

Таким образом, сложные оксиды $In_{1-x}Bi_xO_{1.5}$ обладают смешанной кислородной и электронной проводимостью и низкими коэффициентами термического расширения, что позволяет применять эти материалы в электрохимических устройствах различного типа. Поток кислорода, протекающий через керамику данного состава под действием градиента химического потенциала кислорода, сравнительно мал, что требует дальнейшей модификации материалов с целью увеличения их ионной и электронной проводимости.

1. Bouwmeester H.J.M., Burgraaf A.J. // *Fundamentals of Inorganic Membrane Science and Technology*. Amsterdam; Lausanne; New York; Oxford; Shannon; Tokyo, 1996. P.435.
2. Перфильев М.В., Демин А.К., Кузин Б.Л., Липилин А.С. *Высокотемпературный электролиз газов*, М., 1988.
3. Kharton V.V., Naumovich E.N., Nikolaev A.V. // *J.Membrane Sci.* 1996. V.111/112. P.149.
4. Mazanec T.J. // *Solid State Ionics*. 1994. V.70/71. P.11.
5. Mazanec T.J. // *Ceramic Membranes I (The Electrochemical Society Proceedings Series)*. Pennington, 1995. P.16.
6. Горелов В.П. // *Электрохимия*. 1988. Т.24. Вып.10. С.1380.
7. Kharton V.V., Naumovich E.N., Vecher A.A., Nikolaev A.V. // *J. Sol. State Chem.* 1995.V.120. P.128.
8. Хартон В.В., Наумович Е.Н., Николаев А.В. и др. // *Электрохимия*. 1993. Т.29. Вып.10. С.1201.
9. Moebius H.-H. // *Extend. Abstr. 37th Meet.ISE. Vilnius, 1986.V.1. P.136.*
10. Скориков В.М., Каргин Ю.Ф. // *Исследования по неорганической химии и химической технологии*, 1988. С.261.
11. Russek S.L. PhD Thesis. University of California at Berkeley, USA, 1993.
12. Чеботин В.Н. *Химическая диффузия в твердых телах*. М., 1989.

Поступила в редакцию 16.05.97.

УДК 002.6:54

А.А.РАГОЙЦА

ОГЛАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ В WORLD WIDE WEB

The article acquaints the reader with online tables of contents that may be freely accessed through the Internet. A brief description (addresses and subject coverage) of electronic databases produced by Springer-Verlag, Elsevier Science, ACS, etc. is given. The article focuses on *UnCover* database that contains comprehensive bibliographic information extracted from over 17,000 periodicals. A detailed tutorial on keyword, author and journal title search is presented.

Сборники оглавлений журналов являются наиболее оперативным библиографическим средством информирования читателя о новейших научных публикациях. Самым авторитетным периодическим изданием такого рода считается еженедельник *Current Contents*, выходящий в четырех форматах: печатном, онлайн-овом, на дискете (с рефератами и без рефератов) и на компакт-диске [1]. Отбор первоисточников для *Current Contents* осуществляется экспертной группой в соответствии с критериями научной значимости и частоты цитируемости, поэтому основные научные направления в сборнике представлены достаточно основательно. К сожалению, в последние годы печатные выпуски *Current Contents* поступают в библиотеки Беларуси нерегулярно и с большим опозданием, что значительно снижает их библиографическую ценность.

В результате подключения к World Wide Web нам стали доступны новые источники информации – онлайн-новые электронные базы данных, в том числе содержащие сведения о печатных периодических изданиях. Эффективному использованию ресурсов Интернет, однако, препятствует отсутствие каталогов соответствующих Web-документов и пособий по методике проведения литературного поиска. Цель настоящей работы – в определенной степени восполнить указанный пробел.

Наиболее вероятным местом нахождения сведений о конкретном журнале является Web-страница издательства или научного общества – учредителя журнала. Размещая информацию в WWW, издательства прежде всего преследуют рекламные цели, поэтому свободный доступ к полным текстам статей яв-

ляется скорей исключением, чем правилом. (В данном случае мы не касаемся иных, не библиографических, баз данных.) Стандартный минимум бесплатной информации, на который может рассчитывать читатель, – это оглавления журналов (фамилии авторов, названия публикаций) за последние 1–2 года, условия подписки и рекомендации по оформлению статей. Некоторые издания представлены с рефератами; и только отдельные журналы (особенно в первый год издания) предлагают свободный доступ к полным текстам избранных научных работ. Полезной особенностью, выгодно отличающей электронные базы данных от печатных, является то, что каталоги крупных издательств снабжены специальными поисковыми программами, с помощью которых читатель имеет возможность проводить целенаправленное извлечение нужных сведений (по фамилиям авторов, по ключевым словам и т.п.).

Приведем краткую характеристику Web-документов некоторых организаций, издающих международные и национальные научные журналы и открывающих свободный доступ к оглавлениям. Большей частью перечисленные базы данных являются междисциплинарными и могут представлять интерес для широкого круга исследователей. (В списке указаны адреса тех Web-страниц, с которых наиболее целесообразно начинать работу с библиографическими ресурсами соответствующих серверов.)

Elsevier Science

<http://www.elsevier.nl/estoc/>

Оглавления более тысячи научных журналов по естественным и гуманитарным наукам (в том числе более 230 наименований по химии и химтехнологии) издательства *Elsevier Science* за период 1995–1997 гг.

База данных имеет мощное поисковое средство, с помощью которого можно проанализировать содержание не только библиографических описаний статей, но и рефератов, не доступных читателю. Поисковая программа воспринимает задания, записанные на естественном языке, а также сформулированные с использованием логических операторов.

Academic Press – IDEAL

<http://www.europe.idealibrary.com/guestlogin.html>

Оглавления 175 журналов естественнонаучного и гуманитарного профилей (в том числе 25 наименований по химии) издательства *Academic Press* за 1995–1997 гг.

Имеется свободный доступ к рефератам статей. База данных содержит поисковое средство. Для записи поисковой фразы можно использовать широкий набор логических операторов и функций.

Springer – Link

<http://link.springer.de/ol/total/list.htm>

Многодисциплинарная база оглавлений около 120 журналов группы издательств *Springer* за 1996–1997 гг.

В период написания статьи база данных находилась в стадии создания; те выпуски журналов, которые уже были внесены в нее, содержали не только библиографические описания научных работ, но и рефераты статей.

Springer – Online Library

<http://science.springer.de>

База данных содержит около 30 онлайн-журналов по химии, биологии, медицине, физике, математике и информатике.

Степень доступности материала варьируется для разных журналов, однако следует подчеркнуть, что здесь можно ознакомиться с полными текстами отдельных научных статей.

Chapman and Hall

<http://www.chapmanhall.com/jnlalpha.htm>

Оглавления 150 журналов по биологии, медицине, экологии, материаловедению, информатике, химии издательства *Chapman and Hall* за 1996–1997 гг.

Кроме библиографических данных, в свободном доступе находятся рефераты статей и адреса для переписки.

International Union of Crystallography

<http://www.iucr.ac.uk/iucr-top/welcome.html>

Оглавления журналов и поисковое средство для сканирования оглавлений *Acta Crystallographica Sections A, B, C, D* (с 1983 г.), *Journal of Applied Crystallography* (с 1968 г.), *Journal of Synchrotron Radiation* (с 1983 г.).

Имеются краткие рефераты статей, а также подробные таблицы кристаллографических параметров веществ.

American Chemical Society

<http://pubs.acs.org/journals/jrnhome.html>

Оглавления и алфавитные авторские указатели самых последних номеров 29 журналов ACS.

American Chemical Society практикует объявление кратковременных тестовых периодов, в течение которых разрешается более глубокое ознакомление с отдельными периодическими изданиями.

Royal Society of Chemistry

<http://www.worldserver.pipex.com/rsc/welcome.htm>

Оглавления 18 журналов, издаваемых Королевским химическим обществом (Великобритания) за период 1996–1997 гг., а также обзор (с краткими рефератами) последнего номера *Education in Chemistry*.

База данных, кроме того, содержит, во-первых, информацию о наиболее важных работах, принятых к печати (в форме: авторы, название статьи, очень краткий реферат); во-вторых, полные тексты небольшого количества статей, публикуемых только в электронном формате (раздел "Enhanced Articles").

Chemical Society of Japan

<http://wwwbase.nacsis.ac.jp/csj/journals/index-e.html>

Оглавления *Bulletin of the Chemical Society of Japan* (с № 1, 1996) и *Chemistry Letters* (с № 1, 1997).

Списки адресов и гиперсвязей к Домашним страницам журналов имеются на метасайтах, например,

<http://www.betacyte.pair.com/journals.html>,

http://chpc06.ch.unito.it/chem_journals.html#Journals

<http://www.library.qmw.ac.uk/ej/ejnatsci.htm#Chemistry>

<http://www.ch.cam.ac.uk/ChemJournals.html>

<http://www.ri.ac.uk/DFRL/R.D.Oldroyd/journals.html>

<http://www.library.upenn.edu/resources/ej/ej-chemistry.html>

Сведения о наличии в WWW библиографических баз данных можно получить с помощью поисковых средств (*Yahoo!*, *Infoseek* и др.). К примеру, аннотированная информация о химических журналах есть на странице <http://www.yahoo.com/Science/Chemistry/Journals/>.

Литературный поиск на многочисленных издательских серверах является процессом весьма трудоемким; большой интерес для читателя представляют Web-документы, материал которых скомпонован из разных источников. Такие базы данных, как многопрофильные, так и специализированные, есть в Интернете, но работа с ними возможна главным образом на платной основе. Как отмечается в [2], единственная многодисциплинарная библиографическая электронная база данных, предоставляющая информацию бесплатно и без предварительной регистрации пользователя – это *UnCover* (<http://uncweb.carl.org/>).

Онлайновая электронная база данных *UnCover* состоит из оглавлений более 17 тыс. англоязычных периодических изданий естественнонаучного и гуманитарного профилей и содержит информацию более чем о 7 млн статей, опубликованных в 1988–1997 гг. Содержание базы данных обновляется еже-

дневно по мере поступления свежих номеров журналов. По нашим наблюдениям, *UnCover* нередко оказывалась даже более оперативной, чем некоторые издательства, выпускающие журналы и дающие сведения о них на своих Web-страницах. Сравнение близких по структуре баз данных *UnCover*, *Current Contents on Diskette*, *ArticleFirst* и *Inside Information* по этому параметру определенно было в пользу *UnCover* [3].

База данных *UnCover* содержит следующую библиографическую информацию о каждой включенной в нее статье: полное ее название, фамилии и инициалы первых трех авторов, название журнала, номер тома, номер выпуска, номер первой страницы. Некоторые немногочисленные статьи снабжены, кроме того, рефератами. Приведены сведения о журналах: тематическая направленность и название издательства.

UnCover имеет поисковое средство, которое позволяет извлекать информацию в форме: 1) оглавления журнала; 2) набора статей, написанных определенным автором; 3) набора статей, содержащих заданные термины в библиографических описаниях. Соответствующая поисковая фраза записывается в форме комбинации слов, объединенных логическими операторами.

Качественный и количественный состав материала *UnCover*, глубокий временной охват и оперативность поступления информации позволяют рекомендовать эту электронную базу данных к использованию в научной работе. Приведем описание основных приемов проведения литературного поиска в *UnCover*.

1. Начало работы с *UnCover*

■ По адресу <http://uncweb.carl.org/> вызвать страницу *Welcome to UnCoverWeb*.

■ По гиперсвязи [Search the UnCover database](#) перейти к следующей странице, на которой следует нажать кнопку **Search UnCover Now** в верхней части окна. (Поля *Profile Number*, *Password* заполнять не требуется – они предназначены только для подписчиков.)

В итоге этих действий на экран выводится основное поисковое окно.

2. Заполнение бланка основного поискового окна.

Основное поисковое окно предназначено для выбора режима работы и для записи поисковой фразы. Окно содержит следующие четыре поля:

1. Choose your UnCover database:	<input type="radio"/> UnCover	<input type="radio"/> UnCover Express (1 hour delivery)	
2. Enter search terms	<input type="text"/>	<input type="button" value="Enter"/>	
3. Choose search type:	<input type="radio"/> Keyword	<input type="radio"/> Name or author	<input type="radio"/> Journal Title Browse
4. Choose number of records to display:	<input type="text"/>		

Начиная литературный поиск, необходимо выполнить следующие операции:

■ В поле 1 выбрать базу данных *UnCover*.

■ В редактируемом поле 2 записать поисковую фразу (особенности ее формулирования рассматриваются ниже).

■ В поле 3 выбрать режим поиска: *Keyword* – по наличию терминов в библиографическом описании статьи, *Name or author* – по фамилии автора, *Journal Title Browse* – по названию журнала.

■ В поле 4 указать максимальное количество записей, которые могут поступать к вам в ходе одного контакта с *UnCover*.

Поскольку лимитирующим фактором в работе является не продолжительность поиска, а длительность установления связи и передачи данных, рекомендуется указывать максимальное число записей 20.

■ Начать поиск – нажать клавишу *Enter* либо кнопку *Enter*.

3. Извлечение оглавления журнала – режим *Journal Title Browse*.

Процесс получения оглавления журнала состоит из нескольких стадий.

3.1. Извлечение фрагмента алфавитного списка периодических изданий.

В основном поисковом окне необходимо установить режим *Journal Title Browse* и записать название журнала. Программа извлекает список из 300 изданий, расположенных в алфавитном порядке, начиная с заданного. В ходе одного контакта с *UnCover* к читателю поступает только фрагмент отобранной информации – одна страница с двадцатью, как мы условились ранее, записями. Для получения других фрагментов этого перечня необходимы повторные контакты с *UnCover* (кнопки *More records*, *Previous records* и *Page/Go*).

■ Для получения информации о конкретном журнале следует «щелкнуть» по его названию в списке (т. е. установить курсор на название журнала и нажать левую клавишу мышки).

3.2. Ознакомление с информацией о журнале. Вызов списка номеров.

После «щелчка» по названию журнала на экран поступают сведения об этом периодическом издании: *Title* – его полное название; *Publisher* – издательство; *Subjects* – ключевые слова, характеризующие тематическую направленность журнала.

■ Для получения списка родственных по тематике изданий следует «щелкнуть» по соответствующему ключевому слову в поле *Subjects*.

■ Для получения списка номеров данного журнала следует нажать на кнопку *Issues*, находящуюся в верхней части экрана.

3.3. Выбор нужного номера журнала.

После нажатия кнопки *Issues* на экран поступает фрагмент списка номеров журнала, имеющихся в базе данных. Перечень составлен в хронологическом порядке и начинается последним выпуском. (Очередная порция номеров вызывается кнопкой *Older Issues*.)

■ Для получения оглавления конкретного выпуска журнала следует «щелкнуть» по его порядковому номеру в списке.

3.4. Работа с оглавлением одного номера журнала.

Оглавление выводится на экран в следующем формате: порядковый номер статьи; фамилия и инициалы *первого* автора; усеченное (до 50 символов) название публикации.

■ Для извлечения полной библиографической информации о конкретной статье следует «щелкнуть» по ее названию.

3.5. Получение полной библиографической информации о статье.

После «щелчка» по названию статьи на экран поступает ее библиографическое описание: полное название; фамилии, инициалы авторов (до трех авторов включительно); название журнала, дата выхода, том, выпуск; номер первой страницы публикации. В очень редких случаях здесь же приводится краткий реферат статьи.

Данная страница имеет гиперсвязи:

■ к спискам статей каждого из авторов («щелкнуть» по фамилии),

■ к списку номеров журнала, имеющихся в *UnCover* («щелкнуть» по названию журнала).

4. Извлечение списка работ определенного автора – режим *Name or author*.

В основном поисковом окне необходимо установить режим *Name or author* и записать фамилию автора (можно строчными буквами).

При планировании поиска следует учитывать, что 1) база данных хранит фамилии и имена в таком написании, в каком они фигурируют в первоисточнике; 2) полное имя и соответствующий инициал не считаются взаимозаменяемыми; 3) первый и второй инициал программа воспринимает как иерархически равнозначные.

Реальная работа поисковой программы несколько отличается от описанной в онлайн-технической документации, поэтому остановимся подробнее на способах формулирования задания и ожидаемых результатах поиска:

Задание	Результат: извлекается список работ, написанных автором...
Фамилия без инициалов	... с указанной фамилией и любыми инициалами
Фамилия и один инициал Пример: <i>Sidorov P.</i>	... с указанной фамилией и указанным инициалом - <i>не обязательно первым.</i> Извлекаются статьи <i>Sidorov P., Sidorov P.I., Sidorov I.P., Sidorov Ivan P.</i> Не извлекаются статьи <i>Sidorov Petr</i>
Фамилия и два разных инициала Пример: <i>Sidorov I.P.</i>	... с указанной фамилией и указанными инициалами, <i>расположенными в любой последовательности.</i> Извлекаются статьи авторов <i>Sidorov I.P. и Sidorov P. I.</i>
Фамилия и два одинаковых инициала Пример: <i>Sidorov P.P</i>	... с указанной фамилией и по меньшей мере одним инициалом, совпадающим с заданным. Извлекаются статьи <i>Sidorov P.P., Sidorov P.I., Sidorov I.P., Sidorov Ivan P.</i>
Фамилия, имя и инициал Пример: <i>Sidorov Ivan P.</i>	... с указанной фамилией, указанным именем и указанным инициалом. Извлекаются статьи <i>Sidorov Ivan P.</i> , но <i>не извлекаются</i> статьи <i>Sidorov I.P.</i>

Из приведенных данных, в частности, следует, что при сомнениях в форме написания имени автора поиск целесообразно проводить по фамилии без инициалов.

В описании *UnCover* упоминается, что для обнаружения совместных статей в поисковую фразу может быть включено несколько фамилий. Наша практика показала, что программа неадекватно реагирует на такие задания, поэтому рекомендуется проводить поиск только по одному из соавторов.

Содержание информации, полученной в результате поиска, рассматривается в п.7.

5. Поиск информации по ключевым словам – режим *Keyword*.

В *UnCover* ключевым словом (*Keyword*) называют любой термин, который может встретиться в заголовке (подзаголовке) статьи, реферате (если он есть в базе данных), названии журнала или названии раздела, характеризующего тематическую направленность журнала (*Subject*).

Поиск в режиме *Keyword* используется для извлечения списка статей, в библиографических описаниях которых встречается заданное ключевое слово (или заданная комбинация слов, связанных логическими операторами). Для проведения поиска необходимо установить режим *Keyword* и записать поисковую фразу в основном поисковом окне. Описание экрана с результатами поиска рассматривается в п. 7.

5.1. Логические операторы.

Для составления поисковой фразы допускается использование логических операторов *and, or, and not, but not*. Операторы *and not* и *but not* равноценны по действиям и взаимозаменяемы. Если между терминами логический оператор отсутствует, программа рассматривает такие термины как объединенные оператором *and*. (Пример: фразы *sodium chloride* и *sodium and chloride* поисковым средством интерпретируются одинаково).

Термины в фразе можно группировать с помощью круглых скобок – программа сначала прочитывает части, записанные в скобках, затем всю фразу слева направо.

5.2. Функция сокращения.

Для извлечения записей, содержащих однокоренные термины, при построении поисковой фразы может использоваться функция сокращения. В этом случае переменная *правая* часть слова заменяется символом * (звездочкой).

Пример построения поисковой фразы: *sodium and (chloride* or bromide*) and melt**.

6. Комбинированный поиск

6.1. Поиск статей определенного автора, посвященных конкретной теме.

Поиск проводится в режиме *Name or author*.

Поисковая фраза состоит из двух частей, разделенных косяком (наклонной чертой).

В первой части записывается фамилия с инициалами либо без; во второй части – ключевые слова (можно с логическими операторами).

Пример: *sidorov p./zirconium phosphate* and ion exchange**.

6.2. Поиск статей определенного автора в конкретном журнале.

Поиск проводится в режиме *Name or author*.

Поисковая фраза состоит из двух частей, разделенных косяком (наклонной чертой).

В первой части записывается фамилия с инициалами либо без; во второй части – название журнала.

Пример: *sidorov p./journal of physical chemistry*.

6.3. Извлечение списка журналов, объединенных по тематическому признаку.

Поиск проводится в режиме *Keyword*.

В поисковую фразу включается термин *serial*.

Пример: для получения списка журналов, рассматривающих проблемы химического образования, следует воспользоваться заданием *chemistry and education and serial*.

7. Окно с результатами поиска по ключевым словам или по фамилии автора.

Результат поиска по ключевым словам (режим *Keyword*) или по фамилии автора (режим *Name or author*) выводится на экран в виде списка сокращенных библиографических описаний статей.

Для чтения больших объемов извлеченной информации может потребоваться несколько сеансов связи с *UnCover* – в этом случае следует воспользоваться кнопками *More records*, *Previous records* и *Page/Go*.

Сокращенное библиографическое описание предоставляется в следующем формате: *первый* автор, название статьи (в усеченном до 50 символов виде), название журнала (может быть в усеченном виде), дата выхода из печати.

■ Для получения полной библиографической информации о конкретной статье следует «щелкнуть» по ее названию.

■ Для получения списка имеющихся номеров конкретного журнала – «щелкнуть» по названию журнала.

8. Проведение очередного поиска.

Очередной поиск следует начинать с заполнения полей основного поискового окна.

■ Для возвращения к основному поисковому окну необходимо нажать клавишу *New Search* в верхней части экрана.

Работа выполнена при поддержке Международной Соросовской программы образования в области точных наук.

1. Current Contents: Journal Coverage. Institute for Scientific Information, Inc., 1996.

2. Notess G. R. // DATABASE. 1996. V.19. №4. P.92.

3. Jaguszewski J. M., Kempf J. L. // DATABASE. 1995. V.8. №1. P.34.