

# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ

УДК 025.34

DOI 10.33186/1027-3689-2019-3-97-105

**Е. В. Довбня**

*Библиотека по естественным наукам РАН*

## Имидж-каталоги

### Библиотеки Пушинского научного центра РАН и БЕН РАН: опыт создания и использования

Рассмотрен опыт создания и эксплуатации имидж-каталогов Библиотеки Пушинского научного центра РАН и БЕН РАН. Отмечены различия каталогов: в первом случае был отсканирован систематический каталог, во втором – алфавитный каталог зарубежных книг. Проанализированы разные подходы библиотек к программе ретроконверсии. Библиотека Пушинского научного центра РАН, первоначально предполагавшая реализовать программу ретроконверсии карточных каталогов на основе созданного систематического имидж-каталога, отказалась от этой идеи и предпочла ручной ввод записей в электронный каталог. Систематический имидж-каталог востребован в работе библиотеки и доступен на её сайте. Библиотека по естественным наукам РАН, напротив, отсканировав и отредактировав алфавитный каталог зарубежных книг, реализовала функции поиска и заказа книг из имидж-каталога. Выявлены перспективы и задачи библиотек по дальнейшему наполнению электронных каталогов ретрозаписями. Подчёркнуто, что для Библиотеки Пушинского научного центра РАН важная задача – завершение ретроконверсии карточного алфавитного каталога, а также редактирование уже существующего систематического имидж-каталога. Для БЕН РАН такая задача – создание имидж-каталога отечественных книг. Подчёркнуто, насколько важно наиболее полно отображать фонды научных библиотек в электронном виде.

**Ключевые слова:** электронный каталог, имидж-каталог, карточный каталог, систематический имидж-каталог.

---

**Elena Dovbnya**

*RAS Library for Natural Sciences, Moscow, Russia*

## **The image catalogs of the libraries of RAS Pushchino Science Center and RAS Library for Natural Sciences: Generation and use**

The experience of building and use of the image catalogs at the Library of Pushchino Science Center of the Russian Academy of Sciences and RAS Library for Natural Sciences is examined. The differences between the catalogs are identified: the former comprises the scanned systematic catalog, and the latter – the alphabet catalog of foreign books. Two different approaches toward retroconversion are analyzed. In Pushchino, the Library preferred hand input into the e-catalog to retroconversion on the basis of the completed systematic image catalog. The systematic image catalog is heavily used in the library services and available via the Library's www-site. Instead, the RAS Library for Natural Sciences after having scanned and edited the alphabet catalog of foreign books, implemented the function of book search and ordering from the image catalog. The prospects and tasks for acquiring retro-entries to the e-catalogs are discussed. The Library of RAS Pushchino Science Center is to complete the retroconversion of the alphabet card catalog and editing of the systematic image catalog. The RAS Library for Natural Sciences is to generate the image catalog of national book publications.

**Keywords:** e-catalog, image catalog, card catalog, systematic image catalog.

---

Image catalogs are one of the most effective ways of presenting in electronic form card catalogs of a large volume of retro-fund library (a fund not reflected in the Electronic Catalog). Solutions for creating image catalogs do not include automatic text recognition of cards and are based on: 1) indexing card separators; 2) strict preservation of the order of the scanned images of cards (in accordance with the placement of cards in the printed catalog). If traditional alphabetical catalogs are taken as a basis, then in the created image catalogs there will be no possibility of thematic search; if systematic or subject catalogs are taken as a basis, then image catalogs are obtained as a result, where there is no possibility of bibliographic search. In the systematic catalog the proportion of duplicate cards is significant (due to multidimensional indexing), and this greatly increases the complexity of scanning and the size of the image catalog. In 2007, we began creating a systematic image-catalog of books at the Central Library of the Pushchino Research Center library. 132 standard catalog boxes were scanned (using an ELAR SCAMAK 2000 scanner), scanning speed of 80 bibliographic cards per minute. Scanning was performed in batches from the separator to the separator.

Each pack was saved on a hard disk as a separate folder, and each card had a TIFF file of 4–7 kilobytes. Since many packs contained old, worn-out cards, a significant portion of the packs had to be scanned twice and a specially designed program was used to view two image files in parallel, select the best image and create new files from them. Internet system "Thematic search in the retro-catalog"; imitates the work of the reader with the traditional catalog, and allows you to select the desired thematic section in the dialog mode and view in it the images of bibliographic cards of this category, arranged in alphabetical order. The user works with the system using standard Internet browsers (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.). In the BEN RAS, the process of writing-off publications periodically takes place; a special module of the administrator's work has been developed in its image-catalog (the module allows you to remove images from the catalog from the catalog).

---

Имидж-каталоги – это один из наиболее эффективных способов представления в электронном виде карточных каталогов большого объема ретрофонда библиотеки (фонд, не отражённый в ЭК). Они представляют собой электронную модель традиционных карточных каталогов, построенную на основе оцифрованных (отсканированных) образов каталожных карточек.

Решения по созданию имидж-каталогов, как правило, не включают автоматического распознавания текстов карточек [1. С. 5] и строятся на основе: 1) индексирования карточных разделителей; 2) строгого сохранения порядка следования отсканированных образов карточек (в соответствии с расстановкой карточек в печатном каталоге).

Если за основу берутся традиционные алфавитные каталоги, то в создаваемых имидж-каталогах будет отсутствовать возможность тематического (содержательного) поиска; если – систематические или предметные каталоги, то в результате получают имидж-каталоги, где нет возможности библиографического поиска (по автору, коллективу и т.д.). Кроме того, в систематическом каталоге значительна доля повторяющихся карточек (из-за многоаспектного индексирования), а это значительно увеличивает трудоёмкость сканирования и объём имидж-каталога.

К созданию имидж-каталогов обращаются различные библиотеки, в том числе такие крупные, как РГБ, РНБ, ГПНТБ России, Научная библиотека МГУ им. М. В. Ломоносова и др.

Примером простейшей ретроконверсии может служить машиночитаемая версия Генерального алфавитного каталога книг (1725–1998 гг.) РНБ. Это, по сути, алфавитный перечень сканированных записей, где поиск осу-

ществляется по разделителям, введённым в базу данных в рамках проекта ретроконверсии. Для поиска достаточно ввести несколько первых букв разделителя; далее его ведут внутри разделителя путём просмотра карточек, расположенных в алфавитном порядке.

Сканированный массив карточек Генерального алфавитного каталога книг на русском языке включает библиографические записи (БЗ) книг, авторефератов диссертаций, микрофильмов, периодических и продолжающихся изданий, частично изоизданий и сборников нормативно-технических документов. БЗ периодических и продолжающихся изданий отражают только общие сведения об этих изданиях (без информации о наличии отдельных томов, выпусков, номеров).

**Центральная библиотека Пушинского научного центра РАН (ЦБП)** – отдел Библиотеки по естественным наукам (БЕН) РАН, возглавляет Централизованную библиотечную сеть (ЦБС), охватывающую девять научно-исследовательских институтов Пушинского научного центра (ПНЦ) РАН. С 1995 г. ЦБП ведёт сводные электронные каталоги литературы, поступающей в саму библиотеку и её филиалы, а начиная с 2000 г. поддерживает на своём сайте (<http://cbp.itib.psn.ru>) интернет-версии каталогов.

ЦБП также встала перед выбором: какой каталог и какую технологию выбрать для ретроконверсии?

В 2007 г. было решено начать работы по ретроконверсии с создания систематического имидж-каталога книг ЦБП [3]. Совместно с Отделом системных исследований и автоматизированной технологии (ОСИАТ) БЕН РАН была разработана технология по ретроконверсии систематического каталога ЦБП; отсканировано 132 стандартных каталожных ящика (с помощью сканера ЭЛАР СКАМАКС 2000), скорость сканирования составила 80 библиографических карточек в минуту.

Систематический каталог ЦБП организован по ББК, поэтому сканирование выполнялось пачками – от разделителя до разделителя. Каждая пачка сохранялась на жёстком диске в виде отдельной папки, в которой каждой карточке соответствовал файл в формате TIFF объёмом 4–7 килобайт. Поскольку в большинстве пачек попадались старые, изношенные карточки, которые сканировались с искажениями, значительную часть пачек приходилось сканировать дважды.

В работе по созданию имидж-каталога использовалась специально разработанная К. П. Погорелко (канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник отдела БЕН РАН в Математическом институте им. В. А. Стеклова) программа, позволяющая просматривать параллельно два файла изображений, отбирать кадры с наилучшим изображением и формировать из них новые файлы.

Для просмотра полученных электронных карточек сотрудники ОСИАТ БЕН РАН разработали интернет-систему «Тематический поиск в ретрокаталоге»; она имитирует работу читателя с традиционным каталогом, позволяет выбрать в диалоговом режиме нужную тематическую рубрику и просматривать в ней образы библиографических карточек этой рубрики, расположенных в алфавитном порядке.

Пользователь работает с системой с помощью стандартных интернет-браузеров (*Internet Explorer, Mozilla Firefox* и др.). Система поддерживает БД, состоящую из четырёх таблиц:

первая отражает перечень крупных разделов ББК (15 разделов), которые выводятся на экран пользователя в начале работы. Кроме того, эта таблица содержит номера каталожных ящиков, относящихся к каждому разделу;

вторая – названия тематических рубрик, которые пишутся на лицевой стороне каталожного ящика. В традиционном каталоге – это текст первых разделителей в ящиках;

третья – тексты всех разделителей, стоящих в каталожных ящиках (разделы ББК, реально отражённые в фондах данной библиотеки);

четвёртая – отсылки на папки, содержащие отсканированные образы библиографических карточек, стоящих за конкретным разделителем.

Для наглядного показа «каталожных ящиков» различных рубрик используется макет HTML-страницы, сформированной в веб-редакторе *Macromedia Dreamweaver 8*.

Система предоставляет пользователю два режима работы: иерархический просмотр, поиск по ББК.

В системе «Иерархический просмотр» пользователю сначала выдаётся на экран список предметных рубрик (крупных разделов ББК), которые являются активными гиперссылками. После перехода по выбранной рубрике система раскроет HTML-страницу, имитирующую каталожные ящики. Их названия являются, с одной стороны, тематическими рубриками выбранных разделов, с другой – активной гиперссылкой к списку «разделителей» выбранного ящика. Выбрав «разделитель», пользователь имеет возможность как последовательно «пролистывать» образы карточек, так и переходить от карточки к карточке через выбранный интервал «вперёд» и «назад». При необходимости можно перейти к любым другим «разделителям» выбранного «ящика».

В режиме «Поиск по ББК» пользователь должен ввести конкретный индекс ББК, после чего ему будет предоставлена возможность просмотра образов карточек, относящихся к введённому индексу.

Систематический имидж-каталог ЦБП доступен пользователям в удалённом режиме по адресу: <http://iteb.psn.ru/CRT/Default.aspx>.

Объём отсканированного каталога составил 83 тыс. записей. В связи с тем, что в ЦБП происходит списание устаревшей литературы, необходимо удалять образы карточек на списанные книги и из систематического имидж-каталога. С помощью ОСИАТ БЕН РАН разработан специальный модуль работы администратора, позволяющий находить и удалять образы карточек списанных книг. К сожалению, систематический имидж-каталог ЦБП не смог полностью выполнить свою задачу по ретроконверсии (по многим объективным причинам), но тем не менее востребован в работе библиотеки и малыми средствами позволяет обеспечить доступ к ретрозаписям.

Задача ретроконверсии в ЦБП реализуется с 2010 г. на основе алфавитного каталога книг (на русском и иностранных языках), а также частично с помощью каталога периодики; используется ручной ввод записей в технологическую БД, после чего полностью переработанные и отредактированные записи попадают в ЭК библиотеки и становятся доступны пользователям в удалённом режиме. За прошедшее время операторами ЦБП (для работы по ретроконверсии была организована локальная сеть, позволяющая вводить и редактировать записи) было введено более 30 тыс. записей. Эта работа продолжается и обязательно будет завершена.

В планах ЦБП – убрать записи, уже введённые в ретрокаталог, из систематического имидж-каталога (чтобы исключить дублирование записей в систематическом имидж-каталоге и ЭК). Эта задача находится в стадии разработки.

Библиотека по естественным наукам РАН формирует и поддерживает сводные электронные каталоги, отражающие поступления изданий в фонды ЦБС БЕН РАН с начала 1990-х гг.

В связи с тем что сводные электронные каталоги не полностью отражают фонды библиотек ЦБС БЕН РАН, возникла необходимость ретроконверсии карточного каталога. Эта задача решается путём сканирования библиографических карточек и создания имидж-каталогов.

В БЕН РАН отсканирован алфавитный каталог зарубежных книг, состоящий из 248 каталожных ящиков (в каждом ящике около 1 500 карточек) [4]. В каталоге отражены имеющиеся в фонде БЕН РАН зарубежные книги, изданные до 2011 г. (с 2011 г. карточные каталоги в БЕН РАН заморожены). Процесс редактирования электронных образов отсканированных карточек завершён в 2016 г.

Для обеспечения работы пользователей с имидж-каталогом зарубежных книг создана автоматизированная система, позволяющая проводить поиск книг и просматривать образы каталожных карточек. Система доступна на сайте БЕН РАН по ссылке «Имидж-каталог зарубежных книг ЦБ»

([http://www.benran.ru/card\\_cat/](http://www.benran.ru/card_cat/)); создана также английская версия имидж-каталога: [http://www.benran.ru/card\\_cat/en.aspx](http://www.benran.ru/card_cat/en.aspx).

Система реализована на платформе *Microsoft ASP.NET 4* с использованием языка программирования *C#*. База данных системы поддерживается *Microsoft SQL Server 2008*; в ней находятся следующие таблицы: 1) букв латинского алфавита; 2) названий каталожных ящиков; 3) названий разделителей в ящиках; 4) таблица с именами файлов, содержащих образы каталожных карточек.

Поиск необходимого издания в имидж-каталоге аналогичен поиску в традиционном карточном каталоге: читатель находит нужный каталожный ящик, затем разделитель в ящике и, наконец, среди карточек, стоящих за нужным разделителем, – карточку с библиографическим описанием требуемого издания.

Для проведения поиска в имидж-каталоге зарубежных книг пользователю предлагается латинский алфавит, из которого нужно выбрать букву, при этом будут показаны все ящики, названия которых начинаются на эту букву.

Выбрав ящик и нажав на его название, пользователь получит список разделителей, которые находятся в этом ящике. Выбрав нужный разделитель, пользователь увидит образ стоящей за ним каталожной карточки. Далее можно пролистывать карточки подряд или через определённый выбранный интервал. Просмотр карточек возможен как «вперёд», так и «назад»; карточку можно увеличить или уменьшить для удобства просмотра.

В БЕН РАН периодически происходит процесс списания изданий, для его реализации в имидж-каталоге разработан специальный модуль работы администратора (модуль позволяет удалять из каталога образы карточек списанных изданий). Администратор системы по своему логину и паролю входит в этот модуль, где ему предоставляется возможность поиска образов библиографических карточек, их просмотра и при необходимости удаления. При этом в системе происходит физическое удаление соответствующих файлов с образами карточек, а также удаление названий этих файлов из SQL-таблицы.

Помимо карточного каталога зарубежных книг в БЕН РАН есть карточный каталог отечественных книг (отражены находящиеся в фонде отечественные книги, изданные до 2011 г.). Каталог содержит 87 каталожных ящиков (в каждом в среднем 1 500 карточек). К настоящему времени в БЕН РАН отсканированы все карточки этого каталога, идёт процесс редактирования их образов. После завершения редактирования будет создан имидж-каталог отечественных книг.

С 2003 г. в БЕН РАН функционирует в технологическом режиме автоматизированная интернет-система заказа литературы в читальном зале библиотеки. Эта система обеспечивает формирование заказов непосредственно из электронных каталогов БЕН РАН и автоматическую распечатку необходимых требований на выдачу изданий. После создания имидж-каталога зарубежных книг в систему заказа литературы в читальном зале была добавлена функция «Заказ из имидж-каталога».

Для формирования заказа читатель проводит поиск необходимой библиографической карточки непосредственно в имидж-каталоге; рядом с каждой карточкой расположена ссылка «Заказать», которую следует активировать, после чего заказ будет полностью сформирован. В БД заказов вводятся информация о читателе (фамилия читателя, место работы, номер читательского билета) и адрес образа карточки заказанного издания. После формирования заказа читатель распечатывает требование для передачи на кафедру выдачи литературы.

В заключение хочется отметить, насколько важной и своевременной является задача наиболее полного отображения фондов научных библиотек в электронном виде. Создание и внедрение имидж-каталогов позволяет быстро, наименее затратно и качественно справиться с этой задачей.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Бродовский А. И.** Создание имидж-каталогов в ГПНТБ России средствами ИРБИС // Науч. и техн. б-ки. – 2009. – № 8. – С. 5–16.

*Brodovskij A. I. Sozdanie imidzh-katalogov v GPNTB Rossii sredstvami IRBIS // Nauch. i tehnbki. – 2009. – № 8. – S. 5–16.*

2. **Васильчиков В. В., Власова С. А.** Электронная интернет-версия систематического каталога // Новые технологии в информ. обеспечении науки : сб. науч. тр. – Москва, 2007. – С. 127–130.

*Vasil'chikov V. V., Vlasova S. A. Elektronnaya internet-versiya sistematicheskogo kataloga // Novye tekhnologii v informacionnom obespechenii nauki: sb. nauch. tr. – Moskva, 2007. – S. 127–130.*

3. **Власова С. А., Васильчиков В. В., Довбня Е. В., Митрошин И. А.** Создание и поддержка электронных каталогов в научной библиотеке // Академ. б-ки в цифровую эпоху: К 85-летию со дня основания ЦНБ им. Я. Коласа НАН Беларуси : сб. науч. тр. – Минск, 2009. – С. 59–62.

*Vlasova S. A., Vasil'chikov V. V., Dovbnya E. V., Mitroshin I. A. Sozdanie i podderzhka elektronnykh katalogov v nauchnoj biblioteke // Akademicheskie biblioteki v cifrovuyu epokhu: K 85-letiyu so dnya osnovaniya CNB im. Ya. Kolasa NAN Belarusi: sb. nauch. tr. – Minsk, 2009. – S. 59–62.*

4. **Власова С. А.** Имидж-каталог БЕН РАН и его использование в задачах обслуживания читателей // Междунар. конф. к 65-летию ВИНТИ РАН «Информация в современном мире» [Электронный ресурс] : материалы конф. – Москва, 2017. – 1 электрон. флеш-карта. – С. 85–89.

*Vlasova S. A. Imidzh-katalog BEN RAN i ego ispol'zovanie v zadachah obsluzhivaniya chitatelej // Mezhdunarodnaya konferenciya k 65-letiyu VINITI RAN «Informaciya v sovremennom mire» [Elektronnyj resurs]: materialy konf. – Moskva, 2017. – 1 elektron. flehsh-karta. – S. 85–89.*

---

*Elena Dovbnya, Senior Researcher, RAS Library for Natural Sciences;*

*pusikat13@rambler.ru*

*11/11, Znamenka st., 119991 Moscow, Russia*