитируемые/цитирующие статьи (если они также опубликованы в Интернете) и на другие веб-ресурсы,
- разнообразные поисковые возможности (в базах данных полнотекстовых журнальных статей),
- публикация читателем комментариев и откликов на веб-сайте, содержащем статью,
- заказ и оплата доступа к отдельным статьям (без необходимости подписки),
- новый формат формирования выпусков журналов — статьи публикуются по мере их появления (не привязаны к одномоментному выходу определенного номера журнала) или в виде тематических коллекций (без традиционной нумерации томов/номеров),
- использование в дополнение к традиционному тексту мультимедиа ресурсов,
- предпубликация материалов статьи, принятой к публикации, но еще не включенной в определенный выпуск (в форме оглавлений будущих номеров, рефератов будущих статей и их предварительных версий),
- размещение в электронной версии дополнительных материалов, не вошедших в печатный вариант того же издания.

Большинство веб-сайтов издателей научной периодики предоставляют бесплатный доступ к оглавлениям журналов, к рефератам или выдержкам из статей (не имеющих рефератов). Иногда предлагается ограниченный доступ к полным текстам статей. Ограничения могут быть по типам статей (только редакционные, исследовательского, или учебного характера), по времени публикации (только из последнего выпуска журнала, или спустя 6 месяцев, год или два после выхода номера журнала), или только для стран с развивающейся экономикой.

Используемые методы доступа к полным текстам журнальных статей в Интернете:

- свободный доступ для всех, не требующий регистрации/авторизации,

— свободный доступ, требующий регистрацию (с получением пароля) и возможностью последующего свободного доступа с определенного компьютера, на котором сохранен данный пароль,

— авторизация осуществляется автоматически с помощью программного обеспечения для определения страны, из которой осуществляется доступ,

— подписка с указанием IP-адресов, с которых будет осуществляться доступ к данному ресурсу (широко используется в библиотеках и крупных организациях).

Ниже представлена информация о наиболее крупных коллекциях журнальных статей и проектах в области доступа к медицинской периодике в Интернете.

Среди списков медицинских журналов, имеющих в Интернете в свободном доступе, наиболее представительным является **Free Medical Journals** (создатель сайта — Bernd Sebastian Kamps). База данных содержит информацию о 1380 медицинских журналах на разных языках (с бесплатным доступом в течение 1—6 мес после публикации, одного года и двух лет после публикации). Поиск журналов можно осуществлять по названию, языку или медицинской специальности (25 специальностей включают более 100 тем). Желаящие получать сведения о новых электронных журналах со свободным доступом могут подписаться на Journal Alert. Процедура подписки состоит в выборе тем, журналов и заполнения формы. В результате вы сможете получать ежедневно по электронной почте библиографические списки новых статей из выбранных вами журналов и доступ к своей персональной странице, на которой еженедельно будут публиковаться новые рефераты из выбранных вами журналов, а также доступ к обзорам новых статей из выбранных вами журналов за последние 1—2 года.

## ПРОЕКТЫ ДЛЯ СТРАН С РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ЭКОНОМИКОЙ

Проекты, направленные на предоставление доступа (бесплатно или по значительно сниженным ценам) к медицинской периодике для стран с развивающейся экономикой — Научная электронная библиотека, HINARI, HighWire Press Free Access to Developing Economies, PERI, Международный консорциум eIFL Direct, проект “Информация спасает жизнь”.

**Научная электронная библиотека** — проект Российского фонда фундаментальных исследований (<http://elibrary.ru>). Библиотека предоставляет доступ к полнотекстовым электронным версиям научных журналов издательства Kluwer Academic Publishers (714 наименований); журналов издательства Elsevier Science по всем направлениям фундаментальной науки (410 наименований); научных журналов издательства Springer (418 наименований); научных журналов издательства Blackwell (299 наименований), а также к базам данных EBSCO, Dissertation Abstracts ProQuest и библиографическим базам данных MEDLINE, AIDSLINE, CANCERLIT, EMBASE Alert. Более 6000 журналов содержат 280 000 статей, в том числе и

из 27 русскоязычных журналов социальной и естественнонаучной тематики. В настоящее время в проекте участвуют 947 организаций.

Основная часть научных журналов и баз данных доступна для всех зарегистрированных организаций, однако некоторые издательства разрешают доступ только для ограниченного количества организаций, либо требуется дополнительная оплата. Зарегистрироваться на сервере eLIBRARY.RU может любая организация, независимо от ее статуса, вида деятельности, формы собственности или географического расположения.

**HINARI** (Медицинская информационная сеть ВОЗ) (<http://www.healthinternet.org>). Проект стартовал в 2001 г. и предполагается, что в современном виде будет работать до 2006 г. Для учреждений стран с валовым национальным продуктом (ВНП) на душу населения менее 1000 долларов США доступ бесплатный. Для учреждений стран с ВНП на душу населения 1000—3000 долларов США плата составляет 1000 долларов США/год на одно учреждение. Участникам предоставляется доступ к полным текстам 2100 медицинских журналов (30 издательств), базам данных, энциклопедиям и справочникам. Россия не включена в данный проект.

**HighWire Press Free Access to Developing Economies** — проект библиотек Стэнфордского университета (<http://highwire.stanford.edu/lists/developing.dtl>) предоставляет бесплатный доступ для пользователей из стран с развивающейся экономикой к 100 ведущим медицинским журналам, электронное издание которых осуществляется при участии HighWire Press. Регистрация не требуется, так как программное обеспечение автоматически определяет страну, из которой осуществляется доступ.

**Международный консорциум eIFL Direct** (<http://www.eifl.net>) предоставляет доступ к следующим базам данных — MEDLINE, Health Source — Consumer Edition, Health Source: Nursing/Academic Edition, Biomedical Reference Collection (CD-ROM). На сегодняшний день eIFL.net охватывает свыше 2200 библиотек в более чем 40 странах. Членами eIFL.net являются местные библиотечные консорциумы, ведающие национальными лицензиями на электронные ресурсы. Структура, состав членов и финансирование этих консорциумов зависят от конкретной страны. Список стран-участниц (40) и контактная информация для каждой страны доступны на веб-сайте <http://www.eifl.net/countries/>. Так, Ассоциация «Электронно-Информационный Консорциум» (ЭИКОН) (<http://www.neicon.ru/index.php>) объединяет свыше 100 российских библиотек и входит в международный консорциум eIFL Direct. Стоимость участия в консорциуме для каждой организации зависит от размера организации и количества компьютеров — для большинства медицинских учреждений составляет 700—1500 долларов США в год.

**Проект “Информация спасает жизнь”** — это проект Международного информационного центра и Лечебно-диагностического Центра для медицинских учреждений России (клиник и больниц) (<http://ldc.medcity.ru/Deps/Info/freeinfo.html>). Предлагаемые ресурсы — 300 зарубежных медицинских периодиче-

ских изданий. Для регистрации необходимо заполнить анкету на сайте проекта (идентификация пользователей осуществляется на основе IP-адресов)

**Programme for the Enhancement of Research Information (PERI)** — программа по улучшению доступа к научной информации (<http://www.inasp.info/peri/countries.html>). Организатором программы является Международная сеть по обеспечению доступности научных публикаций INASP (International Network for the Availability of Scientific Publications). Цели программы: облегчить получение информации из зарубежных источников; улучшить доступ к данным исследований через распространение национальных и региональных журналов; предоставить возможности для обучения навыкам использования, оценки и организационной поддержки информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); усовершенствовать навыки в сфере подготовки и выпуска журналов и организации издательского процесса. Облегчая доступ к полнотекстовым онлайн-журналам, современным базам знаний и средствам доставки документов, INASP сотрудничает с отдельными издательствами, «агрегаторами» информации и подписными агентствами. Цель этой деятельности — обеспечить доступность ресурсов, предоставляемых через программу PERI, по приемлемой цене, с тем чтобы в перспективе пользователи могли стабильно к ним обращаться. INASP удалось договориться о предоставлении определенным странам лицензий на доступ по дифференцированным ценам со скидкой 90—98%. В настоящее время в одном или более компонентах программы участвуют следующие страны: Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Таджикистан, Туркменистан, Украина и Узбекистан. Доступ обычно предоставляется организациям, входящим в местный библиотечный консорциум.

## ПРОЕКТЫ OPEN ACCESS

**PubMed Central** — электронный архив журнальных статей, посвященных наукам о жизни, созданный и поддерживаемый Национальным центром информации о биотехнологиях (НЦИБ) при Национальной Медицинской Библиотеке США (НМБ). Был открыт в феврале 2000 г. (<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>) и включал тогда всего два журнала. В настоящее время включает более 200 журналов. Хронологически большинство изданий представлены в электронном виде с середины 90-х годов XX века, но есть и исключения (например, периодическое издание Ассоциации медицинских библиотек США представлено начиная с первого номера, вышедшего в 1911 г. [2]). Проект предполагает постепенное предоставление в электронном виде всех выпусков прошлых лет для всех заинтересованных изданий. При поиске в PubMed Medline дается ссылка к полным текстам тех статей, которые размещены в архиве. PubMed Central призван служить библиотекой мирового уровня в век электронной информации. Позиция НМБ состоит в том, что предоставление всем пользователям бесплатного и неограниченного дос-

тупа к материалам PubMed Central — лучший способ обеспечить долговечность и практическую ценность архива в эпоху технического прогресса.

Издательства участвуют в программе PubMed Central на добровольных началах, однако участвующие журналы должны отвечать определенным редакционным стандартам. PubMed Central стремится к тому, чтобы журналы размещали на сайте все содержащиеся в них публикации (а не только исследовательские статьи и другие избранные материалы), чтобы сделать архив подлинным электронным аналогом обширного собрания печатных журналов, которым располагает НМБ.

Ценность PubMed Central, помимо того что он выполняет функции архива, заключается в тех возможностях, которые дает хранение данных из различных источников в едином репозитории в общем для всех формате. PubMed Central позволяет быстро просмотреть весь массив полнотекстовых статей и найти нужный материал, независимо от источника. Он также дает возможность объединять найденную литературу с рядом других информационных ресурсов, включая базы генетических последовательностей и другие фактологические базы данных, доступные ученым, врачам и всем, кого интересуют науки о жизни. Доступ к ресурсам сайта является бесплатным и неограниченным.

**Directory of Open Access Journals (DOAJ)** — Каталог журналов открытого доступа, созданный главным управлением библиотек Университета Лунд (<http://www.doaj.org>). Проект финансируется отделением Института «Открытое общество» в Будапеште при поддержке Коалиции учебных издательств SPARC. Цель проекта — повысить осведомленность о научных и академических журналах открытого доступа и облегчить пользование ими, способствуя таким образом повышению их востребованности и значимости. Каталог задуман как исчерпывающий источник информации обо всех научных и академических журналах открытого доступа, использующих систему контроля качества для обеспечения высокого уровня содержащихся в них материалов. В каталог включены свободно доступные полнотекстовые научные и академические журналы, осуществляющие контроль качества. Создатели каталога стремятся охватить все темы и представить публикации на как можно большем числе языков. В настоящее время каталог включает 1408 журналов. Для 347 журналов возможен по-статейный поиск. На сегодняшний день в активе службы DOAJ находится 62 788 статей.

Более 250 журналов посвящено вопросам медицины и здравоохранения.

**BioMed Central** — это независимое издательство, предоставляющее доступ к рецензируемым публикациям биомедицинских исследований (<http://www.biomedcentral.com/>). BioMed Central издает онлайн-журналы, охватывающие многие разделы биологии и медицины — более 60 тем в области медицины, здравоохранения, медицинского образования, медицинской информатики и др. Свободный доступ осуществляется к 100 журналам, а также к статьям исследовательского характера из остальных 26 журналов издательства, которые дос-

тупны по подписке на платной основе. Зарегистрированные (регистрация бесплатна) пользователи могут персонализировать содержание сайта, чтобы сосредоточить свое внимание на статьях в интересующих их областях и получать новостные электронные рассылки.

**BIOLINE — International** — это некоммерческая служба электронных публикаций материалов научных журналов, выходящих в развивающихся странах (<http://www.bioline.org.br>). Особое внимание уделено периодическим изданиям по биологии, медицине и здравоохранению, в частности, освещающим вопросы тропической медицины, инфекционных заболеваний, эпидемиологии, биоразнообразия и международного сотрудничества. Библиотека предоставляет возможность специалистам со всего мира познакомиться с исследованиями и научными результатами, опубликованными в рецензируемых журналах из Бразилии, Кубы, Индии, Индонезии, Южной Африки, Кении и ряда других стран. Библиотека включает более 30 журналов по медицине и здравоохранению. Первоначально создавались электронные версии известных печатных изданий, но затем в библиотеку стали включаться и менее известные, новые электронные журналы, книги, материалы конференций и другие типы публикаций. Все документы снабжены гиперссылками на цитируемые ресурсы, а на веб-сайте также представлены ссылки на другие библиографические ресурсы Интернета в области биомедицинских наук и коллекций бесплатного программного обеспечения. Информацию о новых материалах и развитии данного ресурса можно найти в разделе новостей данного сайта или подписаться на рассылку бюллетеня по электронной почте.

**SciELO (Scientific Electronic Library Online)** — Научная электронная онлайн библиотека, включающая электронные версии научной периодики Бразилии (<http://www.scielo.br>). Проект осуществляется несколькими научными фондами в Бразилии и Латинской Америки (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo, BIREME — the Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Поиск на веб-сайте осуществляется по словам из заглавия, или путем просмотра алфавитного или тематического списка включенных журналов. Библиотека включает более 70 журналов в области медицины, здравоохранения и биологических наук (на английском и португальском языках).

#### ■ ДРУГИЕ РЕСУРСЫ С БЕСПЛАТНЫМ ДОСТУПОМ К МЕДИЦИНСКИМ ЖУРНАЛАМ

**HighWire Press Free Online Full-text Articles Backfiles** — Проект библиотек Стэнфордского университета (<http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>). Участвующие в проекте журналы акцентируют свое внимание на науке, технике и медицине и принадлежат к числу наиболее влиятельных изда-

ний. Подход HighWire Press к онлайн-публикации научных журналов не ограничивается простым созданием электронных изображений печатных страниц. Электронные версии дополняют предоставленную в печатных журналах информацию ссылками на ресурсы Интернета, развитыми поисковыми возможностями, изображениями с высоким разрешением, средствами мультимедиа и интерактивными механизмами. В базе данных с бесплатным доступом содержится более 820 900 полнотекстовых статей из 219 журналов биомедицинской тематики, причем каждый месяц к ним добавляется примерно 3000 новых статей, благодаря чему HighWire Press является крупнейшим в мире архивом статей, посвященных наукам о жизни. Можно вести поиск как по всем журналам, так и по избранным темам, либо осуществлять просмотр ресурсов по темам. В базу данных включены журналы с разными сроками эмбарго — открытые для свободного доступа сразу, через 6, 12 или 24 мес после публикации.

**Medscape** — входит в состав WebMD Corporation (одного из ведущих провайдеров информационных ресурсов и продуктов в области медицины и здравоохранения как для специалистов, так и для широкой аудитории) (<http://www.medscape.com/>). Веб-сайт Medscape организован по тематическому признаку — по 35 разделам (Resource Centers), а также представляет отдельные ресурсы для широкой публики и для студентов медицинских специальностей. На ресурсы сайта подписаны 600 тыс. врачей и 3 млн представителей смежных специальностей и пациентов из 249 стран. Доступ для всех бесплатный, но требует регистрации. Среди предлагаемых ресурсов — журнал общемедицинской тематики Medscape General Medicine, более 50 специальных журналов, а также доступ к отдельным выпускам и статьям из других электронных журналов биомедицинской тематики (всего более 25 тыс. статей) (1, с. 176).

**ScienceDirect** — служба издательства Elsevier Science (<http://www.sciencedirect.com/>). Для посетителей, не имеющих подписки (Guest users), бесплатный доступ к нескольким десяткам журналов в области медицины, фармации и здравоохранения (отмечены как Complimentary), а также к оглавлениям и рефератам остальных журналов (всего 1700 журналов по медицине, науке и технике). Бесплатный доступ к отдельным номерам других журналов.

Информация о русскоязычных электронных медицинских журналах представлена в виде списков на многих крупных российских медицинских порталах. Эти списки обычно включают несколько десятков названий. Например, в базе данных «Медицинские сайты» Инфосети Здоровье Евразии (<http://www.eurasiahealth.org/index.jsp?sid=1&id=3543&pid=3540>) собрана информация о 38 веб-сайтах, содержащих полные тексты статей из медицинских журналов на русском языке — это веб-сайты издательств, высших учебных заведений и профессиональных ассоциаций, выпускающих такие периодические издания. Большая часть российских медицинских журналов — это

электронные версии традиционных печатных изданий.

В данном обзоре информация об электронных медицинских журналах представлена главным образом с точки зрения читателя медицинской литерату-

ры. Но развитие электронной периодики безусловно обеспечило новые возможности и предъявило новые требования и к издателям, и к авторам, и к библиотекарям.

#### Литература

1. *Wood M.S.*, editor. Health care Resources on the Internet: a guide for librarians and health care consumers. Haworth Information Press, 2000; 178.
2. *Youngkin M.E.* Access Marries Archive: Biomed Central/PubMed Central: An Open Access Partnership. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries* 2004; (4):1–15.