



# Электронная библиотека

Координация и стандартизация  
в области создания и использования  
национальных информационных ресурсов



СБОРНИКИ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ  
Серия «Электронная библиотека»  
*Выпуск 3*

---

**МАКЕТ**

Координация и стандартизация  
в области создания  
и использования национальных  
информационных ресурсов

*Сборник научных трудов*

Санкт-Петербург  
Президентская библиотека  
2012

УДК 021(08)  
ББК 78.36я43  
78.34(2)я43  
П71

Научный редактор

*Е. Д. Жабко*, доктор педагогических наук

Рецензенты:

*И. С. Пилко*, доктор педагогических наук,

*О. Л. Жижимов*, доктор технических наук

Редакционная коллегия:

*К. Н. Княгинин*, канд. юрид. наук, *Е. Б. Грузнова*, канд. ист. наук,

*Е. Д. Жабко*, д-р пед. наук, *Л. В. Завьялова*, канд. ист. наук,

*Е. В. Смолина*, канд. пед. наук, *П. Г. Терещенко*, канд. техн. наук,

*Д. А. Савельев*, канд. юрид. наук, *Р. А. Гимадеев*, канд. фил. наук

Перевод: «ЭГО-транслейтинг», *Е. Б. Грузнова*, *А. А. Ефремова*

Серия «Электронная библиотека». Основана в 2010 г.

**Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина (Санкт-Петербург).**

П71 Сборники Президентской библиотеки / Президент. б-ка им. Б. Н. Ельцина. – СПб.: Президентская библиотека, 2011–... .

Серия «Электронная библиотека» / науч. ред. *Е. Д. Жабко*. – 2011–... .

Вып. 3 : Координация и стандартизация в области создания и использования национальных информационных ресурсов : сборник научных трудов. – 2012. – 319 с. : ил.

ISBN 978-5-905273-25-4.

Сборник содержит статьи, посвященные координации и стандартизации в области формирования международных, национальных и региональных интегрированных цифровых ресурсов. Особое внимание уделено информационным технологиям и системам как основе создания электронных библиотек и обеспечения их доступности для пользователей.

Издание адресовано специалистам учреждений культуры и высших учебных заведений, а также широкому кругу читателей, интересующихся современными направлениями развития среды электронных библиотек.

УДК 021(08)  
ББК 78.36я43  
78.34(2)я43

ISBN 978-5-905273-25-4

© ФГБУ «Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина», 2012

PRESIDENTIAL LIBRARY COLLECTIONS

“Digital Library” series

*Issue 3*

---

# Coordination and Standardization in the Sphere of Creation and Use of National Information Resources

*Collection of research works*

Saint-Petersburg  
The Presidential Library  
2012

Scientific Editor  
*E. D. Zhabko*, Doctor of Pedagogical sciences

Reviewers:  
*I. S. Pilko*, Doctor of Pedagogical sciences  
*O. L. Zhizhimov*, Doctor of Technical sciences

Editorial Board:  
*K. N. Knyaginina*, Candidate of Law,  
*E. B. Gruznova*, Candidate of Historical sciences,  
*E. D. Zhabko*, Doctor of Pedagogical sciences,  
*L. V. Zavyalova*, Candidate of Historical sciences,  
*E. V. Smolina*, Candidate of Pedagogical sciences,  
*P. G. Tereshchenko*, Candidate of Technical sciences,  
*D. A. Savelyev*, Candidate of Law,  
*R. A. Gimadeyev*, Candidate of Philological sciences

Translated by: EGO Translating Company, *E. B. Gruznova*, *A. A. Efremova*

“Digital Library” series. Established in 2010

**The Boris Yeltsin Presidential Library (Saint-Petersburg).**

The Presidential Library collections. St. Petersburg. “The Boris Yeltsin Presidential Library”, 2011.

“Digital Library” series / Scientific Editor *E. D. Zhabko*. 2011.

Issue 3: Coordination and Standardization in the Sphere of Creation and Use of National Information Resources: Collection of Research Works. – 2012. 319 p. : illustrations

ISBN 978-5-905273-25-4.

The collection includes articles covering coordination and standardization in the sphere of development of international, national and regional integrated digital resources. The special focus is on information technologies and systems as the basis for creation of digital libraries and support of their availability to users.

The publication is intended for specialists of cultural and higher educational institutions as well as for a wide range of readers interested in modern trends of development of digital libraries' environment.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Список сокращений</i> .....	13
<i>А. П. Вершинин. Введение</i> .....	17

### **Научные и организационно-правовые основы интеграции информационных ресурсов**

<i>Е. Д. Жабко. Электронные библиотеки: научно-организационные основы формирования аудиовизуального контента</i> .....	19
<i>Е. Н. Гусева. Типология электронных библиотек: возможные подходы</i> .....	40
<i>Т. В. Кузьминич. Электронный документ как объект отражения в базах данных национальной библиотеки</i> .....	47
<i>Д. А. Савельев. Организационно-правовые основы создания интегрированных ресурсов: «связанные открытые данные» как настоящее и будущее работы с информацией</i> .....	57
<i>А. А. Воробьев, Ю. Г. Селиванова. Место и роль библиотек в Semantic Web: подходы и решения</i> .....	69
<i>Ю. Г. Селиванова, Т. Л. Масхулия. Стандарты каталогизации XXI века</i> .....	83
<i>Е. Б. Грузнова. Стандарты оцифровки: зарубежный и отечественный опыт</i> .....	95

### **Информационные технологии и системы**

<i>Т. Фолтын. Информационная система Kramerius как инструмент доступа к цифровым документам</i> .....	116
---	-----

<i>К. Цейнова.</i> Мобильные приложения, дополненная реальность, жестовая обработка данных и многое другое – инновационные информационные сервисы для Интернета будущего: пример Баварской государственной библиотеки .....	129
<i>Т. Л. Масхулия, Ю. Г. Селиванова.</i> Методы каталогизации цифровых копий ресурсов в библиотечном, архивном и музейном сообществах в соответствии с отечественной и международной практикой. Проблемы, решения .....	146
<i>З. Углирж.</i> Цифровые инструменты для изучения средневековых рукописей и текстов.....	156
<i>Т. Фолтын.</i> Оцифрован ли документ? Руководство по поиску информации об оцифрованных документах .....	182
<i>М. В. Стегаева, Л. В. Завьялова.</i> Формирование описания и индексирование электронных новостных публикаций в формате RUSMARC .....	193
<i>Л. В. Завьялова.</i> Подходы к индексированию тематических коллекций Президентской библиотеки (на примере коллекции «Учебники по истории России») .....	211

### **Российские и зарубежные цифровые проекты**

<i>О. Л. Лаврик, Т. А. Калужная.</i> Электронная библиотека в информационно-библиотечной системе СО РАН .....	221
<i>Л. Г. Тараненко.</i> Электронная библиотека как форма интеграции информационных ресурсов региона.....	228
<i>Л. В. Новинская.</i> Реорганизация технологического цикла формирования электронной библиотеки «Земля Владимирская» .....	238
<i>Е. М. Маркова, Т. В. Фролова.</i> Электронная краеведческая библиотека «Русский Север»: концептуальные и технологические основы формирования.....	254
<i>В. В. Пишибытко.</i> Электронная библиотека Национальной библиотеки Беларуси: основные аспекты формирования.....	264



<i>Т. С. Вылегжанина. Электронная библиотека «Культура Украины» ...</i>	270
<i>Дж. Коулборн, К. Нельсон. Образовательные и обучающие инициативы Библиотеки Конгресса США по управлению цифровым контентом.....</i>	281
<i>Е. В. Смолина. Культурная политика и крупнейшие интегрированные электронные ресурсы по истории США.....</i>	294
<i>Предметный указатель .....</i>	314
<i>Список авторов .....</i>	316

## CONTENTS

<i>List of abbreviations</i> .....	13
------------------------------------	----

<i>A. P. Vershinin</i> . Introduction .....	17
---	----

### **Scientific, Organizational and Legal Principles of Information Resources Integration**

<i>E. D. Zhabko</i> . Digital Libraries: Scientific and Organizational Principles of Audiovisual Content Development .....	19
--	----

The article covers the areas of development of multimedia component of the electronic holdings of the Presidential Library, describes the selection criteria for digitization of audiovisual materials, including photo, audio, film and video documents.

<i>E. N. Guseva</i> . Typology of Digital Libraries: Possible Approaches .....	40
--	----

The article provides the bases of approaches to the study of typical features of digital libraries. Thus, “services” grouping and “general” typology of digital libraries proposed on the basis of these features, in addition to specifying the objectives of creation and use of each scheme, allow to define quite clearly the place and typical features of modern digital libraries, as well as to forecast the ways of further development and improvement.

<i>T. V. Kuzminich</i> . Digital Document as a Representation Entity in the National Library .....	47
--	----

The article treats of the approaches to the development of full-text databases and collections of the National Library of Belarus as the basis for creation of the content for the national digital library of Belarus.

<i>D. A. Saveliev</i> . Organizational and Legal Principles of Creation of Integrated Resources: “Linked Open Data” as the Present and the Future of Information Management .....	57
---	----

At present library services both in general and in the field of legal information are supposed to be developed in accordance with new standards and technologies. That implies the use of the experience of library and Internet communities.

- A. A. Vorobyov, Yu. G. Selivanova. The Place and Role of Libraries in Building of the Semantic Web ..... 69  
 The article covers the main principles of building FRBR model of bibliographic data and the concept of Semantic Web whose analysis has allowed to substantiate the similarity of approaches to description of resources; it also tells about the foreign experience of bibliographic data presentation using Semantic Web tools.
- Yu. G. Selivanova, T. L. Maskhuliya. Cataloging Standards of the 21<sup>st</sup> century ..... 83  
 The article is devoted to the issues of changing cataloging standards in the situation of development of information technologies. It treats of the problems of introduction of the new cataloging standard, RDA. It studies the prospects of using MARC formats and the adoption of the new structure of bibliographic data presentation, RDF.
- E. B. Gruznova. Digitization Standards: International and National Experience..... 95  
 The article gives a review of the current practice of digitization of static images in Russia and abroad made on the basis of comparative analysis of standards, special researches and consultations obtained within professional communication.

### **Information Technology and Systems**

- T. Foltyn. Kramerius Information System as a Tool of Access to Digital Documents ..... 116  
 The Kramerius System as well as the project of the same name belong to the most important activities of the National Library of the Czech Republic. Nowadays, almost 8.5 million pages are available via this digital library application in the National Library of the Czech Republic. What is unique in the broader European context is the fact that Kramerius is used by almost 30 libraries in the Czech Republic. Some installations are in the previous version Kramerius 3, but many institutions are approaching to new version called Kramerius 4. This version keeps the basic characteristic of Kramerius 3, but it brings a lot of new enhancements as well. The main aims are to be more user friendly, make the searching more efficient, and to be open to various types of digital documents.
- K. Ceynowa. Mobile Applications, Augmented Reality, Gesture-Based Computing and more – Innovative Information Services for the Internet of the Future: the Case of the Bavarian State Library ..... 129

The more libraries integrate their services into the digital workflows and lifestyles of their users, the more they are confronted with an ever-growing range of innovative platforms, devices, tools and networks. Providing a rich and unique digital “content experience” is only halfway to success – content needs to be contextualized in ways that facilitate new and fascinating user experiences in their respective environments. The Bavarian State Library has been experimenting for some years in the field of innovative “channels” and services – mobile apps, augmented reality and gesturebased computing – for providing future-oriented user experiences with digital services and digital content, thus catching a glimpse of how libraries may be working ten years from now.

*T. L. Maskhuliya, Yu. G. Selivanova.* Methods of Cataloging Digital Copies of Resources in Library, Archival and Museum Communities in Accordance with National and International Practice. Problems and Solutions ..... 146

The article covers the problem of creation of metadata for digital copies of various types of resources in the integrated catalogue. It describes the approaches to the description of digital copies in library, archival and museum communities. Particular attention is given to “The Master Catalogue of Russian Electronic Resources” project the implementation of which actualizes the problem of cataloging of digital copies of resources.

*Z. Uglirge.* Digital Tools for Studying Middle Age Manuscripts and Texts ..... 156

The article describes digital tools for studying medieval manuscripts, defines their principal features, presents the results achieved and tells about the problems, advantages and shortcomings revealed while using these tools for studying the written heritage.

*T. Foltyn.* Has It Been Already Digitized? How to Find Information about Digitized Documents ..... 182

The article presents “The Register of Digital Copies of Documents of the Czech Republic” research project. Its objective is to develop the national database of electronic documents in order to avoid the duplication of digitized works, and to make available the information about the digitized documents of the Czech Republic. The implementation of the project not only will make digitization more efficient but will also allow to reduce the costs.

*M. V. Stegayeva, L. V. Zaviyalova.* Creation of Description and Indexing of Electronic News Publications in RUSMARC Format ..... 193

The article covers the features of cataloging and indexing in RUSMARC format of one kind of electronic resources – electronic news publications (photo reportages).

- L. V. Zaviyalova.* Approaches to Indexing of Subject Collections of the Presidential Library (the case of “The Textbooks on Russian History” collection) ..... 211
- Taking as a model “The Textbooks on Russian History” collection, the article describes the approaches to indexing of electronic thematic collections.

### **Russian and Foreign Digital Projects**

- O. L. Lavrik, T. A. Kalyuzhnaya.* Digital Library in the Information & Library System of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences ..... 221

The article is devoted to the stages of development of the information library system of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences from the three-level one (1960–1980) which had formed in the traditional environment, to the two-level and one-level systems (mid 1990s – until present). It is demonstrated that the remote access to full-text collections of scientific journals of foreign publishers (end of 1990s – early 2000s), having changed the structure of the information-library system of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences and the ways of work, will lead to the rejection of the two-level and all the more three-level systems. The main component of the one-level system, digital library or information web site is defined. There is given a definition and a brief description of the digital library of the Russian National Public Library for Science and Technology, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences as a prototype of the “main” digital library in the information library system of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

- L. G. Taranenko.* Digital Library as a Form of Integration of Regional Information Resources ..... 228

There is given the analysis of the current state of regional digital libraries created on the basis of the national libraries of the republics, of territorial and regional universal scientific libraries.

- L. V. Novinskaya.* Reorganization of Technological Cycle of Creation of “The Land of Vladimir” Digital Library ..... 238

The article provides detailed description of reorganization of the technological cycle of development of “The Vladimir Land” local history digital library.

<i>E. M. Markova, T. V. Frolova.</i> Digital Local History Library “The Russian North”: Conceptual and Technological Principles of Creation .....	254
The article tells about the experience of the N. A. Dobrolubov Regional Scientific Library of Arkhangelsk in the creation of “The Russian North” local history digital library. It describes the technology of creation of electronic copies of documents, their registration, cataloging, preservation and provision of access to them, as well as treats of the issues of integration of the digital library with other Internet resources.	
<i>V. V. Pshibytko.</i> Digital Library of the National Library of Belarus: Principal Aspects of Creation .....	264
The article covers the experience of the National Library of Belarus in the creation of digital library; describes the principles of content development and the features of its use in compliance with the Republic of Belarus Law on “The Copyright and Related Rights”; presents the hardware-based complex for creation of electronic copies of documents.	
<i>T. S. Vylegzhanina.</i> Digital Library “The Culture of Ukraine” .....	270
The article describes the features of creation, building and structure of “The Culture of Ukraine” digital library initiated by the National Parliament Library of Ukraine; technological requirements to the new resource; tendencies of the development of the national digital libraries. It covers the issue of creation of the National Digital Library, reflects the principles of contribution of the National Parliament Library of Ukraine to the project of creation of the virtual electronic collection “The Territory of Russia” developed by the Boris Yeltsin Presidential Library and the World Digital Library, as well as to the implementation of the Eurasia Library Assembly project “The Golden Collection of Eurasia.”	
<i>D. Koulborn, K. Nelson.</i> Education and Training Initiatives for Digital Stewardship at the Library of Congress .....	281
The article gives the description of two national education programs for American professionals working in the field of preservation of cultural digital heritage and its stewardship.	
<i>E. V. Smolina.</i> Cultural Policy and Major Integrated Electronic Resources on the History of the USA .....	294
The article reflects the ideology and the priorities of cultural policy of the U.S. federal agency “The Institute of Museum and Library Services”, describes two large-scale federal integrated resources on the U.S. history: “Opening History: U.S. History Resources from Libraries, Museums and Archives” and “American Memory”.	
<i>Index</i> .....	314
<i>The list of authors</i> .....	316

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АБИС** – автоматизированная библиотечно-информационная система  
**АОНБ** – Архангельская областная научная библиотека  
**АРМ** – автоматизированное рабочее место  
**БАЕ** – Библиотечная Ассамблея Евразии  
**БАМ** – библиотеки, архивы, музеи  
**БАН ЧР** – Библиотека Академии наук Чешской Республики  
**ББК** – Библиотечно-библиографическая классификация  
**БД** – база данных  
**БЗ** – библиографические записи  
**БЕН РАН** – Библиотека по естественным наукам РАН  
**БК** – Библиотека Конгресса США  
**ВАК** – Высшая аттестационная комиссия  
**ВГТРК** – Всероссийская государственная телерадиокомпания  
**ГАЭД** – Государственный архив электронной документации  
**ГК РФ** – Государственный кодекс Российской Федерации  
**ГОНБ** – Государственная областная научная библиотека  
**ГОСТ** – Государственный общероссийский стандарт  
**ГПИБ** – Государственная публичная историческая библиотека России  
**ГПНТБ** – Государственная публичная научно-техническая библиотека  
**ГТРК** – Государственная телевизионная и радиовещательная компания  
**ЕС** – Европейский Союз  
**ИБС** – информационно-библиотечная система  
**ИПС** – информационно-поисковая система  
**ИРБИС** – Интегрированная расширяемая библиотечно-информационная система  
**ИРИ** – избирательное распространение информации  
**ИФЛА** – Международная федерация библиотечных ассоциаций  
**МБА** – междубиблиотечный абонемент  
**МКК** – Межрегиональный комитет по каталогизации  
**НАН** – Национальная Академия наук  
**НБ ЧР** – Национальная библиотека Чешской Республики  
**НББ** – Национальная библиотека Беларуси  
**НИБЦ** – Национальный информационно-библиотечный центр

**НИУ** – Национальный исследовательский университет  
**НПБУ** – Национальная парламентская библиотека Украины  
**НТЦ** – научно-технический центр  
**НЭБ** – 1) научная электронная библиотека; 2) национальная электронная библиотека  
**ООН** – Организация Объединенных Наций  
**ОНБ** – областная научная библиотека  
**ОСТ** – общесоюзный стандарт  
**ОУНБ** – областная универсальная научная библиотека  
**ПБ** – Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина  
**ПР** – предметная рубрика  
**РАН** – Российская Академия наук  
**РБА** – Российская библиотечная ассоциация  
**РГАКФД** – Российский государственный архив кинофотодокументов  
**РГАФД** – Российский государственный архив фонодокументов  
**РГБ** – Российская государственная библиотека  
**РИНЦ** – Российский индекс научного цитирования  
**РНБ** – Российская национальная библиотека  
**РЭБ** – региональная электронная библиотека  
**СКБВО** – Сводный каталог библиотек Владимирской области  
**СКБР** – Сводный каталог библиотек России  
**СКЭР** – Сводный каталог электронных ресурсов  
**СМИ** – средства массовой информации  
**СНИП** – санитарные нормы и правила  
**СО РАН** – Сибирское отделение Российской Академии наук  
**СПА** – справочно-поисковый аппарат  
**СПС** – справочно-правовая система  
**СССР** – Союз Советских Социалистических Республик  
**ТТ** – технические требования  
**Уро РАН** – Уральское отделение Российской Академии наук  
**ЦНБ Уро РАН** – Центральная научная библиотека Уральского отделения Российской Академии наук  
**ЦСДФ** – Центральная студия документальных фильмов  
**ЧЭБ** – Чешская электронная библиотека  
**ЭБ** – электронная библиотека  
**ЭК** – электронный каталог  
**ЭКБ** – электронная краеведческая библиотека  
**ЮСИАС** – Юридическая справочно-информационная автоматизированная система



**AACR2** – Anglo-American Cataloging Rules  
**AES** – Audio Engineering Society  
**AMIA** – Association of Moving Image Archivists  
**API** – Application Programming Interface  
**ARSC** – Association for Recorded Sound Collections  
**CD** – Compact Disc  
**CCITT** – International Telegraph and Telephone Consultative Committee  
**DCC** – Digital Collections and Content  
**DTD** – Document Type Definition  
**DPC** – Digital Preservation Coalition  
**DPOE** – Digital Preservation Outreach and Education  
**DVD** – Digital Versatile Disc  
**ESE** – Extensible Storage Engine  
**FADGI** – Federal Agencies Digitization Guidelines Initiative  
**FAST** – Fast Search and Transfer  
**FEDORA** – Flexible Extensible Digital Object Repository Architecture  
**FRAD** – Functional Requirements for Authority Data  
**FRBR** – Functional Requirements for Bibliographic Records  
**FRSAD** – Functional Requirements for Subject Authority Data  
**GIF** – Graphics Interchange Format  
**GIS** – Geographic Information System  
**GNU** – GNU's not UNIX  
**GPL** – General Public License  
**HTML** – HyperText Markup Language  
**HTTP** – HyperText Transfer Protocol  
**HTR** – Handwritten Text Recognition  
**IASA** – International Association of Sound and Audiovisual Archives  
**ICA** – International Council on Archives  
**IFLA** – International Federation of Library Associations and Institutions  
**IMLS** – Institute of Museum and Library Services  
**ISBD** – International Standard Bibliographic Description  
**ISBN** – International Standard Book Number  
**ISSN** – International Standard Book Serials Number  
**JBIG** – Joint Bi-level Image Experts Group  
**JPEG** – Joint Photographic Experts Group  
**JSON** – JavaScript Object Notation  
**LCSH** – Library of Congress Subject Headings  
**LIS** – Library and Information Science  
**LOD** – Linked Open Data  
**LZV** – Lempel-Ziv-Welch  
**MARC** – Machine Readable Cataloging  
**MDZ** – Das Münchener Digitalisierungszentrum  
**METS** – Metadata Encoding and Transmission Standard

**MODS** – Metadata Object Description Schema  
**NAKI** – Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity  
**NARA** – National Archives and Records Administration (U.S.)  
**NDSR** – National Digital Stewardship Residency  
**NISO** – National Information Standards Organization  
**NEH** – National Endowment for the Humanities  
**NSC** – National Science Foundation  
**OAI-PMH** – Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting  
**OAIS** – Open Archival Information System  
**OCLC** – Online Computer Library Center  
**OCR** – Optical Character Recognition  
**OMR** – Open Metadata Registry  
**OSI LOC** – Library of Congress Office of Strategic Initiatives  
**OWL** – Web Ontology Language  
**PCC** – Program for Cooperative Cataloging  
**PNG** – Portable Network Graphics  
**RDA** – Remote Database Access  
**RDF** – Resource Description Framework  
**RDFa** – RDF in attributes  
**RGB** – Red, Green, Blue  
**RUSMARC** – Russian Machine Readable Cataloging  
**SKOS** – Simple Knowledge Organization System  
**CSS** – Cascading Style Sheets  
**TED** – Technology Entertainment Design  
**TIFF** – Tagged Image File Format  
**UBCIM** – Universal Bibliographic Control and International MARC Program  
**UNIMARC** – Universal Machine Readable Cataloging  
**URI** – Uniform Resource Identifier  
**VIAF** – Virtual International Authority File  
**VISK** – Veřejné informační služby knihoven  
**W3C** – World Wide Web Consortium  
**WGS84 Geo Positioning** – World Geodetic System 84 Geo Positioning  
**WDL** – World Digital Library  
**WWW** – World Wide Web  
**XML** – eXtensible Markup Language  
**ZIP** – Zone Improvement Plan

## ВВЕДЕНИЕ

В третьем выпуске сборника серии «Электронная библиотека» продолжается обсуждение вопросов интеграции информационных ресурсов на основе электронных библиотек. На протяжении трех лет в Президентской библиотеке проводится практическая и теоретическая, проектная и методическая работа по интеграции цифровых ресурсов. В электронном фонде сегодня уже более 200 тыс. единиц хранения. Из них половина – архивные документы. Сформированы три базовых собрания документов («Территория», «Власть», «Народ»), десятки страновых, региональных, персональных коллекций. Наряду с электронными копиями старинных рукописей, фотоальбомов, карт, газет и монографий, справочников и учебников по истории России в фонде представлены фото- и видеодокументы, современная научная литература (в т. ч. труды наших экспертов, редакторов, режиссеров).

Электронный формат является средством интеграции документов, разнообразных по источникам и способу хранения информации. Объединяются ресурсы из других учреждений, регионов и стран, а наряду с текстовой создается и сохраняется аудиовизуальная информация. Регионы – активные участники формирования электронного фонда. Почти четверть его собрана из ресурсов региональных библиотек: Тюмени, Новосибирска и Тулы, Вологды, Белгорода и Иркутска, Владимира и Карелии, Твери и Оренбурга и т. д. В свою очередь мы оказываем методическое содействие, осуществляем контроль качества, принимаем документы на учет, обеспечиваем резервное хранение, представляем документы в региональных коллекциях, информируем об источниках хранения бумажных документов и т. д.

Постоянно возникают, рассматриваются и решаются самые разные проблемы взаимодействия и координации интеграционной деятельности. Поэтому в сборнике поставлена задача: перейти от описательных и теоретических конструкций к обобщению практического опыта на основе общих требований к массовой оцифровке, форматам

описания электронных документов, протоколам передачи, хранения, обеспечения доступности данных. Стандартизации требует также практика отбора документов для их перевода в электронную форму, а также деятельность по созданию тематических цифровых собраний.

Третий сборник улучшен с точки зрения систематизации и описания его материалов, а также их доступности в электронной среде. Как обычно, он будет размещен в электронном фонде и на портале Президентской библиотеки. К участию в сборнике впервые приглашены известные специалисты из-за рубежа.

Сборник состоит из нескольких разделов. Первый объединяет статьи, посвященные общим научным и организационно-правовым основам интеграции информационных ресурсов. Ко второму разделу относятся публикации по вопросам создания информационных систем в целях формирования цифровых ресурсов и организации к ним эффективного доступа. Наконец, в третьем собраны материалы о реализации российских и зарубежных цифровых проектов.

*А. П. Вершинин,*  
доктор юридических наук, профессор,  
генеральный директор Президентской  
библиотеки имени Б. Н. Ельцина

---

# НАУЧНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

---

*Е. Д. Жабко*

---

## ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ: НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ АУДИОВИЗУАЛЬНОГО КОНТЕНТА

**Аннотация:** В статье рассматриваются направления развития мультимедийного компонента электронного фонда Президентской библиотеки, дается характеристика критериев отбора в целях оцифровки аудиовизуальных материалов, включая фото-, фоно-, кино- и видеодокументы.

**Ключевые слова:** электронная библиотека, цифровые коллекции, аудиовизуальные документы, критерии отбора, фотодокументы, фонодокументы, кинодокументы, видеодокументы, библиотеки, архивы, музеи, библиографические записи, Президентская библиотека.

В последнее десятилетие оцифровка фондов, трактуемая как практика организации знания, становится обязательным направлением деятельности библиотек. Формирование электронных библиотек в виде совокупности структурированных цифровых коллекций предполагает проведение ряда работ, среди которых первостепенное значение имеет **отбор ресурсов на основе критериев их оценки**. За рубежом проблема отбора документов для оцифровки широко освещается в научных статьях с конца 1990-х гг. и чаще всего рассматривается в контексте управления коллекциями<sup>1</sup>. Управление

---

<sup>1</sup> Ooghe B., Moreels D. Analysing selection for digitisation current practices and common incentives // D-Lib Magazine. 2009. Vol. 15, № 9–10. URL: <http://www.dlib.org/dlib/september09/ooghe/09ooghe.html>.

коллекциями в свою очередь увязывается с миссией, направлениями деятельности, материально-техническими и человеческими ресурсами учреждения, технологическими изменениями информационной среды, внешними научными и образовательными тенденциями, национальным законодательством. Одновременно существует значительное количество руководств по планированию цифровых проектов, включая мультимедийные. Вопросами сохранения аудиовизуальных материалов, в том числе и в электронной форме, занимается целый ряд международных и национальных профессиональных организаций: Секция аудиовизуальных и мультимедиадокументов Международной федерации библиотечных ассоциаций (International Federation of Library Associations – IFLA), Ассоциация звуковых коллекций (Association for Recorded Sound Collections – ARSC), Общество аудиоинженерии (Audio Engineering Society – AES), Ассоциация хранителей движущихся изображений<sup>1</sup> (Association of Moving Image Archivists – AMIA), Национальный комитет сохранения аудиозаписей Библиотеки Конгресса США (National Recording Preservation Board – NRPB) и др. В регламентирующих и методических документах указаны направления оцифровки аудиовизуальных ресурсов, включающие критерии их отбора. В отечественной теории и практике проблемам отбора ресурсов для оцифровки уделяется недостаточное внимание. В связи с этим целью данной статьи является определение направлений комплектования аудиовизуальных документов различных видов и обоснование критериев их отбора для перевода в электронную форму и включения в фонд Президентской библиотеки (ПБ).

**Мультимедийный характер** электронного фонда ПБ предполагает включение в него цифровых копий аудиовизуальных материалов, к которым относятся фото-, фоно-, кино- и видеодокументы.

Аудиовизуальные материалы хранятся практически во всех учреждениях культуры, включая библиотеки, музеи и архивы. Фотодокументы в *библиотеках* преимущественно входят в состав фондов изобразительных материалов, а также в архивы личных коллекций. Достаточно крупные фотографические коллекции хранятся в национальных, федеральных отраслевых и региональных библиотеках. В музеях фотодокументы могут образовывать самостоятельные

---

<sup>1</sup> Термин, используемый для характеристики кино- и видеоматериалов, зафиксированный в Рекомендациях ООН по охране и сохранению движущихся изображений от 20.10.1980 г.

группы основного фонда, включаться в изобразительный или документальный фонд, объединяясь с письменными источниками. Что касается фонодокументов, то они составляют фонды музыкальных отделов, а также отделов нот и звукозаписей. Кино- и видеодокументы также являются объектами библиотечного и музейного хранения.

Особое место среди держателей подобного рода информации занимают архивы, обеспечивающие хранение различных по составу, тематике, географическому и хронологическому диапазонам аудиовизуальных документов. Исследование Архивного фонда РФ, проведенное в 2003 г., показало, что аудиовизуальные документы составляют более 3% от совокупного фонда в целом<sup>1</sup>. Именно в государственные (федеральные и региональные) и ведомственные архивы в соответствии с Законом об обязательном экземпляре поступают современные документы из организаций, для которых подготовка и создание таких материалов являются основной деятельностью, а также документы из тех учреждений, в которых их производство носит вторичный характер и только сопровождает основную работу. По данным В. М. Магидова, на 2005 г. большая часть аудиовизуальных документов Архивного фонда РФ представлена фотодокументами (4,497 тыс. единиц хранения – 2,1%), кинодокументами (292,6 тыс. единиц хранения – 0,14%) и видеодокументами (5,2 тыс. единиц хранения – 0,12%)<sup>2</sup>. Более точные статистические данные зафиксированы по итогам паспортизации учреждений Архивного фонда на конец 2009 г.: 35,892 тыс. фотодокументов; 1,244 тыс. фонодокументов; 545 тыс. кинодокументов и 163 тыс. видеодокументов<sup>3</sup>. В список источников комплектования государственных и муниципальных архивов кинодокументами было включено 45 организаций, фотодокументами – 905, фонодокументами – 161, видеодокументами – 177. Отметим, что аудиовизуальные документы хранятся как в учреждениях, находящихся в ведении

---

<sup>1</sup> Магидов В. М., Еремченко В. А. Состояние аудиовизуальных архивов России и перспективы их развития // Аудиовизуальные архивы на рубеже XX–XXI вв. : отечественный и зарубежный опыт. М., 2003. С. 7–45.

<sup>2</sup> Магидов В. М. Кинофотофонодокументы в контексте исторического знания. М., 2005. 394 с.

<sup>3</sup> Справка об итогах паспортизации архивов организаций, осуществляющих временное и депозитарное хранение документов Архивного фонда Российской Федерации (сайт Росархива, URL: [http://archives.ru/reporting/pasport\\_deposit\\_2010.shtml](http://archives.ru/reporting/pasport_deposit_2010.shtml)).

Министерства культуры, Росархива, так и в других организациях – например, в Российской книжной палате (грампластинки, лазерные диски, фонограммы на магнитных лентах), Гостелерадиофонде (фотографии, кино- и видеоматериалы, звукозаписи), Госфильмофонде, Агентстве «ФОТО ИТАР-ТАСС», Центральной студии документальных фильмов, архиве Всероссийской государственной телерадиокомпании (ВГТРК) и др.

Все эти организации и учреждения могут рассматриваться как потенциальные партнеры ПБ в формировании электронного фонда. Это обусловлено тем, что значительная часть аудиовизуальных материалов посвящена истории общественных и политических движений, политического и экономического развития страны в различные хронологические периоды, революциям и войнам, т. е. непосредственно связана со становлением российской государственности и содержательно соответствует основной тематике ПБ. Кроме того, общий объем документов, количество и разнообразие источников их получения, в том числе и в целях оцифровки, определяет необходимость приоритизации отбора документов на основе целого ряда критериев. Отметим, что деятельность по отбору аудиовизуальных материалов в ПБ базируется на следующих принципах:

1. Все виды аудиовизуальных документов, представляющие собой самостоятельные виды исторических источников, отбираются для включения в цифровые собрания с целью расширения возможностей всестороннего изучения пользователями отдельных тем в рамках базовых цифровых коллекций. Они содержательно связаны с другими типами документов, включаемых в коллекции, что обусловлено используемым в ПБ объектно-ориентированным подходом к формированию цифровых массивов.
2. Отбор аудиовизуальных материалов производится с помощью общих критериев, применяемых для оценки всех типов документов: значение события в контексте становления российской государственности, истории права и русского языка в статусе государственного; значение организации (лица), создавшей (го) документ в общественной и культурной жизни страны; полнота, достоверность и новизна сведений, содержащихся в аудиовизуальных документах; время и место образования документа; техническое состояние (сохранность) документа. К отдельным типам аудиовизуальных документов



(фото-, фоно-, кино- и видеодокументы) могут избирательно применяться специфические критерии, обусловленные их культурно-художественной ценностью.

3. Количество отбираемых аудиовизуальных материалов в целях оцифровки определяется исходя из целесообразности отражения отдельных тем в цифровых коллекциях, а также потребностей пользователей в данном виде документов.
4. Аудиовизуальные документы отбираются только при наличии исчерпывающей описательной информации, на основе которой может быть составлено библиографическое описание. Это обязательное указание на автора, дату, место проведения съемки/записи и наличие сопроводительной аннотации. Учитывается информативность описаний материалов, что в большинстве случаев означает, что они прошли научно-архивную обработку<sup>1</sup>. Создание полной БЗ и дополнительных точек доступа в виде предметных рубрик «усиливает» раскрытие содержания аудиовизуальных документов.
5. Приоритет отдается хроникальным аудиовизуальным материалам, отражающим исторические события и участие в них конкретных лиц, документирующим явления общественной жизни в различные исторические периоды. Это обусловлено уникальностью подобного рода материалов, невозможностью их повторения.
6. Преимущественно отбираются аудиовизуальные материалы, относящиеся к категории общественного достояния.
7. При наличии оригиналов и рабочих копий приоритет отдается оригиналам документов.

---

<sup>1</sup> Так, например, научно-архивная обработка документальной хроники в Российском государственном архиве кинофотодокументов (РГАКФД) не сводится только к идентификации конкретных событий и личностей. Стремясь к максимально полному описанию, киноархивисты уточняют названия улиц и архитектурных сооружений, указывают на наличие предметов на переднем и заднем планах, воспроизводят текст плакатов, лозунгов, вывесок, делают переводы надписей с иностранных языков, уточняют время года и суток, определяют снятые на пленке персоналии и пр. В дополнениях архивисты отражают приметы времени. Представленные в таком объеме описания документов могут быть использованы для создания библиографических записей электронного каталога ПБ.

Далее остановимся на направлениях пополнения электронного фонда ПБ и особенностях отбора для оцифровки отдельных типов аудиовизуальных материалов – фото-, фоно-, кино- и видео- документов.

## ФОТОДОКУМЕНТЫ

Объектами комплектования фонда ПБ являются цифровые копии черно-белых и цветных позитивов и негативов пленочного хранения, диапозитивов, слайдов, цифровых фотографий. Документы могут представляться как в виде отдельных фотографий, так и в форме альбомов. С позиций жанра в фонд ПБ включаются прежде всего документальные фотографии – серии снимков на определенную тему, о каком-либо событии, в хронологическом порядке. Для данного жанра характерно наличие авторского текста, описывающего предмет изображения, место и время фотофиксации<sup>1</sup>. В фонд входят также бытовые, портретные (индивидуальные, групповые), официальные, репортажные (динамичные) и пейзажные документы.

При отборе тех или иных фотодокументов для оцифровки и последующего включения в коллекции учитывается опыт зарубежных и отечественных фондодержателей.

Для оцифровки отбираются фотодокументы хорошей степени сохранности и качества, тематически соответствующие профилю комплектования ПБ. При этом учитываются критерии, используемые в архивном деле для отбора в целях хранения исходно цифровых или оцифрованных фотодокументов<sup>2</sup>. Они практически идентичны критериям отбора традиционных архивных материалов для постоянного хранения: происхождение, содержание и критерии

<sup>1</sup> Андрианова Е. Н. Коллекция фотографий документального фонда Государственного фонда Музея современной истории России как источник по истории повседневности : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2012. 23 с.

<sup>2</sup> Методические рекомендации «Организация работы с цифровыми и оцифрованными фотодокументами» / Гос. архив электрон. документации Чуваш. Респ. (ГАЭД Чувашской Республики). Чебоксары, 2004. URL: <http://copy.yandex.net/?text=%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%20%20%D0%BA%D0%B0%D0%BA%20%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA&url=http%3A%2F%2Fgatd.archives21.ru%2Fdoc%2Ftext.rtf&fmode=envelope&lr=2&mime=rtf&ll10n=ru&sign=56ec7b0c25ad2ad1a09743a5931ce6a5&keyno=0>.

внешних особенностей<sup>1</sup>. При определении *происхождения* фотодокумента изучается функционально-целевое назначение *организации*, из которой он поступил, а также значение лица-собственника, если документ получен от физического лица (автор снимка, частный коллекционер и др.). При экспертизе *содержания* оценивается значение изображенного события, времени и места создания фотодокумента и его цифровой копии.

Критерий *времени* появления фотодокумента предполагает оценку одномоментности события и его документирования (совпадение во времени), создание документов в определенные периоды времени, значимые для страны, определенной территории, организации, конкретного лица. Критерий *места* создания документов предполагает оценку географического объекта – места / территории, организации, жилого или иного пространства, значимого с точки зрения событий, происходящих там в момент фотосъемки или произошедших ранее (исторические места; архитектурные и другие культурные памятники и т. д.).

К критериям группы *внешних особенностей* относятся форма передачи содержания, техническое состояние фотодокумента и его цифровой копии.

Согласно профилю комплектования ПБ включению в базовые тематические коллекции подлежат фотографии (с 1840 и до 1942 г.), которые могут выступать как источник изучения истории России второй половины XIX – середины XX вв.<sup>2</sup> На них запечатлены исторические события, например, войны различных эпох<sup>3</sup>, сцены из

---

<sup>1</sup> Автократов В. Н. Теоретические проблемы отечественного архивоведения. М., 2001. 396 с.

<sup>2</sup> Ланской Г. Н. Проблема эффективности использования фотодокументов архивного фонда Российской Федерации для изучения истории России конца XIX – начала XX века // Архивный фонд Российской Федерации: феномен, мифы и реальность : тезисы докл. и сообщ. междунар. науч. конф. М., 2001. С. 117–119.

<sup>3</sup> Туровцева С. В. Фотографические альбомы по истории русско-турецкой войны 1877–1878 гг.: проблемы архивоведческого и источниковедческого исследования // Архивоведение и источниковедение отечественной истории: проблемы взаимодействия на современном этапе : докл. и тезисы выступлений на второй Всерос. конф. М., 1997. С. 156–162.; Назаров А. Н. Кинофотодокументы начального периода Великой Отечественной войны. Опыт историко-архивоведческого и истоковедческого исследования : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2003. 18 с.

повседневной жизни городов Российской империи и Советского Союза<sup>1</sup>, жизнь и деятельность отдельных выдающихся личностей, быт социальных и этнических групп и слоев населения и пр.

Выделяются четыре приоритетных направления комплектования:

- *коллекции документальных фотографий известных русских, советских и современных фотографов, связанные с различными этапами истории российского государства;*
- *портретная галерея государственных и общественных деятелей;*
- *фотолетописи территории России, представляющие собой фотографическое исследование определенной территории;*
- *этнографические и археологические фотографии.*

Остановимся на двух последних направлениях. Создание *фотолетописей территорий* – достаточно распространенное явление мировой и отечественной фотографии. Обычно это серия фотографий, включающих изображения мест исторических событий, архитектурных памятников, пейзажей, типов населения и видов их трудовой деятельности. Наиболее ярким примером является коллекция известного русского фотохудожника С. М. Прокудина-Горского, который в период с 1903 по 1913 г. сделал несколько тысяч снимков регионов дореволюционной России. Отметим, что практически каждый из российских регионов имеет свою фотолетописную историю. Например, фотолетопись Урала тесно связана с именем В. Л. Метенкова (1857–1933), который за четыре десятилетия издал сотни открыток и фотоальбомов с видами Екатеринбурга, других городов, заводов и поселков уральского края. Фотолетопись Нижнего Новгорода, частично отраженная в фотоальбоме «Нижегородская фотография. 1843–1917», ассоциируется с именем М. П. Дмитриева (1858–1948), автора «Волжской коллекции», которую составили сотни снимков Волги от Рыбинска до Астрахани. Известный русский фотограф С. И. Борисов в период с 1907 по 1914 г. создал «Алтайскую коллекцию», в которую вошло более 1,5 тыс. снимков видов горного Алтая, портреты алтайцев и сюжеты из их жизни. Перечень

---

<sup>1</sup> *Зайцева Е. В.* Фотографии как исторический источник истории повседневности города Ставрополя середины XIX – начала XX века. URL: <http://www.newlocalhistory.com/node/59>.

дореволюционных губернских фотолетописей Российской империи может быть продолжен. Традиция создания фотолетописей получила должное развитие как в советские годы, так и в настоящее время. Выявление учреждений, где хранятся фотолетописи, изучение фотографических коллекций, достижение договоренностей с фондодержателями, перевод фотографий в электронную форму и включение в тематическую коллекцию ПБ «Территория России» являются важными направлениями формирования фонда библиотеки.

В отдельную группу могут быть выделены фотографии в археологии и этнографии, а также фотофиксация архитектурных объектов. Количество подобных документов в фондах страны достаточно велико. Широкою известность имеет фонд фотографий научного архива Института материальной культуры РАН, основу которого составляет фотоархив Императорского археологического общества<sup>1</sup>. К концу XX в. фонд включал более 100 тыс. негативов, отпечатков и открыток, выполненных известными и малоизвестными фотографами-профессионалами, фотографами-любителями, исследователями-историками, археологами, историками искусства, востоковедами, архитекторами и др. К 1940 г. в архиве было уже 256 тыс. документов. Значительным фондом этнографических фотографий владеет Российский этнографический музей. Фонд негативов и фотографий музея составляет около 180 тыс. единиц хранения и включает работы, выполненные в период с 1860 по 2000 г. Большие массивы фотодокументов, посвященных территориям России, хранятся в Русском географическом обществе. Многие региональные государственные архивы и особенно региональные краеведческие музеи также являются обладателями крупных коллекций этнографических фотографий. Региональные фотоархивы во многих случаях помогают изучать развитие и современное состояние конкретных региональных сообществ и территорий.

В настоящее время в цифровом собрании ПБ хранится более 3 тыс. электронных копий фотографий, которые распределены преимущественно между базовыми тематическими коллекциями

---

<sup>1</sup> Длужневская Г. В. Историко-археологическое наследие Азиатской России в фотодокументах второй половины XIX – первой половины XX в. (по фондам научного архива Института истории материальной культуры РАН : автореф. дис. ... д-ра ист. наук. СПб., 2008. 56 с.

«Государственная власть» и «Территория России». В разделе «Персоналии государственных деятелей» коллекции «Государственная власть» особое место занимает подборка электронных копий черно-белых фотографий, сделанных методом контактной печати со стеклянной фотопластины, работы известного русского фотографа К. Буллы. В ее составе – индивидуальные фотопортреты видных политических деятелей: П. Н. Милюкова, П. А. Валуева, С. Ю. Витте, а также групповые портреты членов Государственных Дум начала XX в. Современный период представлен, например, документальными фотографиями В. Н. Лозовского, запечатлевшими первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина в 1989–1996 гг., а также фотографиями других мастеров, связанными с деятельностью Президентом В. В. Путина и Д. А. Медведева. Подборка фотографий военного времени, посвященная антигитлеровской коалиции, размещена в коллекции «Память о Великой Победе». Основу фотографического массива, показывающего территорию российского государства в различные исторические периоды, составляет коллекция уже упоминавшегося С. М. Прокудина-Горского, полученная из Библиотеки Конгресса США и содержащая более 1,9 тыс. единиц хранения. Это преимущественно документальные и пейзажные фотографии. Сюда же включены редкие фотографические открытки с изображениями дореволюционного Киева (переданы из Национальной парламентской библиотеки Украины), различных белорусских городов (предоставлены Национальной библиотекой Беларуси), виды горного Алтая (поступили из Алтайской ОУНБ) и др. Их дополняют фотографические открытки из Владимирской и Белгородской ОУНБ. В настоящее время ПБ активно работает в направлении привлечения электронных копий фотографий регионов России, а также фотографий, которые будут включаться в коллекцию «Российский народ».

## ФОНОДОКУМЕНТЫ

Под фонодокументами принято подразумевать документы, дающие звуковую информацию о рассматриваемых событиях или персонах. В традиционной среде фонодокументы могут быть записаны на фонографические восковые валики, грампластинки, магнитные ленты и лазерные компакт-диски. С точки зрения жанровых

особенностей можно отметить документальные записи (записи событий, воспоминаний, интервью), произведения литературы и искусства, учебные, научно-образовательные, художественно-образовательные аудиодокументы. В свою очередь среди документальных фонодокументов выделяются событийные фонозаписи (отражающие звуковую сторону каких-либо событий: митингов, совещаний и т. д., – в момент их свершения), фоноинтервью (представляющие зафиксированный рассказ современников об имевшем место событии в момент его свершения), и наконец, фонотеку, по содержанию воспоминаний приближающиеся к письменным источникам. Последние тесно связаны с понятием «устная история». Преимущественно это запись воспоминаний участников и очевидцев исторических событий, позволяющая аудиодокументировать прошлые и текущие события общественно-политической и культурной жизни государства. Главным составляющим элементом таких документов является устное выступление какого-либо исторического лица, его речь или доклад, несущие основную смысловую нагрузку<sup>1</sup>. По мнению специалистов в области изучения фонодокументов как исторических источников, уникальная особенность «устной истории» – это возможность для исследователей создавать тематически заданные документы, заполняющие лакуны в традиционном корпусе источников<sup>2</sup>. Применительно к документальным фонодокументам выделяются трансляции и студийные записи.

Отбор фонодокументов в целях оцифровки имеет свои особенности, определяемые характеристиками носителей информации, а также спецификой учреждений, в которых они хранятся. Так, в методических рекомендациях Международного совета звуковых и аудиовизуальных архивов (International Association of Sound and Audiovisual Archives), изданных в 2004 г., приводятся три группы критериев отбора для оцифровки материалов различных

---

<sup>1</sup> Мандральская Н. В. Принципы научной классификации в определении методики источниковедческого анализа кинофотофонодокументов // Вестник архивиста. 2010. № 2. С. 255–269.

<sup>2</sup> Мокрова М. В. Устная история науки: от историографических традиций к комплексному источниковедению : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2004. 18 с.

учреждений – звуковых архивов радиовещательных компаний, национальных звуковых архивов и отдельно научных архивов<sup>1</sup>. Для радиовещательных компаний это культурная и научная значимость контента, спрос на вторичное и многократное использование радиотрансляций передач, техническое состояние записей и наличие описательных метаданных, а также учет ограничений, связанных с авторским правом. Национальным архивам, получающим все типы аудиодокументов согласно Закону об обязательном экземпляре или покупающим их, рекомендовано использовать базовые (первичные) и вторичные критерии отбора для перевода в электронную форму. Если на первом и единственном месте в базовых критериях указаны технические критерии, связанные с быстрым устареванием носителей и качеством записей, то вторичные критерии включают несколько позиций – культурную и научную значимость, уникальность создаваемой электронной копии (исключение дублирования), стоимость оцифровки, востребованность реальными и потенциальными пользователями. И наконец, основным критерием отбора звуковых документов для оцифровки в научных архивах (этнографических, этнологических, лингвистических, музыкальных и др.) является уникальность источника звукового материала в контексте отсутствия других подобных.

В ПБ отбор фонодокументов базируется на оценке авторитетности источника хранения или предоставления документов, соответствия проблематике базовых тематических коллекций. К содержательным критериям относится прежде всего взаимосвязь фонодокумента и значимых исторических событий, персон, памятных дат, географических объектов, отдельных тем, учреждений, являющихся основными системообразующими объектами

---

<sup>1</sup> *Breen M., Flam G., Giannattasio I., Holst P., Pellizzari P., Schüller D.* Task Force to establish selection criteria of analogue and digital audio contents for transfer to data formats for preservation purposes. International association of sound and audiovisual archives (IASA), 2004. 19 p. URL: [https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:0bMurPaQqooJ:www.iasa-web.org/sites/default/files/downloads/publications/taskforce.pdf+digital+audi+documents+criteria+selection&hl=en&pid=bl&srcid=ADGEESH7nBP5YbsQNLHNRp6rYT7tlo8vXiaODZK1-6W6iR5N3akzo9Fz6EsTdJuzn7YG0J3d7qqyUOrE5oFtbzNk9JsJTKWRCWj4ES4iqkgCIdYniuZksYYg77a\\_yUPoJZGXZzSXmmIA&sig=AHIEtbRlmZ6W6DZFJZrxE67KjjvYYaPNHQ](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:0bMurPaQqooJ:www.iasa-web.org/sites/default/files/downloads/publications/taskforce.pdf+digital+audi+documents+criteria+selection&hl=en&pid=bl&srcid=ADGEESH7nBP5YbsQNLHNRp6rYT7tlo8vXiaODZK1-6W6iR5N3akzo9Fz6EsTdJuzn7YG0J3d7qqyUOrE5oFtbzNk9JsJTKWRCWj4ES4iqkgCIdYniuZksYYg77a_yUPoJZGXZzSXmmIA&sig=AHIEtbRlmZ6W6DZFJZrxE67KjjvYYaPNHQ).



формируемых коллекций<sup>1</sup>. Учитываются также ограничения доступа и техническое состояние исходных документов.

На настоящий момент в электронный фонд ПБ включено незначительное количество электронных копий фонодокументов. Это музыкальные произведения о Великой Отечественной войне, которые отражены в тематической коллекции «Память о Великой Победе». Планы расширения данного сегмента цифрового массива весьма обширны. В нем выделяются три приоритетных направления комплектования:

- *русская, советская и современная аудиозапись общественно-политической направленности;*
- *музыкальные произведения – символы государства и исторических событий, военно-патриотические символы;*
- *устная история.*

Русская и советская грамзапись разных периодов общественно-политической направленности: по данным специалистов, только ранняя грамзапись 1899–1917 гг. составляет более 150 тыс. наименований. В период с 1934 по 1939 г. было произведено более 200 млн пластинок, из которых 27,9% приходилось на общественно-политические записи<sup>2</sup> (такая доля общественно-политических фонодокументов в общем репертуаре звукозаписей сохранялась вплоть до середины 1980-х гг.). Среди них наибольший интерес с точки зрения

---

<sup>1</sup> Жабко Е. Д. Коллекция как форма интеграции ресурсов в электронной библиотеке: к постановке проблемы // Сборники Президентской библиотеки. Серия «Электронная библиотека». Вып. 2 : Современные технологии интеграции информационных ресурсов. СПб., 2011. С. 9–26.

<sup>2</sup> Коляда В. Аудиодокументы в коммуникационной среде 1920–1930 гг. URL: [https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:X2U5ijKzKlSj:https://pub.uni-bielefeld.de/luur/download?func%3DdownloadFile%26recordOId%3D2305017%26fileOId%3D2305027+%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B8+%D0%BA%D0%B0%D0%BA+%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA&hl=ru&gl=ru&pid=bl&srcid=ADGEEShdCJnVsj-Q2qNFrtE9MUwBxps1a\\_cpdOmF9bi1bpTxHkre1egwcJK6yIp6EO0JeK-uPVAq4vzvqp9Q6ZeD-8gygc7IBHzU9HKKIqQ2duEDJvofqJHhNLh4j5UQ6vj7rW20szRis&sig=AHIEtbSFKiNtLO73txLUxIWbbsOgA2eBQ.](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:X2U5ijKzKlSj:https://pub.uni-bielefeld.de/luur/download?func%3DdownloadFile%26recordOId%3D2305017%26fileOId%3D2305027+%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B8+%D0%BA%D0%B0%D0%BA+%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA&hl=ru&gl=ru&pid=bl&srcid=ADGEEShdCJnVsj-Q2qNFrtE9MUwBxps1a_cpdOmF9bi1bpTxHkre1egwcJK6yIp6EO0JeK-uPVAq4vzvqp9Q6ZeD-8gygc7IBHzU9HKKIqQ2duEDJvofqJHhNLh4j5UQ6vj7rW20szRis&sig=AHIEtbSFKiNtLO73txLUxIWbbsOgA2eBQ.)

включения в ресурс ПБ представляют выступления государственных деятелей России, имеющие значительный информационный потенциал, который может существенно пополнить знания пользователей о русском обществе начала XX в., а также патриотическая продукция русской дореволюционной аудиопромышленности, посвященная 300-летию Дома Романовых или 100-летию Отечественной войны 1812 г. К редким документальным записям можно отнести речи государственных, политических и общественных деятелей начала XX в.: С. А. Муромцева, П. И. Милюкова, эмира Бухарского и некоторых других известных лиц.

С 1920-х гг. записи выступлений отдельных персон тесно связаны с конкретными историческими событиями. Это выступления государственных деятелей, участников полярных экспедиций и авиаперелетов. Среди выступлений государственных деятелей первых лет Советской власти, 1918–1921 гг., можно отметить записанные на грампластинках речи М. И. Калинина, В. И. Ленина, Л. Д. Троцкого, Н. В. Крыленко, А. В. Луначарского. В частности, наиболее известной коллекцией этого исторического периода является коллекция грампластинок, объединенных одним названием – «Лениниана», включившая 16 речей главы советского государства в 1919–1921 гг. В середине 1930-х гг. была выпущена серия выступлений партийных деятелей, посвященная принятию новой Конституции СССР. С точки зрения тематики, к данному направлению относятся также записи трансляций партийных съездов, обращения И. В. Сталина к советскому народу, сообщение Ю. Левитана об окончании Великой Отечественной войны и др.

Несмотря на мнение специалистов о том, что подобные записи вряд ли могут когда-либо быть представлены на современных носителях аудиоинформации<sup>1</sup>, в целом русская и ранняя советская грампластинка, являясь документальным отражением национальной культуры<sup>2</sup>, может рассматриваться как один из важных источников по истории российской государственности в контексте создания и развития политических партий и общественных движений.

<sup>1</sup> Янин В. Л., Грюнберг П. Н. Первые аудиозаписи выдающихся политических деятелей России как исторический источник начала XX в. // Исторический архив. 2010. № 5. С. 154–162.

<sup>2</sup> Грюнберг П. Н. Ранняя русская грампластинка в контексте национальной и мировой культуры // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2005. № 4. С. 90–99.

Музыкальные произведения также должны включаться в фонд ПБ. Среди них первое место занимают государственные и военно-патриотические символы. Это государственные гимны различных исторических эпох (царский, советский, современный), гимны региональных и муниципальных образований современной России. К советскому периоду относятся гимны СССР, РСФСР, советских республик. К этой же группе фонодокументов могут быть отнесены мелодии и песни – символы политических движений: монархического, большевистского, белого движения.

Известно, что определенную роль в развитии государственности играют войны. Комплексный анализ войны как явления не только социально-политического, но и социально-культурного, позволяет установить взаимосвязь состояния общественной мысли и появления музыкальных произведений, тесно объединенных в сознании народа с конкретными войнами<sup>1</sup>. Например, музыкальное отображение событий русско-японской войны 1904–1905 гг. наиболее широко представлено песнями о «Варяге», вальсом «На сопках Манчжурии», а также целым рядом военных маршей. Великая Отечественная война также нашла широкое отражение в музыкальных произведениях, узнаваемых до сих пор и ассоциирующихся исключительно с данным историческим событием: «Священная война», «Землянка», «Три танкиста» и др. В тесной связи с музыкальными произведениями военной тематики могут представляться фонодокументы, посвященные армии. Ранние грамзаписи военной музыки рассматриваются как «хранители» исторических военных традиций<sup>2</sup>. Это полковые и походные марши, сигналы и песни различного рода войск (кавалерийских, кавалерийско-артиллерийских, драгунских и др.), романсы. Многие записи подобного рода не сохранились, но дошедшее до наших дней звуковое наследие после реставрации получает новую жизнь в современных интерпретациях. Это особо интересная группа источников. Так, в 1987 г. (к 175-летию Отечественной войны 1812 г.) издан комплект из пяти долгоиграющих пластинок «Русская военная музыка и музыка, посвященная войне 1812 г. в записях 1900–1970 гг.». Однако привлечение новых

<sup>1</sup> Гладких С. А. О влиянии русско-японской войны 1904–1905 гг. на русскую культуру. URL: [http://www.booksite.ru/fulltext/suda/kov/7\\_01.htm](http://www.booksite.ru/fulltext/suda/kov/7_01.htm).

<sup>2</sup> Грюнберг Н. П. История русской армии и ранняя русская грамзапись // Военно-исторический журнал. 2007. № 9. С. 67–71.

изданий старых музыкальных произведений для оцифровки тормозится ограничениями авторского права. Большое количество электронных звукозаписей по тематике ПБ представлено в свободном доступе в Интернете. Например, ресурс РГБ «Государственные символы России: история и реальность» представляет в том числе музыкальные произведения государственной и военной тематики, а также патриотической направленности.

Еще одним перспективным направлением формирования фоно-сегмента электронного фонда ПБ должна стать устная история. Устные источники, по мнению ученых, позволяют фиксировать уникальную информацию, которая не может быть передана никаким другим путем<sup>1</sup>. Значение подобного рода источников доказано при проведении региональных исследований, изучении традиционной культуры и быта народов и др. В электронный фонд ПБ войдут уже имеющиеся в хранилищах России фонодокументы, а также самостоятельные записи «устных историй» на базе ПБ. Отметим, что процент зафиксированных на материальных носителях фонодокументов весьма значителен, а тематика отражает этапы государственного развития страны. Например, в 2005 г. Российский государственный архив фонодокументов (РГАФД) издал, а затем представил на сайте Росархива справочник «К 100-летию русско-японской войны 1904–1905 гг. и первой русской революции 1905 г.», в котором отображен большой объем фонозаписей – воспоминаний современников и участников революционных событий. Гораздо раньше этот же архив издал информационный обзор фонодокументов по истории Гражданской войны. Наряду с речами государственных и военных деятелей, записанных на граммофонные пластинки в 1919–1920 гг., в архиве сосредоточены большие группы документов по истории создания Красной Армии, посвященных полководцам Гражданской войны, боевым действиям на фронтах и партизанскому движению<sup>2</sup>. Крупный массив источников устной истории о Великой Отечественной войне хранится в фонде Научного архива Института российской истории РАН.

---

<sup>1</sup> Орлов Б. Н. Устная история: генезис и перспективы развития // Отечественная история. 2006. № 2. С. 136–148.

<sup>2</sup> Петров Г. Д. Фонодокументы Центрального государственного архива звукозаписей СССР по истории Гражданской войны: информ. обзор. М., 1989. 32 с.

В качестве отдельного направления рассматривается работа по получению электронных копий от радиовещательных компаний – передач, связанных общей тематикой и соответствующих профилю комплектования библиотеки. Так, в настоящее время получает развитие совместный проект ПБ и радиостанции «Наше радио», направленный на включение в электронный фонд ПБ двух циклов радиопередач – «Наша география» и «Сборная России». В более чем 400 передачах звучит повествование о Москве, Санкт-Петербурге, Владимире, Суздале, Арзамасе, декабрьском восстании 1825 г., ленинградской блокаде, а также других географических объектах и связанных с ними персонах и событиях. Подобные проекты должны реализовываться на постоянной основе и с другими радиокомпаниями, включая региональные.

## КИНО- И ВИДЕОДОКУМЕНТЫ

Исходно было определено, что в состав электронного фонда ПБ включаются электронные копии кино- и видеодокументов. И кино-, и видеодокументы представляют собой аудиовизуальные документы, содержащие изобразительную и звуковую информацию. Их различие состоит в том, что в кинодокументе информация зафиксирована кинематографическим способом в виде последовательно расположенных единичных изображений, а в видеодокументах – посредством определенной системы видеозвукозаписи. Поскольку в контексте формирования электронного фонда ПБ это различие не имеет существенного значения, то для отбора данных видов аудиовизуальных материалов используются схожие критерии, и комплектование реализуется по единым приоритетным направлениям. Видеодокументы могут быть представлены видеофильмами, телевизионными видеопрограммами, отдельными видеосюжетами, а кинодокументы – кинофильмами, тематическими выпусками документальной кинохроники, киносюжетами, киноочерками, кинолетописями, киножурналами. В цифровую форму переводятся как черно-белые, так и цветные документы. Наибольший интерес для комплектования электронного фонда ПБ представляют документальная хроника и научно-просветительские документальные фильмы. Документальная хроника фиксирует конкретные исторические события, а тематические хроникально-документальные

фильмы публицистического характера трактуют факты в совокупности и контексте общей общественно-политической ситуации.

К приоритетным направлениям комплектования отнесены:

- *документальная событийная хроника, относящаяся к различным этапам развития российского государства;*
- *кинолетописи;*
- *визуальная антропология.*

Рассмотрим два последних направления. Под *кинолетописями* понимаются регулярные документальные сюжеты, отражающие характерные (преимущественно уходящие) особенности времени, места, обстоятельств и рассчитанные в перспективе на производство фильма<sup>1</sup>. Кинолетописи, обычно создаваемые десятилетиями, последовательно описывают течение отдельных исторических событий в жизни страны. Объем кинолетописного наследия дореволюционного и советского периодов велик. Это связано с тем, что с 1920–1930 гг. начинается систематическая съемка важных государственных событий. Традиция фиксирования жизни страны средствами документальной хроники поддерживалась и позже. Среди множества кинолетописей выделяются тематические, связанные с конкретным историческим событием. Зачастую решение об их создании принималось на самом высоком государственном уровне. Так, кинолетопись Великой Отечественной войны начала сниматься с конца 1943 г. после специального приказа Комитета по делам кинематографии «О мероприятиях по улучшению работы по систематизации документальной кинолетописи» и директивного письма Главкинохроники «О съемках кинолетописи», в котором самым подробным образом перечислялись тематические направления специальных съемок<sup>2</sup>. Впоследствии отснятый материал широко использовался в документальных фильмах. Среди масштабных кинолетописных проектов нельзя не отметить 15 выпусков документальной «Кинолетописи БАМа 1974–1990 гг.» производства ЦСДФ СССР, 182 фильма «Невидимый фронт: Афганистан» производства телекомпании «Воен-ТВ» 2007 г. и ряд других проектов. Специальные кинолетописи, посвященные отдельным регионам России,

<sup>1</sup> ФЗ от 22.08.96 № 126-ФЗ «О государственной поддержке кинематографии Российской Федерации». URL: <http://www.referent.ru/1/67180>.

<sup>2</sup> URL: [http://www.creativemoscowfilm.ru/kak\\_sozdavalas\\_kinoletopis-2.html](http://www.creativemoscowfilm.ru/kak_sozdavalas_kinoletopis-2.html).

создаются на плановой основе и финансируются из региональных бюджетов. Это кинохроника Ханты-Мансийского автономного округа, Ульяновской области, Краснодарского края и других регионов Российской Федерации. Все кинолетописи в совокупности представляют кинематографическую летопись страны.

Значительное место в электронном фонде ПБ могут занять кинодокументы, относящиеся к *визуальной антропологии, т. е. фильмы этнографического характера*<sup>1</sup>. По данным специалистов, первые фильмы, отображающие особенности жизни, быта и культуры народов в разных уголках СССР, стали создаваться в 1920–1930 гг., например, «Жизнь тальшей в Ленкоранском крае» (1925), «За Полярным кругом» (1927), «Тунгусы» (1927), «Алтай» (1928), «Марийцы» (1929), «Страна гольдов» (1930) и др. Одновременно есть фильмы, рассказывающие о народах, проживающих в отдельных регионах, например, на Северном Кавказе. По данным В. М. Магидова, выявляется более 200 наименований фильмов этнографического характера 1900–1950 гг. Все они хранятся в различных архивах и могут быть оцифрованы как для коллекции «Территория России», так и для коллекции «Российский народ». Очевидно, что в Госфильмофонде и у других фондодержателей кинодокументов может храниться большое количество этнографических фильмов, снятых в последующие годы и не введенных в сферу общественного использования. Определение этой группы исторических кинематографических источников и перевод их в электронную форму являются важной задачей. Весьма ценным источником знаний могут стать современные этнографические фильмы, создающиеся на региональных киностудиях. Например, только в Екатеринбурге на базе областного Дома фольклора в последнее время снято более 15 фильмов, посвященных традиционной культуре народов Урала. Большая работа по сохранению этнографического наследия кинематографическими средствами ведется и в других регионах России.

В настоящее время включение в электронный фонд ПБ оцифрованных кино- и видеодокументов осуществляется на систематической основе, но избирательно. Это обусловлено дорогостоящим

---

<sup>1</sup> Магидов В. М. Визуальная антропология как социокультурное явление в ретроспективе и перспективе современного исторического знания. URL: [http://www.mdn.ru/cntnt/blocksleft/menu\\_left/nacionalny/publikacii2/stati/v\\_m\\_magido.html](http://www.mdn.ru/cntnt/blocksleft/menu_left/nacionalny/publikacii2/stati/v_m_magido.html).

характером оцифровки данных видов документов. Прежде всего, цифровые копии включаются в базовые тематические коллекции только при условии, что отобранные материалы помогут глубже раскрыть тематическое содержание электронных массивов через визуальный ряд. Так, документальная событийная хроника, посвященная основным военным операциям Великой Отечественной войны – обороне Ленинграда, Брестской крепости, Севастополя, битве под Москвой, Сталинградской битве, Берлинской операции, целенаправленно отбиралась для тематической коллекции «Память о Великой Победе». Для коллекции «Территория России» были выбраны кинодокументы, связанные с научными экспедициями на Памир, поездкой Правительственной комиссии на Камчатку и Сахалин в 1929 г. и др.

Большое внимание уделяется отбору и переводу в цифровой формат документальных кадров, посвященных персоналиям. Обычно это обязательный раздел всех базовых коллекций. В эту группу документов вошли кадры, запечатлевшие коронацию Николая II в 1896 г., императора в кругу семьи, фрагменты кинохроники с выступлением и похоронами В. И. Ленина (коллекция «Государственная власть»). Здесь же представлены записи торжественных церемоний вступления в должность президентов РФ, их выступлений с посланиями к Федеральному собранию (коллекция «Государственная власть»). Для коллекции «Открытый космос» отобраны сюжеты с изображениями К. Э. Циолковского, а также кадры, зафиксировавшие последние минуты перед началом полета Ю. А. Гагарина в космос 12 апреля 1961 г. В качестве отдельной группы документов выделяются документальные научно-просветительские фильмы, которые передаются в ПБ на договорной основе телерадиовещательными компаниями и студиями документальных фильмов. На настоящий момент среди партнеров ПБ – Центральная студия научных фильмов «XXI век», ГТРК «Культура», ГТРК «Санкт-Петербург», ГТРК «Регион-Тюмень», ОАО «ЦНФ».

В фонд ПБ также включаются научно-просветительские фильмы собственного производства, а также видеоматериалы, фиксирующие основные этапы становления библиотеки, проводимые мероприятия и выставки. На портале библиотеки представляются виртуальные экскурсии и материалы видеолектория библиотеки. Следует отметить видеозапись по выставке «Царь



и президент. Александр II и Авраам Линкольн. Освободитель и эмансипатор», которая проходила в 2011 г. в Государственном музее-заповеднике «Царское Село». Еще одной важной вехой создания собственного медиаконтента самого высокого уровня стал документальный фильм «Лаврентьевская летопись. Рождение российской государственности», снятый специалистами ПБ.

Подводя итоги, представляется целесообразным отметить следующее. Формирование мультимедийного компонента любой цифровой коллекции повышает ее востребованность по сравнению с «однородной коллекцией», включающей преимущественно какой-то один или несколько типов документов, например, только книги или периодические издания, только архивные документы и пр. Использование аудиовизуальных материалов для более глубокого раскрытия тематического содержания ресурса создает «единое информационное окно» в мир знаний, воспользовавшись которым пользователь сможет получить сразу все необходимые данные по своему запросу, не обращаясь к другим источникам информации. Научно обоснованный отбор и оценка интеллектуальной значимости аудиовизуальных материалов являются важным этапом формирования мультимедийных ресурсов. Очевидно, что в процесс отбора должны вовлекаться внешние и внутренние эксперты, обладающие глубокими предметными знаниями по тематике коллекций, а также библиотекари, архивисты, специалисты в области консервации документов для всестороннего понимания актуальности и важности будущих цифровых коллекций.

Е. Н. Гусева

## ТИПОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК: ВОЗМОЖНЫЕ ПОДХОДЫ

**Аннотация:** Приведено обоснование подходов к изучению типичных характеристик электронных библиотек. Предлагаемые на основе этих характеристик «услужовая» группировка и «общая» типология электронных библиотек, кроме уточнения целей построения и использования каждой из схем, позволяют достаточно ясно обозначить место и типичные черты современных электронных библиотек, а также спрогнозировать пути их дальнейшего развития и совершенствования.

**Ключевые слова:** электронная библиотека, типология, систематизация, услуги.

Электронные библиотеки (ЭБ) возникли сравнительно недавно как закономерный результат развития цифровых (информационно-коммуникационных) технологий. В последнее десятилетие термин «электронная библиотека» появляется во множестве публикаций, достаточно широко используется и считается интуитивно понятным. В библиотечной науке уже имеется некоторое количество определений понятия «электронная библиотека», специалисты неоднократно предпринимали попытки анализа этого термина<sup>1</sup>, поэтому можно констатировать, что выработано множество подходов к пониманию этого феномена. Таким образом, ЭБ признана на сегодняшний день реально существующим явлением и, преследуя цели

---

<sup>1</sup> См., например: Федоров О. А. Терминологический анализ дефиниции «электронная библиотека» // Библиотечное дело–2004 : Всеобщая доступность информации : материалы девятой межд. науч. конф. М. : МГУКИ, 2004. С. 40–42; Нохрин Ю. В. Анализ терминосистемы «электронная библиотека». URL: [http://libconfs.narod.ru/2004/s1/s1\\_p18](http://libconfs.narod.ru/2004/s1/s1_p18); Нохрин Ю. В. Электронная библиотека как форма бытования библиотеки в информационном обществе : дис. ... канд. пед. наук. М., 2005. 281 с.; Определение термина «электронная библиотека». URL: <http://www.iatp.by/handouts/library/e-libraries/2-6.htm>.

обучения, требует детального исследования. Это необходимо для построения управленческих моделей библиотек (не только электронных) и прогнозов их дальнейшего развития.

ЭБ можно определить как организованную совокупность обеспеченных метаданными электронных документов, снабженную средствами поиска и навигации, основными функциями которой являются сбор, хранение и предоставление в общественное пользование общественно значимых документов в электронной среде<sup>1</sup>.

Одной из ключевых задач любого исследования является стремление привести имеющиеся данные и полученные результаты в стройную систему, а потому определенная систематизация (группировка) в философии науки признается одним из основных методов изучения действительности. Представляется, что построение типологии ЭБ должно привести к раскрытию их сущности и специфики, а также к созданию прогнозных моделей развития.

Значимость типологии как способа исследования состоит в том, что она может осуществляться двумя путями – как некое усреднение и как некое обобщение<sup>2</sup>. Для построения типологии предполагается выведение (выявление и/или обоснование) нескольких, желательно равнозначных, критериев, которые должны быть либо теоретически обоснованы, либо эмпирически обнаружены, а затем теоретически интерпретированы<sup>3</sup>. Типология может быть выстроена минимум по одному признаку, однако желательны два и более, поскольку это дает возможность более четко отразить сущностные черты, содержание исследуемого объекта, что не способен передать какой-либо один параметр.

Проблема построения типологии библиотек давно находится в центре внимания библиотекосведов. В свое время в качестве типобразующих критериев разработчиками библиотечной типологии были определены практически все параметры деятельности

---

<sup>1</sup> Определение предложено Е. Н. Гусевой и В. К. Степановым. – *Прим. авт.*

<sup>2</sup> *Мавлюдов А. А.* Метод типологии как средство научного познания социальных явлений и процессов : [препринт]. Казань, 1991. 18 с.

<sup>3</sup> *Халин С. М.* Проблема типологического познания и метапознания. Гносеологический аспект : дис. ... д-ра филос. наук. Тюмень, 1999. 247 с.; *Шубаков А. Г.* Особенности методов типологии : автореф. дис. ... канд. филос. наук. М., 1990. 20 с.

библиотек<sup>1</sup>. Результатом этих исследований стала выработка некой «общепринятой» типологии библиотек (неэлектронных), зафиксированной в вузовских учебниках.

Несмотря на обилие всевозможных группировок, типологии, как и классификации ЭБ, к настоящему времени не существует. Имеются подходы и предложения (А. Б. Антопольский, Т. В. Майстрович<sup>2</sup>, К. В. Вигурский<sup>3</sup>), обозначения и определения (В. Армс<sup>4</sup>, А. И. Земсков / Я. Л. Шрайберг<sup>5</sup>), перечисления-группировки (В. К. Степанов<sup>6</sup>), но типологии – общепризнанной и хотя бы минимально удовлетворяющей всех – нет. Поэтому попытки построить типологию или классификацию ЭБ предпринимаются регулярно.

К наиболее значимым характеристикам ЭБ можно отнести цели их создания, возможности доступа для пользователей, временные характеристики документов, находящихся в ЭБ, принадлежность ЭБ и принципы, на которых пользователям предлагаются документы (могут трактоваться как «услуга»).

По составу фонда и выполняемым функциям современные ЭБ бывают узко- и широкотематическими, предназначенными для обслуживания ученых и специалистов высокого уровня подготовки: их основная задача – поддержка науки и профессиональной деятельности (сюда же можно отнести и справочные ЭБ). Они могут также выполнять учебную и методическую функции (т. е. быть ориентированными на поддержку образования и обучения). ЭБ

---

<sup>1</sup> См.: Гусева Е. Н. Типология библиотек. М. : Либерей-Бибинформ, 2007. 152 с.

<sup>2</sup> Майстрович Т. В. Электронный документ как объект библиотечного дела. М. : Пашков дом, 2004. 247 с.; Антопольский А. Б., Майстрович Т. В. Электронные библиотеки: принципы создания. М. : Либерей-Бибинформ, 2007. 283 с.

<sup>3</sup> Вигурский К. В. Российские электронные библиотеки: состояние и проблемы. URL: <http://ito.edu.ru/2005/Moscow/P/P-0-5966.html>.

<sup>4</sup> Армс В. Электронные библиотеки. М. : ПИК ВИНТИ, 2001. 274 с.

<sup>5</sup> Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Электронные библиотеки. М.: Либерей, 2003. 351 с.; Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Электронная информация и электронные ресурсы : публикации и документы, фонды и библиотеки. М. : ФАИР, 2007. 528 с.

<sup>6</sup> Степанов В. К. Применение Интернета в профессиональной информационной деятельности. М. : ФАИР, 2009. 304 с.

могут иметь просветительскую (научно-популярную) направленность (предназначены для освещения темы/предмета на уровне неспециалистов). Кроме того, ЭБ могут быть созданы в целях сохранения документов, содержащих сведения об определенном лице или событии (и в какой-то мере выполнять мемориальную или архивную функцию).

Как известно, на одном и том же объекте исследования можно построить разные типологии – это зависит от целей изучения. Например, рассмотрим некую «услужовую» типологию ЭБ, которая базируется на таком (безусловно, сущностном) параметре их деятельности, как предоставление услуги пользователям. В целом можно утверждать, что ЭБ предоставляет услугу<sup>1</sup> доступа к полнотекстовым электронным документам в различных режимах.

Услуги при общем экономическом подходе можно разделить на базовые (основные), дополнительные и ресурсные (сервисные)<sup>2</sup>. Базовой услугой признается предоставление доступа к документам в электронной форме (дополнительная услуга в случае с ЭБ сливается с базовой, а ресурсная не «видна» пользователю, но проявляется в случае авторизации, регистрации и т. д.).

Таким образом, услуга «предоставление доступа» заключается и в **пред**ставлении, и в **предо**ставлении документа, а также осуществляется на платной или бесплатной основе. Пересечение этих признаков позволяет построить следующую группировку (типологическую матрицу) ЭБ<sup>3</sup>:

1. Представляющие свои ресурсы за некую плату (минимально – при регистрации/авторизации).
2. Возмездно предоставляющие свои ресурсы (позволяющие «скачивать» за плату в экономическом эквиваленте).
3. Представляющие свои ресурсы бесплатно (дающие возможность просматривать необходимые материалы).

---

<sup>1</sup> Услуга – любая деятельность, которую одна сторона может предложить другой... (Котлер Ф. Маркетинг менеджмент : анализ, планирование, внедрение, контроль. СПб. : Питер, 1998. С. 541).

<sup>2</sup> Вариантов классификации услуг, в том числе и библиотечных, существует достаточное количество. Предлагаемая типология является предельно обобщенной. – *Прим. авт.*

<sup>3</sup> Вопросы легитимности такой деятельности мы специально сейчас не касаемся, это тема отдельного исследования. – *Прим. авт.*

4. Предоставляющие свои ресурсы (для «скачивания») бесплатно.

Приведенный выше пример показывает один из вариантов типологии ЭБ, созданной и используемой для определенных целей (для уточнения услуги, предоставляемой ЭБ). Однако при разработке «общей» типологии ЭБ представляется целесообразным исходить из следующей позиции: ЭБ (как и библиотека в целом) организуется для обслуживания представителей какой-либо определенной социальной сферы. Именно это является главной целью создания ЭБ безотносительно возможности получения какого-либо вознаграждения, бонуса, выгоды, дохода.

Функции ЭБ (как, впрочем, и библиотеки, учреждения, работающего в «традиционном формате») направлены на обслуживание всех основных видов деятельности человека, нацеленных на овладение способами предметных и познавательных действий, получения обобщенных теоретических знаний, к которым относятся учебная, трудовая и игровая деятельность<sup>1</sup>. Таким образом, ЭБ поддерживают учебно-научную, трудовую (профессионально ориентированную) и познавательную (в том числе игровую<sup>2</sup>, рекреационную) деятельность пользователя. Очевидно, что функции ЭБ не предусматривают обслуживание и поддержку любых других видов общественной деятельности и в задачи ее не входят<sup>3</sup>, поэтому этим параметром можно пренебречь.

---

<sup>1</sup> Психология развития : словарь / под. ред. А. Л. Венгера // Психологический лексикон : энцикл. словарь : в 6 т. / ред.-сост. Л. А. Карпенко ; под общ. ред. А. В. Петровского. М. : ПЕР СЭ, 2006. 176 с. URL: <http://slovari.yandex.ru>.

<sup>2</sup> Игра – разновидность физической и интеллектуальной деятельности, лишенная прямой практической целесообразности и представляющая индивиду возможность самореализации, выходящей за рамки его актуальных социальных ролей // Постмодернизм : энциклопедия / сост. Грицанов А. А., Можейко М. А. Минск : Интерпрессервис ; Книжный Дом, 2001. 1040 с. (Мир энциклопедий). URL: <http://slovari.yandex.ru>.

<sup>3</sup> Это утверждение можно считать недостаточно соответствующим реальности, но типология является идеализированной моделью действительности, а потому возможные примеры участия ЭБ в каких-либо других областях человеческой и общественной деятельности в данном случае в расчет приниматься не будут (*прим. авт.*).

Другой существенный параметр, позволяющий квалифицировать тип ЭБ, – *режим взаимодействия с пользователем*, т. е. режим предоставления доступа пользователю (читателю) к контенту (ресурсу, фонду) ЭБ. Существуют три основных режима: ограниченный, частично ограниченный и неограниченный. Данный параметр представляется принципиально важным для современных ЭБ и отражающим их позиционирование в информационной среде, а также (отчасти) влияющим на выбор той сферы деятельности, которую они обслуживают.

Таким образом, в «общей» типологии ЭБ выделяют два основных параметра (критерия типологизации):

1. Сфера обслуживаемой, поддерживаемой общественной деятельности: учебно-научная, профессионально ориентированная и познавательная. Данный критерий можно также обозначить как основной.
2. Режим взаимодействия с пользователем: ограниченный, частично ограниченный и неограниченный – второй равнозначный критерий.

Тип ЭБ выстраивается на пересечении данных критериев. Для отнесения ЭБ к тому или иному типу необходимо принимать во внимание следующее:

1. Для типологизации ЭБ по первому критерию необходимо учитывать *приоритетное* направление деятельности ЭБ, ту сферу, поддержке которой оказывается наибольшее внимание.
2. Профессионально ориентированным можно считать ресурс, содержащий материалы по какой-либо теме, проблеме, но не носящий явно обозначенного учебного характера.
3. Для отнесения к конкретному типу обязательен учет второго параметра, при этом под «ограниченным режимом» понимается возможность доступа к ресурсу за определенную плату; под «частично ограниченным» – возможность получения доступа в обмен на какую-либо информацию о пользователе (авторизация, предоставление каких-либо сведений о себе и т. д.); «неограниченный» режим предполагает возможность ознакомления пользователя с ресурсом ЭБ без каких-либо ограничений (если ЭБ предлагает предварительное ознакомление со своим ресурсом без каких-либо ограничений в течение определенного периода времени, а затем

запрашивает плату или авторизацию, то она не является функционирующей в «неограниченном» режиме).

«...Построение такой схемы как однозначно-идентифицированной графической или табличной структуры, возможно, и не удастся завершить ввиду динамического развития библиотек, расширения их функций и видов деятельности и постепенной универсализации их технологий и видов обслуживания»<sup>1</sup>, и в силу своей значимости для развития общества ЭБ будут изучаться в различных аспектах, поэтому предлагаемый вариант типологии не может и не должен быть последним и окончательным. Однако представляется, что предлагаемая «общая» типология ЭБ (а также «услуговая» группировка) позволяет достаточно ясно обозначить место и типичные черты современных ЭБ, а также спрогнозировать пути их дальнейшего развития и совершенствования.

---

<sup>1</sup> Шрайберг Я. Л. Основные положения и принципы разработки автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей. Главные тенденции окружения, основные положения и предпосылки, базовые принципы. М. : ГПНТБ России, 2000. 130 с. URL: <http://text.marsu.ru/TEXTBOOKS/Shraiberg2.htm>.



Т. В. Кузьминич

---

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ КАК ОБЪЕКТ ОТРАЖЕНИЯ В БАЗАХ ДАННЫХ НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ

**Аннотация:** *Представлены подходы к формированию полнотекстовых баз данных и коллекций Национальной библиотеки Беларуси как основы создания контента для национальной электронной библиотеки.*

**Ключевые слова:** *обязательный экземпляр, электронные документы, национальные электронные издания, электронные аналоги печатных изданий, базы данных, цифровые коллекции, база данных белорусских диссертаций, база данных белорусских периодических изданий, электронный каталог, Национальная библиотека Беларуси.*

Национальная библиотека Беларуси (НББ) особое внимание уделяет формированию и сохранению документированной части отечественных информационных ресурсов, созданных на территории страны, на языке титульной нации, представителями Беларуси и о Беларуси. Каждый документ при этом рассматривается как важная составляющая историко-культурного наследия, способствующая сохранению социальной памяти общества.

На сегодняшний день уже определены устойчивые подходы к формированию, учету, сохранению и использованию печатной документной продукции. С 1924 г. НББ получает по два экземпляра каждого белорусского издания (обязательный бесплатный экземпляр), стремясь собрать, по возможности в наиболее полном объеме, документы, связанные с Беларусью содержанием, авторскими и языковыми признаками. С середины 1990-х гг. НББ приступила

к работе с электронными документами: в фонд стали направляться дискеты, диски, был открыт доступ к БД, положено начало созданию собственной электронной продукции (ЭК и БД, а затем музыкальных и мультимедийных дисков). Следует отметить, что в научной и учебной литературе пристальное внимание уделяется методическим и теоретическим вопросам, связанным с электронной формой передачи информации, предлагаются трактовки соответствующих терминов, устанавливаются их соотношения. Наиболее часто применяются термины «электронный документ», «электронное издание», «электронный ресурс» и их производные (детерминированное и недетерминированное электронное издание, офлайновый и онлайнный документ (ресурс), съемный (снимаемый), несъемный (не снимаемый) электронный документ, электронная книга, электронный журнал, электронный аналог печатного издания и др.). В перечнях терминов и определении объемов их понятий наблюдается противоречивость, не всегда позволяющая корректно выстроить синонимические ряды. Предлагаются схемы классификации как электронных документов, так и электронной информационной продукции, учитывающие их общественное назначение, степень доступности, уровень технической поддержки, особенности носителя, возможности поиска информации, особенности операционных систем, технологии доступа и др.<sup>1</sup> Высокий уровень теоретических обобщений и выводов необходим для практической работы библиотек и других информационных учреждений. Можно заметить, что иногда подходы, устанавливаемые в отношении печатной информационной продукции, применяются к электронной, особенно если это касается ее тематики или целевого назначения. Однако это не всегда корректно реализуется в подходах к учету, отражению в информационно-поисковых системах и др. Это касается как электронных документов, которые можно отнести к категории национальных, так и организации работы НББ с ними. Не ставя задачу проведения в данной статье терминологического анализа, ограничимся использованием термина «электронный документ» (машиночитаемый

---

<sup>1</sup> Швецова-Водка Г. М. Теорія, історія, організація та методика бібліографії : вибр. пр. / Рівнен. держ. гуманітар. ун-т. Рівне : ПП ДМ, 2011. С. 262–266; Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Электронная информация и электронные ресурсы: публикации и документы, фонды и библиотеки. М., 2007. (Специальный издательский проект для библиотек). С. 138–154.

документ)<sup>1</sup> как обобщающего понятия и его производных: «электронное издание», «электронный аналог печатного издания»<sup>2</sup>, «онлайновый документ», «офлайновый документ», «локальное электронное издание», «сетевое электронное издание»<sup>3</sup>.

Электронная среда позволяет библиотеке работать с различными видами электронных документов: собирать электронные издания (цифровые тиражируемые документы); организовывать доступ к онлайн-документным ресурсам; создавать электронные аналоги различных видов документов с целью сохранения оригиналов; собирать и хранить электронные аналоги, а также предоставлять в распоряжение пользователя большой объем информации, обеспечивая ему право выбора носителя. Кроме того, заполнять пробелы в национальных документных потоках электронными аналогами; формировать библиографические репертуары и полнотекстовые цифровые коллекции, отражая их в ЭК и различных иных БД. НББ стремится реализовать все эти возможности. На сегодняшний день алгоритмы работы НББ с электронными документами можно считать сформированными. Они, являясь объектом рассмотрения в методических и научных публикациях, используются в практической деятельности библиотек. Тем не менее белорусский национальный электронный документ изучен пока недостаточно, нормативно-регламентирующая база пока не позволяет в полной мере реализовать подходы к электронному документу как национальному. Существуют также проблемы библиографического учета сетевых информационных ресурсов, физического сохранения носителей, поддержки (адаптирования) программного обеспечения и оборудования для восстановления информации и др.

---

<sup>1</sup> Фокеев В. А. Библиографическая наука и практика : термин. словарь. СПб. : Профессия, 2008. С. 216.

<sup>2</sup> Электронные издания. Основные виды и выходные сведения = Электронныя выданні. Асноўныя віды і выхадныя звесткі : ГОСТ 7.83-2001. Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : БелГИСС, [2002]. II, 13 с. (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу = Сістэма стандартаў па інфармацыі, бібліятэчнай і выдавецкай справе).

<sup>3</sup> Воройский В. С. Информатика : энцикл. словарь-справочник : введение в современные информ. и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. М. : Физматлит, 2006. С. 26.

В течение последнего десятилетия белорусскими исследователями<sup>1</sup> неоднократно поднимался вопрос о необходимости включения электронных документов в реестр обязательных экземпляров, которые регистрируются государством и подлежат обязательной рассылке. В сентябре 2008 г. было утверждено «Положение об обязательном бесплатном экземпляре документов», в котором к обязательному экземпляру были отнесены комбинированные издания, а также электронные издания, создаваемые на территории Республики Беларусь. Согласно Положению один экземпляр должен направляться в НББ, а три экземпляра – в республиканские библиотеки. Однако на данный момент еще не отработан механизм рассылки таких документов, отсутствуют их государственная регистрация, статистический учет и отражение в соответствующих источниках государственной библиографии. Поэтому на сегодняшний день даже при существующей нормативной базе эта часть документного потока представлена в НББ неполно. В 2008 г. только 8 электронных изданий было направлено в качестве обязательных экземпляров в НББ, в 2009 г. – 68, 2010 г. – 141, 2011 г. – 139. За период с января по август 2012 г. НББ получила 94 экземпляра. Это только начало большой, сложной работы с электронными изданиями, относящимися к разряду национальных. Применительно к ним должны использоваться соответствующие подходы, касающиеся не только рассылки и регистрации, но и сохранения, а также долгосрочного использования документов. Это требует в свою очередь решения проблем по оснащению библиотек компьютерным оборудованием и программным обеспечением. Необходимым представляется также создание электронных страховых копий учреждениями, ответственными за сохранение этих видов документов. Эти проблемы не решены, и, по сути, каждая библиотека решает их самостоятельно. Наиболее остро они встают перед НББ, отвечающей за формирование и обеспечение сохранности фонда национальных документов.

Национальные электронные издания отражаются в ЭК НББ на этапе обработки текущего документного потока на основе использования формата BelMARC. Вместе с тем все необходимые возможно-

---

<sup>1</sup> *Ермолич Е. И.* Государственная библиографическая информация Беларуси в электронной среде // Библиография. 2007. № 2. С. 42–47; *Иванова Е. В.* Национальная библиография Беларуси в международном контексте // Библиография. 2005. № 4. С. 17–26.

сти представления информации для этих видов изданий пока не реализованы, в частности, записи не поставляются в Сводный электронный каталог библиотек Беларуси. Только для небольшой части изданий сформированы ссылки на полные тексты документов.

Отметим, что электронные издания – это совсем небольшой пласт белорусской электронной продукции. НББ заинтересована в организации доступа к регистрируемым национальным БД, расширении возможностей и / или приобретении исключительных прав на создание / получение электронных аналогов и формирование на этой основе собственных электронных ресурсов. Можно констатировать, что соответствующий сегмент информационного рынка или его нормативно-регламентирующее обеспечение развиваются недостаточно интенсивно.

В НББ организован тестовый доступ к мировым электронным информационным ресурсам. Насчитывается более 100 используемых БД. В этом перечне белорусские БД составляют менее 10%. В основном они содержат информацию правового и нормативно-регламентирующего характера (Эталон, Эксперт, ЮСИАС, Бизнес-Инфо, Единый реестр административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь и др.). В отличие от электронных изданий офлайновые ресурсы проходят этап государственной регистрации, который осуществляет Научно-инженерное республиканское унитарное предприятие «Институт прикладных программных систем». Однако четкости подходов к регистрируемым объектам нет. Также не реализованы необходимые возможности доступа к перечню и самим ресурсам. На данном этапе НББ как главная библиотека и информационный центр страны организует только доступ и, соответственно, отражает в учетных документах лишь те БД, которые приобретает.

С начала 2000 г. НББ систематически оцифровывает различные виды документов, создавая их электронные аналоги (первоначально виниловые диски и книги по истории Беларуси, затем газеты, авторефераты диссертаций, открытки, плакаты, журналы, гравюры и т. д.). Общий объем оцифрованных документов на 01.08.2012 г. составил более 262,5 тыс. единиц хранения. За прошедшие годы НББ удалось выработать экономически приемлемые алгоритмы формирования полнотекстовых видовых и тематико-хронологических цифровых коллекций, а также их отражения в ЭК. Пополнение цифрового контента осуществляется путем:

- получения электронных копий рукописей диссертаций от авторов по обязательной рассылке;
- «зеркалирования» авторефератов диссертаций с сайта ВАК НАН Беларуси;
- получения электронных аналогов периодических изданий, информационных лент от их владельцев на основе соответствующих договоров;
- создания собственными силами электронных аналогов различных видов традиционных документов, хранящихся в НББ<sup>1</sup>;
- обмена электронными аналогами различных видов документов с библиотеками, архивами, музеями.

Видовые коллекции в первую очередь позволяют с исчерпывающей полнотой отразить национальные документы и их электронные аналоги. Это диссертации, авторефераты диссертаций, периодические издания, плакаты, открытки, ноты и др. Тематико-хронологические коллекции могут формироваться на основе видовых коллекций. В настоящий момент в НББ сформированы следующие цифровые коллекции:

- «Источники по истории Беларуси конца XVIII – начала XX в.»;
- «Скориниана»;
- «Периодическая печать Беларуси второй половины XVIII в. – 1917 г.»;
- «RADZIVILIANA»;
- «Беловежская пушча»;
- «Национальная библиотека Беларуси в печати»;
- «Книга Беларуси XVI–XVIII вв.»;
- «Партизанская и подпольная печать Беларуси»;
- «Знаменитые имена и события Беларуси»;
- «Беларусь в образах XVIII – начала XX в.»;
- «Библиотека Н. Янчука в фондах Национальной библиотеки Беларуси»;

---

<sup>1</sup> Оцифровке подлежат документы, не подпадающие под действие авторского права, на основе подписания договора с Национальным центром интеллектуальной собственности (НЦИС) о коллективном регулировании прав на музыкальные произведения и оцифровке этих произведений, договоров с авторами на документы, которые пока не относятся к категории общественного пользования (достояния).

- «Библиотека Я. Карского в фондах Национальной библиотеки Беларуси»;
- «Книга Беларуси XIX – начала XX в.»<sup>1</sup>.

С 2005 г. по договоренности с ВАК Республики Беларусь НББ приступила к формированию электронной коллекции авторефератов диссертаций, защищенных на территории Беларуси. При этом НББ осуществляет оцифровку ретроспективного массива. Что же касается текущего потока авторефератов, то источником их получения является сайт комиссии. Это позволяет начать комплектовать электронные копии данного вида документов, а также впоследствии максимально полно отражать их по территориальному, авторскому и содержательному признакам. Эффективный механизм разработан по сбору и отображению текущего документного потока электронных копий диссертаций. По Указу Президента Республики Беларусь (№ 516 от 24 августа 2006 г.) «О внесении изменений и дополнений в Положение о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь» после защиты диссертации ее электронная копия в 10-дневный срок направляется в НББ. Диссертации описываются и оперативно отображаются в БД «*Электронная библиотека диссертаций, защищенных на территории Беларуси*». На электронные копии распространяются те же правила использования, что и на рукописи. Несмотря на максимально полное отражение текущего потока диссертаций (ежегодно 700–800 единиц хранения), за пределами БД пока остается большой ретроспективный массив. Часть его хранится в НББ (около 8 тыс. экземпляров, переданных в НББ после 1995 г.), а также в РГБ, в которую рукописи поступали в числе прочих до 1995 г. Как уже отмечалось, электронная коллекция этой части национального документного фонда НББ ограничена хронологически. В число задач входит сканирование рукописного массива диссертаций, хранящихся в НББ, а также получение электронных аналогов белорусских диссертаций, представленных в ЭБ диссертаций РГБ. Возможно также заключение договоров с учреждениями, в которых проходила защита диссертацией, либо соответствующих соглашений с авторами. Следует обратить внимание

---

<sup>1</sup> Кроме названных коллекций национальных документов формируются иные видовые коллекции: инкунабулы из фонда Национальной библиотеки Беларуси; палеотипы из фонда Национальной библиотеки Беларуси; Французские автографы.

и на то, что для формирования национальной коллекции диссертаций недостаточно учитывать только территориальный признак (место защиты диссертации). Ряд диссертаций, созданных белорусскими учеными на белорусском материале, защищались за пределами Беларуси и соответственно хранятся в библиотеках других стран. Их выявление и представление в БД – чрезвычайно сложная и многоплановая задача. Но решить ее крайне важно. Это позволит не только оптимизировать библиографическую модель развития науки страны, но и собрать вместе полные тексты диссертаций и авторефератов, создать удобный режим их использования. Детального изучения требует вопрос об особенностях представления цифровых копий печатных трудов в случае защиты диссертации по совокупности публикаций.

С начала 2007 г. НББ приступила к сбору и созданию электронных копий периодических изданий. Текущий поток по договорам с издательствами оперативно поступает в НББ и отражается в БД *«Электронный архив национальной периодики»*. Ретроспективная часть периодики оцифровывается в плановом режиме. Таким образом, формируется цифровая коллекция национальных периодических изданий. Это позволяет максимально приблизить и широко популяризировать актуальную для общества социально-политическую, экономическую и другую информацию. Помимо этого, также сократить выдачу печатных экземпляров периодических изданий, тем самым обеспечив условия для их физической сохранности. *«Электронный архив национальной периодики»* должен представлять соответствующую видовую часть национального документного потока в полном объеме. На сегодняшний день это пока не реализовано. В названной БД отражается только треть от общего объема национальных периодических изданий. Необходима более активная работа НББ по оцифровке ретромассива, а также решение вопроса о представлении тех периодических изданий, которые существуют только в электронной форме. Важно отметить, что на современном этапе НББ реализует и другие проекты, в ходе которых в электронную форму переводятся ранее выпущенные библиографические указатели (*«Книга Беларуси: сводный каталог»*, *«Беларусь в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»*), создаются подборки документов, формируются тематические или целевые электронные коллекции (*«Слуцкое Евангелие»*, *«Белорусское литературное*



наследие» и др.). Это способствует приобщению пользователей к национальному наследию, актуализации различного рода информации, повышению интереса к изучению широкого круга источников, улучшению источниковедческой базы НИР.

Очевидно, что в НББ осуществляется масштабная деятельность по сбору и созданию электронных аналогов различных видов документов, рассматриваемых как часть национального документного потока. Может быть отмечена тенденция расширения спектра включаемой информации.

Одновременно ведется работа по созданию электронной информационной продукции: библиографических, фактографических, графических, комбинированных БД, электронных изданий. В качестве примера можно привести комбинированные БД «Беларусь: от прошлого к настоящему», «История Беларуси», «Чернобыль», фактографическую БД «Беларусь в событиях и лицах» и др. Среди электронных изданий: библиографические указатели, бюллетени, обзоры, нормативно-регламентирующие документы, материалы конференций и др. Электронные издания НББ, как и любого другого учреждения, являются объектом учета и библиографического отражения в различных поисковых системах. Для этого предусмотрены однотипное формирование идентификационных номеров, формальная и смысловая обработка, создание БЗ в национальном формате BelMARC, а также соответствующие условия хранения и использования. Доступ может осуществляться как в локальном, так и сетевом режимах. Особо отметим, что подходы к отражению национальных документов на несъемных носителях требуют совершенствования. В НББ они учитываются наряду с другими подобными ресурсами, приобретаемыми библиотекой.

Национальный электронный документ является объектом деятельности НББ уже второе десятилетие. По инициативе библиотеки создаются уникальные и востребованные обществом информационные ресурсы. Вариативность деятельности НББ согласно требованиям современного общества в целом, отдельных пользовательских групп и индивидуумов в частности органично сочетается с выполнением существенных задач, стоящих перед национальной библиотекой по сохранению документированной памяти общества и обеспечению информационных потребностей пользователей. Для расширения этой деятельности, повышения ее качества необходимо:

*Научные и организационно-правовые основы интеграции  
информационных ресурсов*

- оптимизировать нормативно-регламентирующую базу, касающуюся электронных документов (актуализация «Положения об обязательном бесплатном экземпляре документов», обновление «Инструкции по учету и сохранности библиотечных фондов в Республике Беларусь»);
- переработать инструктивно-методические материалы по формированию коллекций и БД (разработка положений о фонде электронных документов, об ЭБ, национальной БД авторитетных записей и др.);
- организовать библиографическую регистрацию электронных изданий и их отражение в источниках государственной библиографии;
- обосновать подходы к определению информационной, культурной, исторической значимости «самодельных» электронных документов, которые по содержанию, территориальному и авторскому признакам относятся к категории национальных документов;
- выработать критерии отбора документов для включения в ЭБ НББ;
- усилить координацию деятельности библиотек страны по оцифровке национальных документов.

Д. А. Савельев

---

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ  
СОЗДАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ РЕСУРСОВ:  
«СВЯЗАННЫЕ ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ»  
КАК НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ РАБОТЫ  
С ИНФОРМАЦИЕЙ

**Аннотация:** В настоящее время библиотечное обслуживание, как в целом, так и в сфере правовой информации, предлагается выстраивать на основе новых стандартов и технологий. Это предполагает использование опыта библиотечного и интернет-сообщества.

**Ключевые слова:** *Semantic Web*, семантическая паутина, Интернет, библиотечное дело, открытые данные, связанные данные, правовая информация, среда описания ресурса.

ИНТЕГРАЦИЯ РЕСУРСОВ  
КАК УСТАНОВЛЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ  
МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ДАННЫМИ

Интеграцию различных информационных ресурсов можно рассматривать не только в форме физического объединения информационных массивов, но и в логическом связывании данных, осуществляемом на основе единых стандартов, с использованием доступа через Интернет. Причин тому достаточно много: это и значительный рост объема хранимых данных, и интерес их владельцев в ограничении места размещения этих данных рамками своей «площадки». Указанные логические связи при условии доступности данных для автоматизированной обработки в сетевой среде обеспечат интеграцию ресурсов на уровне поиска и получения новых знаний,

таким образом совершенствуя, наполняя, иногда перестраивая общее информационное пространство.

Такая интеграция является вполне естественной, если заметить, что стандарты сети Интернет оказались настолько удобными, что различные виды инфокоммуникационных средств (медиа), ранее существовавшие отдельно друг от друга, фактически стали интегрироваться в единое целое на основе Интернета. Мы наблюдаем не только объединение Интернета (точнее, Всемирной паутины – WWW) и телевидения, но и телефонии, почты, книг, газет. В этом плане стоит поддержать интересную и простую идею, еще не воспринятую должным образом в отечественной правовой науке, в действующем информационном праве, о том, что если в результате развития технологии от разрозненных устройств – телефона, телеграфа, телевизора – мы пришли к одному – интернет-сервису, ставшему единым носителем для всех этих «медиа», то и в праве следует различное правовое регулирование начинать сводить к одному<sup>1</sup>. Подобное можно отнести и к стандартизации.

В этом смысле показательно то, как проходил процесс интеграции различных ресурсов в Интернете. До появления Всемирной паутины эти ресурсы были разрознены ввиду различия в стандартах, использовавшихся для представления электронных документов и данных. Т. Бернерс-Ли, изобретатель WWW, в своем выступлении на конференции Technology Entertainment Design (TED)<sup>2</sup> рассказал о том, как она была изобретена. Он отметил, что к тому моменту гипертекст как идея уже существовал и были созданы компакт-диски с гипертекстовой информацией, где документы ссылались друг на друга внутри одного издания. Но его идея заключалась в том, чтобы каждый гипертекстовый документ мог ссылаться на любой другой. Такое соединение идей гипертекста и глобализации потребовало определенных усилий по созданию универсального стандарта языка разметки гипертекста (HTML), программированию совместимых между собой программ-серверов и программ-браузеров. Разработка общих стандартов разными производителями окупилась, и резуль-

---

<sup>1</sup> Проф. Йен Ллойд (Ian Lloyd) высказал такую идею в своем выступлении на конференции «Право в цифровую эпоху», прошедшей 17–18 мая 2012 г. в Москве (URL: <http://pravo.hse.ru/infolaw/conference>).

<sup>2</sup> *Berners-Lee T. On the next Web* : [видеозапись выступления на конференции]. URL: [http://www.ted.com/talks/tim\\_berniers\\_lee\\_on\\_the\\_next\\_web.html](http://www.ted.com/talks/tim_berniers_lee_on_the_next_web.html).

тат превзошел все ожидания: было создано то, что сейчас нам известно, как «сеть Интернет».

В настоящий момент трансформация заключается в том, что если изначально WWW ориентировалась на понятие документа, который представлял собой текст (гипертекст, если быть точными), воспринимаемый человеком, то сейчас от Интернета документов мы перешли к Интернету данных. Т. Бернерс-Ли разделяет понятие документа и понятие данных. Первое – это законченный текст, воспринимаемый человеком, второе – то, что обрабатывается компьютером и не воспринимается человеком напрямую<sup>1</sup>. Данные включают в себя и тексты, и иную информацию (*raw data*, что можно перевести как необработанные или исходные данные). И если URL-адрес изначально представлялся нам как адрес *документа* в Интернете, то теперь он понимается как адрес данных о чем-либо. Во многих случаях современные электронные документы формируются программами автоматически на основе имеющихся данных и не собираются где-либо в законченном виде до того, как по их адресу не будет осуществлен запрос. В этом заключается важность трансформации современного документа и необходимость рассматривать данные как новый объект хранения, использования, а следовательно, и правоотношений.

При сопоставлении разных данных возникают новые сведения, информация<sup>2</sup>. Данные можно искать, обрабатывать и сопоставлять при помощи компьютерных программ в автоматизированном режиме. Именно поэтому важно установить семантические связи между различными данными. Т. Бернерс-Ли изложил идею паутины «связанных данных» как следующее поколение Всемирной паутины, и в соответствии с ней Консорциумом WWW<sup>3</sup> разрабатываются соответствующие стандарты. Суть понятия связанных данных

---

<sup>1</sup> *Berners-Lee T. On the next Web* : [видеозапись выступления на конференции]. URL: [http://www.ted.com/talks/tim\\_berners\\_lee\\_on\\_the\\_next\\_web.html](http://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_on_the_next_web.html).

<sup>2</sup> Подробнее о примерах того, как новая информация, в частности, в правовой сфере, возникает из анализа данных, см.: *Савельев Д. Принципы и технологии «открытых данных» при организации официального опубликования правовой информации // Сборники Президентской библиотеки. Серия «Электронное законодательство». Вып. 2 : Право на доступ к информации: возможности и ограничения в электронной среде. 2012. С. 120.*

<sup>3</sup> Организация, разрабатывающая стандарты WWW. См.: URL: <http://www.w3.org>.

сводится к следующему высказыванию Т. Бернерса-Ли: информация – «это не о том, когда человек родился, это – о связи» (персоналии и года. – *Прим. авт.*)<sup>1</sup>.

Метаданные, то есть «структурированные данные, представляющие собой характеристики сущностей, несущих информацию, и помогающие в их идентификации, поиске, оценке, управлении ими»<sup>2</sup>, потребовались теперь не только для поиска и каталогизации книг, но и для поиска и каталогизации различных данных, доступных в Интернете, для того чтобы они были «понятны» компьютерным программам и их можно было связать с другими данными в других местах. В Интернете в последние десятилетия разрабатываются стандарты форматирования, описания, связывания данных, которые необходимо рассмотреть в настоящей статье для раскрытия последующих вопросов.

## СУЩЕСТВУЮЩИЕ В ИНТЕРНЕТЕ И СОВРЕМЕННОЙ ИНФОРМАТИКЕ СТАНДАРТЫ СВЯЗЫВАНИЯ ДАННЫХ

Resource Description Framework (RDF), «среда описания ресурса», служит моделью для представления данных. RDF не является стандартом сама по себе, аббревиатура обозначает модель утверждения «субъект – предикат – объект» (триплет), показывающую логическую связь между ними (отношение). Пример, приводимый в описании: «Утверждение “небо голубого цвета” в RDF-терминологии можно представить следующим образом: субъект – “небо”, предикат – “имеет цвет”, объект – “голубой”. Для обозначения субъектов, предикатов и объектов в RDF используются URI»<sup>3</sup>. RDF не является форматом сама по себе, запись производится при помощи каких-либо форматов, зафиксированных в соответствующую

---

<sup>1</sup> Linked data. URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Linked\\_Data](http://en.wikipedia.org/wiki/Linked_Data) (статья в Википедии).

<sup>2</sup> Task Force on metadata summary report. URL: <http://www.libraries.psu.edu/tas/jca/ccda/tf-meta3.html>.

<sup>3</sup> RDF. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/RDF> (статья в Википедии); Официальная страница RDF на сайте консорциума WWW. URL: <http://www.w3.org/RDF/>.

щих стандартах, например, XML<sup>1</sup> или других (RDF/JSON, RDFa, N-Triples, Turtle, N3).

В качестве примера рассмотрим XML, который в свою очередь служит «языком разметки, позволяющим стандартизировать вид файлов-данных, используемых компьютерными программами, в виде текста, понятного человеку»<sup>2</sup>, а URI (Uniform Resource Identifier) – «унифицированный индикатор» (фактически адрес) ресурса. Важно отметить отличие между URI и URL Интернета. «Поскольку URI не всегда указывает на то, как получить ресурс, в отличие от URL, а только идентифицирует его, это дает возможность описывать с помощью RDF ресурсы, которые не могут быть получены через Интернет (например, личность, автомобиль, город и проч.)»<sup>3</sup>. URI может быть для телефонного номера, в его связи с каким-то контекстом, адресом сайта, например `tel:7042;phone-context=example.com`<sup>4</sup>.

В Интернете сформировалось понятие «открытые данные», обозначающее информационные ресурсы, находящиеся в свободном доступе, которые могут повторно использоваться, в том числе для распространения, обработки, анализа. Они предоставляются в «машиночитаемой» форме, то есть не представляют собой сформированные для чтения документы, а предназначены для получения и последующей обработки компьютерными программами. На их основе компьютерные программы уже формируют документы. «Связанными» открытые данные становятся тогда, когда они могут быть «связаны» с данными из другого источника, ресурса, а их поиску и использованию способствует наличие метаданных в специальных форматах.

Т. Бернерс-Ли в указанном выше выступлении ссылается на интересный проект, который возник на основе Википедии (Wikipedia). Поскольку она содержит данные различного характера, описывающие те или иные сущности, была выделена БД DBpedia, с которой стали связываться многочисленные ресурсы по всему миру.

---

<sup>1</sup> О форматах подробнее см. в разделе «модель данных» в статье RDF в Википедии (URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/RDF>).

<sup>2</sup> XML. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/XML> (статья в Википедии).

<sup>3</sup> URI. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/URI> (статья в Википедии).

<sup>4</sup> Причем это зафиксировано в действующем рекомендательном стандарте Интернета RFC 3966 (см.: URL: <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3966.txt>).

Например, можно посмотреть сведения о Москве<sup>1</sup>. Сравнив результаты поиска в поисковой системе Интернета (Google) по словам «what proteins are involved in signal transduction AND are related to pyramidal neurons» (какие протеины участвуют в передаче сигналов И относятся к пирамидальным нейронам), где из 330 тыс. страниц Интернета не получено конкретного ответа, с результатами поиска по базе связанных данных, который дает 32 точных результата, он делает вывод, что при таких объемах информации это очень хороший результат.

Таким образом, сочетание стандартов RDF, XML (или другого формата записи) и URI позволяет объединять логическими связями данные, опубликованные в разных источниках, как в Интернете, так и вне Глобальной сети.

Для веб-ресурсов использование такой технологии предполагает создание файла, который содержит метаописание данных, в указанных форматах. Пример вида этого файла приводится в литературе<sup>2</sup>:

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:geo="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#"
xmlns:edu="http://www.example.org/">
<rdf:Description rdf:about="http://www.princeton.edu">
<geo:lat>40.35</geo:lat>
<geo:long>-74.66</geo:long>
<edu:hasDept rdf:resource="http://www.cs.princeton.edu"
dc:title="Department of Computer Science"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

В качестве примера документов, которые помогут реализовать эту концепцию на практике, целесообразно отметить руководство по публикации данных<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Веб-страница, представляющая данные о Москве в DBpedia. URL: <http://dbpedia.org/page/Moscow>.

<sup>2</sup> Лифшиц Ю. Семантический Веб. Лекция № 8 курса «Алгоритмы для Интернета». URL: <http://www.yury.org/internet/08ianote.pdf>.

<sup>3</sup> Bizer C., Cyganiak R., Heath T. How to publish linked data on the Web. URL: <http://www4.wiwiss.fu-berlin.de/bizer/pub/LinkedDataTutorial>.



## БИБЛИОТЕКИ И СВЯЗАННЫЕ ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ

Учитывая вышеизложенное, можно заметить, что работа по описанию и систематизации информации в Интернете очень напоминает то, что было создано задолго до наступления компьютерной эпохи, – библиотеку. Информационные технологии в Интернете, библиотеках, музеях, архивах имеют общие механизмы, что можно проследить на примере проекта «Дублинское ядро» (Dublin Core)<sup>1</sup>. Связывание данных характерно как для Интернета, так и для традиционных библиотек. Современные информационные системы и стандарты, созданные для них, строятся по примерно тем же принципам, развивая их в новых информационных технологиях.

Необходимо приведение используемой на практике библиотечным сообществом информационной технологии к современным стандартам компьютерной информатики. В растущих объемах информации проблема поиска не может решаться устаревшими средствами. И технологии взаимодействия Интернета и библиотек в данной сфере разрабатываются<sup>2</sup>.

Как пример успешного внедрения этой технологии в библиотечной практике можно отметить опубликование Библиотекой Конгресса США<sup>3</sup> «авторитетных файлов» и некоторых других данных в формате открытых связанных данных (LOD, linked open data) с описаниями в структуре RDF. Причем они доступны как в виде API<sup>4</sup> для машинного запроса, так и в виде страниц на сайте для чтения. Также в 2011 г. библиотека выпустила документ, знаменующий новый этап в библиографической работе, – Bibliographic Framework for the Digital Age<sup>5</sup>, в котором, в частности, утверждается, что стандарт MARC, прослуживший библиотечному делу много лет, тем не менее базируется на представлениях сорокалетней давности и устарел, и в связи с этим создана Рабочая группа по подготовке нового

<sup>1</sup> Официальный сайт проекта: <http://dublincore.org>.

<sup>2</sup> См., например: *Koster L.* Linked data for libraries. URL: <http://commonplace.net/2009/06/linked-data-for-libraries/>; Library Linked Data Incubator Group final report. URL: <http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-lld-20111025>.

<sup>3</sup> Library of Congress Linked Data Service. URL: <http://id.loc.gov/about>.

<sup>4</sup> Application programming interface. См. подробнее: *Савельев Д.* Указ. соч.; *Шварцман М.* Открытые API и создание сети разработчиков электронных библиотек. URL: <http://www.aselibrary.ru/blogs/archives/1059>.

<sup>5</sup> Bibliographic framework for the digital age. URL: <http://www.loc.gov/marc/transition/news/framework-103111.html>.

стандарта, основанного на связанных данных и RDF. При этом следует отметить, что, как и в любых интернет-системах, неважно, в каком формате вы сохраняете данные в своей системе, если она поддерживает общие стандарты и протоколы обмена информацией<sup>1</sup>. Также следует упомянуть доклад российских специалистов Национальной службы поддержки формата RUSMARK, свидетельствующий о проведенной работе по сопоставлению библиотечного формата UNIMARC и технологии связанных данных<sup>2</sup>.

В рамках работы по согласованию стандартов библиотеки, музеи, и архивы названы как единое целое и именуются библиотеками<sup>3</sup>. Существуют проекты, направленные на создание электронных «открытых библиотек», в которых данные библиотек, архивов, музеев становятся доступными через Интернет<sup>4</sup>. Также здесь можно отметить развитие концепции открытых данных в науке, основанной на Пантонских принципах<sup>5</sup>.

В настоящее время в России наиболее актуальными направлениями совершенствования библиотечного законодательства и стандартов являются приведение их в соответствие с мировой практикой и современными информационными технологиями, а также реализация возможностей интеграции различных видов ресурсов для более эффективного их использования. Следовательно, возникает возможность и необходимость провести работы по опубликованию данных российских библиотек в режиме открытых данных для использования в русскоязычной части Интернета. В направлении внедрения этих технологий уже существуют отдельные разработки<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Koster L. Who needs MARC? URL: <http://commonplace.net/2009/05/who-needs-marc/>.

<sup>2</sup> UNIMARC и связанные данные. URL: <http://www.rba.ru/rusmarc/publish/article.htm>.

<sup>3</sup> Library Linked Data Incubator Group final report W3C Incubator Group report 25 October 2011. URL: <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-20111025>.

<sup>4</sup> См., например: URL: <http://openglam.org/>, <http://openlibrary.org>.

<sup>5</sup> См. URL: <http://pantonprinciples.org/about>.

<sup>6</sup> См., например: Коголовский М. Р., Паринов С. И. Семантическое структурирование контента научных электронных библиотек на основе онтологий // Сборники Президентской библиотеки. Серия «Электронная библиотека». Вып. 2: Современные технологии интеграции информационных ресурсов. 2011. С. 26.

Отечественное библиотечное законодательство, стандарты в области библиотечного хранения и практика по-прежнему опираются на понятие «документ». Понимая документ как конечный, воспринимаемый человеком носитель информации, тем не менее следует учитывать, что в ЭБ могут храниться и не оформленные в виде документов данные, которые в современном электронном мире являются основой передачи информации. Зачастую теперь традиционный документ формируется динамически на основе данных и не существует без запроса конкретного пользователя. В этой связи современные стандарты должны рассматривать документ не только как статический объект, но и как динамически формируемый, меняющийся носители и форматы. В Законе об информации понятие «данные» фактически приравнивается к понятию «информация». Между тем на практике они наделены разным смыслом<sup>1</sup>. Полагаем, что в настоящее время в проектах внесения изменений в законы об обязательном экземпляре и о библиотечном деле, а также в стандарты на электронный документ и обязательный экземпляр документа из понятия документа уже недостаточно просто исключить тиражный материальный носитель как обязательное условие признания его документом. Необходимо учитывать возможное хранение массивов данных, информационных ресурсов согласно приводимым в настоящей статье концепциям. Также следует уделить особое внимание работе с данными и рассматривать возможность внедрения современных технологий в библиотечную практику.

Таким образом, в работе по совершенствованию библиотечной практики, стандартов и наконец законодательства необходимо учитывать последние изменения, направленные в будущее, к связанным данным и «семантической паутине».

## ВОЗМОЖНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ В ОБЛАСТИ ПРАВОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Описанные выше технологии являются универсальными для любых областей знаний. Но эти технологии можно рассмотреть на примере правовой информации. В правовой науке и практике неоднократно высказывались идеи создания единого правового

---

<sup>1</sup> Подробнее об этом см.: Савельев Д. Указ. соч.

тезауруса, включающего общую терминологию по законодательству, так как трактовка терминов даже на уровне закона может быть различной. Хотя нельзя отрицать возможность введения локальных определений, действительных только в узкой области, идея унификации терминологии заслуживает внимания, так как это важно для обучения, поиска и применения норм.

С развитием программных и аппаратных средств развивались и различные поисковые механизмы в области правовой информации. Например, с точки зрения тематической рубрикации отраслей права был утвержден классификатор правовых актов<sup>1</sup>, который стал использоваться в первых компьютерных системах правовой информации. На ранних стадиях развития справочных правовых систем (СПС) использовались «ключевые слова» и классификаторы. Когда СПС получили техническую возможность осуществлять полнотекстовый поиск, указанные инструменты стали «отмирать» за ненадобностью. Казалось бы, что может быть лучше полного поиска по текстам? Однако, когда счет документов в БД начинает идти на миллионы, а пользователь не может «правильно» сформулировать запрос – т. е. подготовить его так, чтобы машина выдавала подразумеваемый пользователем результат, этот поиск требуется усовершенствовать. Появились различные виды поиска, в которых делалась попытка облегчить задачу нахождения нужных документов разными методами – например, статистическими, на основе связей между документами и т. п. Но в итоге СПС пошли по пути создания «заранее заготовленных поисков» – «правовой навигатор», «ситуации»: и даже по пути разбивки информации, содержащейся в правовых актах, на алгоритмы действий, описания – «помощник кадровика» и т. п. Фактически цикл вернулся к ключевым словам, ставшим теперь ключевыми фразами, ответы на которые заранее подготовлены человеком, а классификация начала осуществляться не столько по отраслям права и юридической науки, сколько по наиболее общепотребительным и типичным задачам пользователя.

---

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 15.03.2000 № 511 (ред. от 28.06.2005) «О классификаторе правовых актов» // Собрание законодательства РФ. 20.03.2000. № 12. Ст. 1260.

Работы в области создания правовых информационных ресурсов, систематизации правовых актов осуществлялись параллельно в коммерческих, научных организациях, библиотеках и в рамках деятельности органов власти. Официальное опубликование теперь стало электронным<sup>1</sup>, открывающим новые возможности для работы с правовой информацией как с открытыми данными. Формы такой работы еще предстоит установить.

Представляется, что при условии официального опубликования правовых актов в формате открытых данных возможно будет организовать такую работу, как создание словарей, онтологий для связанных данных в области права на основе накопленных метаданных библиотек и при участии СПС и юридического сообщества в совершенствовании этих данных.

Существующие проекты по реализации описанных выше технологий и стандартов в России в сфере правовой информатизации представлены на данный момент API поиска по законопроектам Государственной Думы РФ<sup>2</sup>, но это публикация лишь отдельного вида правовой информации. Доступен также неофициальный ресурс – [orengovdata.ru](http://orengovdata.ru), на котором, в частности, собираются архивированные версии государственных сайтов. НИУ Высшая школа экономики анонсировала проект по изучению открытых государственных данных<sup>3</sup>. По этой тематике также проводился круглый стол<sup>4</sup>. В Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 601<sup>5</sup> установлено: «...до 15 июля 2013 г. обеспечить доступ в сети Интернет к открытым данным, содержащимся в информационных системах органов государственной власти Российской Федерации». За рубежом можно выделить африканский проект Akoma Ntoso<sup>6</sup> –

<sup>1</sup> Официальный интернет-портал правовой информации: URL: <http://www.pravo.gov.ru/>.

<sup>2</sup> URL: <http://api.duma.gov.ru/>.

<sup>3</sup> «Открытым данным» быть: Высшая школа экономики займется разработкой концепции открытых данных Российской Федерации. URL: <http://www.hse.ru/org/hse/iit/semant/news/58767425.html>.

<sup>4</sup> Круглый стол «Открытые государственные данные». URL: <http://www.hse.ru/org/hse/iit/semant/news/55984087.html>.

<sup>5</sup> Указ Президента Российской Федерации от от 07.05.2012 № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» // Собрание законодательства РФ. 07.05.2012. № 19. Ст. 2338.

<sup>6</sup> Официальный сайт проекта: URL: <http://www.akomantoso.org>.

схему описания и публикации правовой информации и метаданных о ней в формате открытых данных. Существуют и европейские исследования в этой области<sup>1</sup>. Таким образом, указанные технологии в правовой сфере развиваются, но их использование может быть значительно более широким.

В заключение считаем важным подчеркнуть, что публикация открытых данных – это не конечная цель, не результат предпринимаемых усилий, это только начало значительных преобразований<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Legislative XML for the Semantic Web principles, models, standards for document management series. Law, governance and technology series. Vol. 4 / Sartor G., Palmirani M., Francesconi E., Biasiotti M. A. (eds.). 2011. XI, 190 p. URL: <http://www.springer.com/law/book/978-94-007-1886-9> См. также <http://www.google.ru/search?tbm=bks&hl=ru&q=Legislative+XML+for+the+Semantic+Web>.

<sup>2</sup> *Heffernan M.* Dare to disagree: [видеозапись выступления на конференции TED]. URL: [http://www.ted.com/talks/margaret\\_heffernan\\_dare\\_to\\_disagree.html](http://www.ted.com/talks/margaret_heffernan_dare_to_disagree.html).

А. А. Воробьев, Ю. Г. Селиванова

---

## МЕСТО И РОЛЬ БИБЛИОТЕК В SEMANTIC WEB: ПОДХОДЫ И РЕШЕНИЯ

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные принципы построения модели библиографических данных FRBR и концепция *Semantic Web* (семантической паутины), анализ которой позволил обосновать схожесть подходов в вопросах описания ресурсов, а также приводится информация о зарубежном опыте реализации представления библиографических данных инструментами *Semantic Web*.

**Ключевые слова:** *Semantic Web*, модель FRBR, RDF, Британская национальная библиография, авторитетный файл, Библиотека Конгресса США, модель библиографических данных, семантическая паутина, Интернет, библиотечное дело, открытые данные, связанные данные.

Социальная миссия библиотек заключается в сохранении культурного наследия, представленного в виде книг, газет, журналов, картографических изданий, аудиовизуальных материалов, электронных ресурсов, и организации широкого доступа к нему. Как отмечают специалисты<sup>1</sup>, современная библиотека расширила границы своей деятельности в условиях перехода из реального пространства в виртуальное. Наряду с созданием собственных электронных ресурсов, доступных в Web-среде, библиотеки предлагают различные сервисы по работе с ресурсами, принадлежащими другим субъектам информационного пространства.

---

<sup>1</sup> Концептуальная модель современной библиотеки: социально-философский анализ : автореф. дис. ... канд. филос. наук. Архангельск, 2007. 18 с. URL: [http://tikunova-i.narod.ru/ni/koncept\\_avt.htm](http://tikunova-i.narod.ru/ni/koncept_avt.htm).

Для представления информации о ресурсах библиотечное сообщество использует комплекс лингвистических средств, позволяющих обеспечивать единообразное описание, индексирование библиотечных ресурсов в электронных каталогах (ЭК) и базах данных (БД) библиотек. Этот комплекс составляют: унифицированные форматы записи метаданных, правила и методики их формирования, контролируемые словари имен и наименований, предметных терминов.

Программа «Основные направления развития библиотечно-информационной сети ЛИБНЕТ на 2011–2020 гг.» предусматривает поэтапное обеспечение к 2020 г. свободного доступа всех граждан России к цифровой форме любого документа, хранящегося в любой библиотеке страны, через Интернет с соблюдением требований авторских прав. Планируется создание единой общероссийской библиотечной сети в Web-пространстве. К 2015 г. Россия должна иметь ЭК в 100% библиотек, и 50% документов должны быть переведены в цифровую форму. А к 2020 г. более 75% документов должны быть поэтапно оцифрованы и представлены пользователям в открытый доступ<sup>1</sup>.

Размещение ЭК и цифровых ресурсов в сети Интернет стало общепринятой практикой. Но это отдельные разрозненные БД, не связанные между собой и БД других сообществ, сквозной поиск информации по которым затруднен из-за отсутствия единой точки доступа. Кроме того, библиотечные системы не позволяют напрямую интегрировать данные из внешних источников.

В связи с этим выполнение поставленной перед российскими библиотеками задачи потребует решения целого ряда вопросов, в том числе определения средств и механизмов представления данных в Web-среде с целью максимальной доступности для пользователей. Уже сейчас требуется не просто размещение данных, но и их проектирование в Web-среде.

В 1990-х гг. библиотечное и интернет-сообщества параллельно начинают разработку новых принципов описания ресурсов для Web. Необходимость таких разработок в библиотечной сфере была вызвана тем, что пользователи перестали обращаться к ЭК и фондам

---

<sup>1</sup> Основные направления развития Общероссийской информационно-библиотечной компьютерной сети ЛИБНЕТ на 2011–2020 гг. URL: <http://www.nilc.ru/nilc/libnet-2011-2020.pdf>.



библиотек из-за появления в сети Интернет огромного количества ресурсов, в том числе научных и образовательных. Пользователи нашли альтернативные варианты получения необходимой информации более быстрым и простым способом. Именно это подвигло библиотеки к поиску новых методов организации своей информации для интеграции ее в Web-среду.

Результатом переосмысления роли и значения библиографической информации стала концепция FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records – Функциональные требования к БЗ). Концепция была разработана международным библиотечным сообществом под эгидой IFLA (The International Federation of Library Associations and Institutions – Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений) в 1998 г. Цели разработки заключались в изменении формы каталога для облегчения поиска и доступа к ресурсам в любых средах.

FRBR – это модель связей различных объектов, представленная как концептуальная структура, позволяющая создавать БЗ независимо от различных правил каталогизации и формата представления. Разработчики концепции опирались на важнейшие пользовательские интересы: найти, идентифицировать, выбрать и получить доступ к определенному ресурсу.

FRBR включает три группы объектов:

*Группа 1:* произведение (work), выражение (expression), воплощение (manifestation), физическая единица (item).

Под *произведением* понимается интеллектуальная или художественная идея (абстрактное понятие). Под *выражением* понимается абстрактная реализация интеллектуальной или художественной идеи в виде текста, музыки, изображения или любой комбинации этих средств. Под *воплощением* понимается физическая реализация одного или нескольких выражений. Воплощение возникает, когда выражение фиксируется на тот или иной носитель – бумагу, киноплёнку, CD-ROM, DVD и т. д., и представляет все физические объекты, характеризующиеся одинаковым интеллектуальным и художественным содержанием и одинаковой физической формой. Примером воплощения для книги является тираж (конкретный объект). Под *физической единицей* понимается конкретный экземпляр воплощения.

Таким образом, произведение реализуется посредством выражения, выражение – посредством воплощения, проявлением отдельного воплощения является конкретный ресурс (рис. 1).

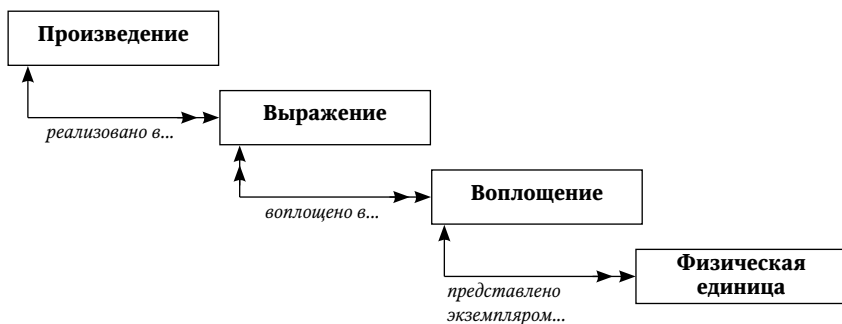


Рис. 1. Иерархические связи объектов первой группы

Группа 2: лицо (person), организация (corporate body), семья (family), несущие ответственность за интеллектуальное или художественное содержание, производство, распространение, хранение объектов группы 1 либо владеют объектами группы 1.

Группа 3: концепция/идея (concept) – абстрактное понятие или идея, предмет (object) – материальная вещь, предмет; событие (event) – действие либо период времени; место (place) – местонахождение. Эту группу составляют объекты, являющиеся предметом интеллектуальной или художественной деятельности. Кроме того, в качестве предмета произведения может выступать любой из объектов группы 1 и группы 2. Например: произведение о другом произведении или произведение об отдельной физической единице – произведение, посвященное редкой книге, существующей в единственном экземпляре.

Каждый из объектов, входящих в какую-либо группу, наделен определенными характерными чертами – атрибутами. Все объекты находятся между собой во взаимосвязях, как внутри групп, так и между объектами разных групп (рис. 2).

Связи между объектами FRBR могут использоваться для навигации пользователя в ЭК или библиографической БД<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Каталогизация. Современные технологии. Тенденции и перспективы развития : курс лекций : учеб.-метод. пособие / Селиванова Ю. Г., Масхулия Т. Л., Жлобинская О. Н., Стегаева М. В. ; Рос. библиотеч. ассоц., Рос. нац. б-ка, Нац. информ.-библиотеч. центр ЛИБНЕТ. М. : ФАИР-ПРЕСС : Центр ЛИБНЕТ, 2007.

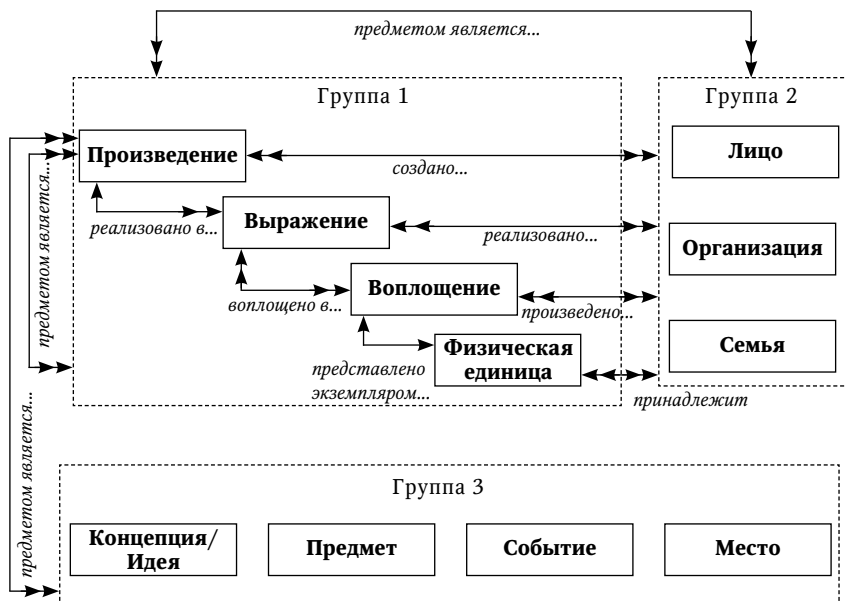


Рис. 2. Основные связи между объектами различных групп модели FRBR

Центральными связями для модели FRBR являются связи группы 1. Связи могут быть установлены между различными произведениями и их выражениями, например, между произведением А. С. Пушкина «Евгений Онегин», представленным в виде литературного текста, и музыкальным произведением П. И. Чайковского «Евгений Онегин» в виде оперы; между одним произведением и несколькими выражениями, например, текст произведения «Евгений Онегин» на русском, английском и немецком языках и т. д.

На основе формирования таких связей мы можем получить в ответ на пользовательский запрос «Евгений Онегин», например, следующий результат:

Поиск: Евгений Онегин  
 Записей: 49  
 Автор: Пушкин Александр Сергеевич (1799–1837)  
 Заглавие: Евгений Онегин

Найдено: (w1) Роман в стихах (текст) (45)  
(w2) Опера (1)  
(w3) Рецензия/Анализ (3)

Одновременно с разработкой концептуальной модели FRBR специалисты в области интернет-технологий начинают разработку новых подходов к организации эффективного поиска в возрастающем объеме информации, представленной в сети Интернет. Как известно, традиционный алгоритм поиска строится по принципу подбора ресурсов по заданным ключевым словам и не учитывает смысловой контекст информации. Для того чтобы поиск был более эффективным, поисковой машине требуется правильно интерпретировать различные данные в зависимости от запроса пользователя. Для реализации такого подхода требуется определить смысл данных и описать взаимоотношения между ними.

В результате исследований появляется концепция Semantic Web (семантическая паутина). Главным идеологом концепции Semantic Web является Т. Бернерс-Ли, один из основоположников Всемирной паутины (WWW) и директор WWW-консорциума (W3C). По определению консорциума W3C<sup>1</sup>, Semantic Web представляет собой расширение существующей сети Интернет, в котором информация размещена в четком и определенном смысловом значении, дающем возможность обеспечить «понимание» ее компьютерами, выделение ими наиболее подходящих по тем или иным критериям данных и уже после этого – предоставление информации пользователям.

Основной акцент в концепции делается на работе с *метаданными*, однозначно характеризующими свойства и содержание ресурсов, представляемых в Web, вместо применяемого в настоящее время текстового анализа документов. В качестве метаданных могут быть использованы любые данные: даты, названия, имена, предметы и т. д., которые находятся во взаимосвязи между собой и другими данными. Для такого представления данных была разработана модель RDF (Resource Description Framework – Среда описания ресурсов), в соответствии с которой данные должны быть описаны триплетом Субъект–Отношение–Объект.

---

<sup>1</sup> *Хорошевский В. Ф.* Пространства знаний в сети Интернет и Semantic Web. (Часть 1). URL: <http://xrumer.raai.org/library/aidt/aidt2008-1/aidt2008-1.files/2008-1-80-97.pdf>.

Каждый элемент триплета должен содержать унифицированный идентификатор ресурса (URI) и иметь связь с онтологией. В примере на рис. 3 субъектом является роман в стихах «Евгений Онегин», отношением – стандарт метаданных «Дублинское ядро» (онтология), описывающий понятие «создатель», и объектом – унифицированный идентификатор создателя романа А. С. Пушкина.

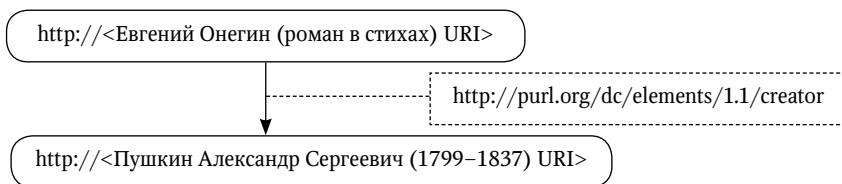


Рис. 3. Пример RDF-триплета

Таким образом, становится очевидным, что подходы к формированию и организации связи метаданных в модели FRBR и концепции Semantic Web совпадают. Это можно видеть на рис. 4.

Произведение «Евгений Онегин» в оригинале написано на русском языке, имеет выражение в виде оригинального текста и перевода на английский язык, которые изданы в виде книг разными издательствами в разные годы. Все перечисленные объекты имеют собственные URI и связаны между собой отношениями, показанными на рис. 4 стрелками. Также существует, например, опера по мотивам произведения, которая имеет собственное выражение в виде аудио- и видеозаписи. Соответственно, на уровне произведения можно установить ассоциативную связь.

Таким образом, можно говорить о том, что инструменты Semantic Web позволят библиотекам наиболее полно реализовать концепцию FRBR и формировать свои данные как часть Всемирной паутины.

В настоящее время концепция Semantic Web из стадии исследовательского проекта переходит в область практической реализации. Крупные компании, такие как Microsoft, IBM, Adobe, Sun Microsystems, Google и др., активно используют технологию Semantic Web в своих продуктах для решения задач управления данными.

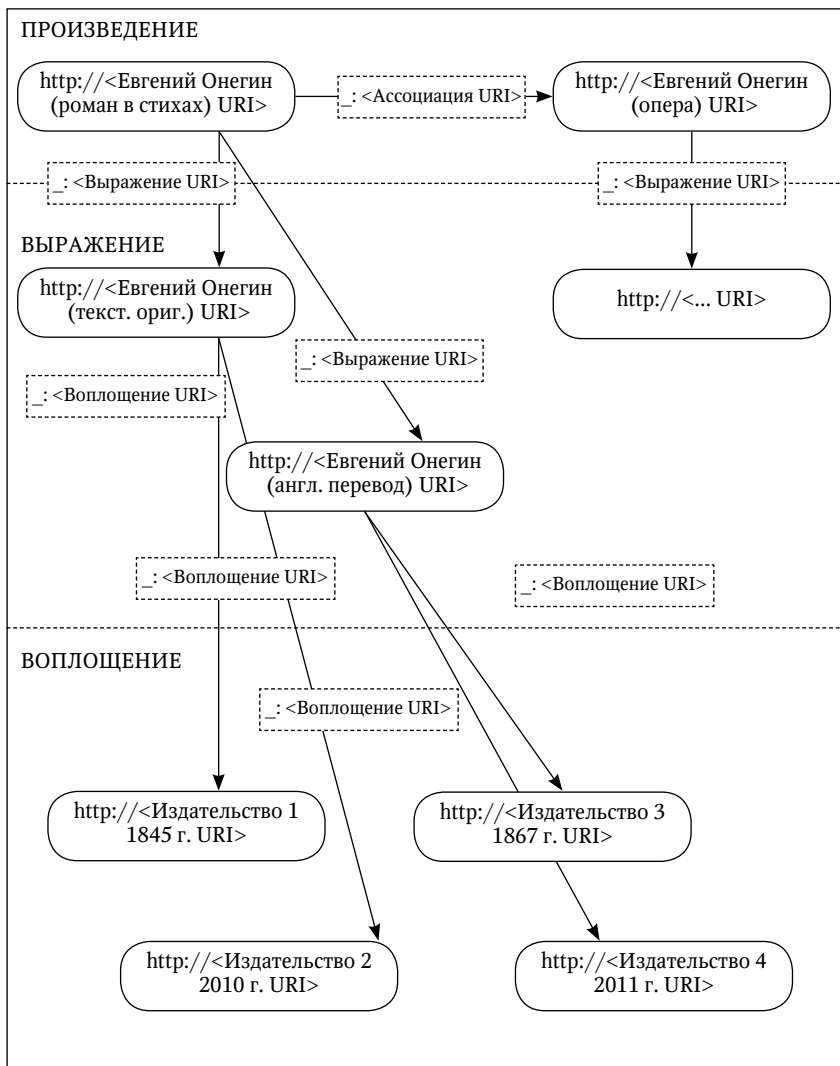


Рис. 4. Пример представления модели FRBR в структуре RDF  
(модель FRBR и семантический Web)

Библиотечное сообщество также находится на этапе перехода от теории к практике. На основе концептуальной модели FRBR американскими библиотечными специалистами разработан новый стандарт описания ресурсов – RDA (Resource Description and Access – Описание ресурсов и доступ к ним). RDA содержит набор правил для приведения описательных данных об опознаваемом информационном ресурсе, осязаемом или неосязаемом, т. е. книге, журнале, звукозаписи, изображении (движущемся; неподвижном; двумерном; трехмерном; визуальном; тактильном и т. д.) и об объекте, связанном с ресурсом, т. е. лице, семье, организации, предмете, месте, событии и т. д. В 2008–2011 гг. в библиотеках США проводилось тестирование нового стандарта описания. По результатам тестирования было принято решение о внедрении нового стандарта описания в американских библиотеках, которое предполагается начать в марте 2013 г.

В качестве новой структуры представления информации о библиотечных ресурсах предполагается использовать структуру описания RDF, являющуюся базовой структурой описания данных в Semantic Web. Уже сейчас ряд библиотек мира работает над переводом своих ЭК, представленных в традиционных MARC-форматах, в структуры RDF. Наиболее масштабный проект – это представление Британской национальной библиографии в RDF-структурах. В рамках соответствующего проекта было конвертировано около 3 млн библиографических записей (см. рис. 5).

Библиографические данные описаны с использованием следующих словарей: Bibliographic Ontology, Vocabulary for Biographical Information, British Library Terms, Dublin Core, Event Ontology, Friend of a Friend, ISBD, Organization Ontology, OWL, SKOS, RDF Schema, WGS84 Geo Positioning и др. Данные опубликованы в форме открытых связанных данных (LOD Open Linked Data), что означает их свободное использование. Установлены связи со следующими ресурсами, представленными как открытые данные: VIAF, LCSH, Lexvo, GeoNames, MARC, Dewey.info, RDF Book Mashup.

Все элементы Semantic Web должны быть зарегистрированы и описаны с помощью онтологий для обеспечения технической и смысловой интероперабельности, понимаемой как способность к взаимодействию различных систем. Регистрация словарей осуществляется на специализированных сайтах, например: <http://dublincore.org/>; <http://metadataregistry.org/> (см. рис. 6).

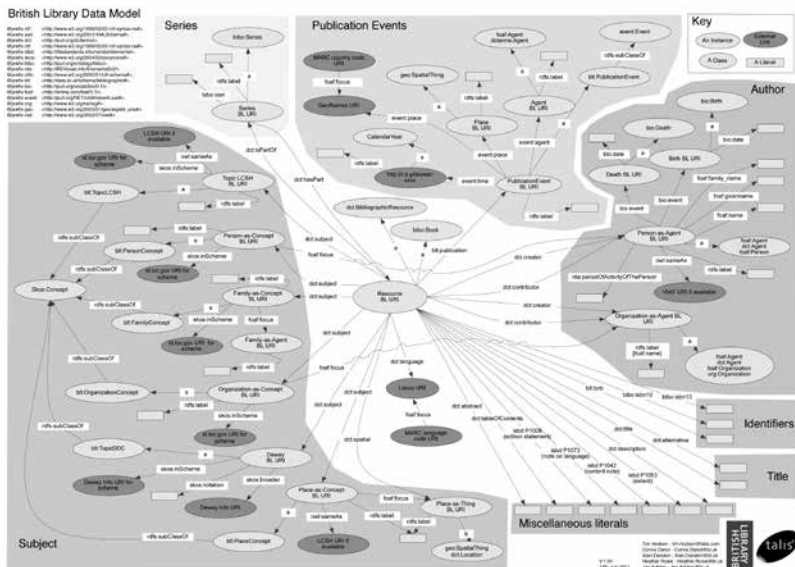


Рис. 5. Модель данных для книг  
Британской национальной библиографии<sup>1</sup>

Отметим, что одним из важнейших элементов Semantic Web являются онтологии, включающие в том числе словари контролируемой лексики. Библиотеки обладают огромным опытом в области формирования и ведения подобных словарей в форме авторитетных файлов имен лиц, наименований организаций, географических названий, предметов. Данные словари могут широко использоваться и за пределами библиотечного сообщества. Например, Библиотека Конгресса США начиная с 2006 г. приступила к представлению своих авторитетных данных в RDF SKOS. В этой связи служба поддержки авторитетных файлов Библиотеки Конгресса США была переименована и теперь называется «LC Linked Data Service Authorities and Vocabularies» (Служба связанных данных Библиотеки Конгресса, авторитетные файлы и словари) (см. рис. 7). Есть и другие подобные примеры.

<sup>1</sup> URL: <http://www.bl.uk/bibliographic/pdfs/blatamodelserial.pdf>.





Рис. 6. Примеры Web-сайтов для регистрации словарей

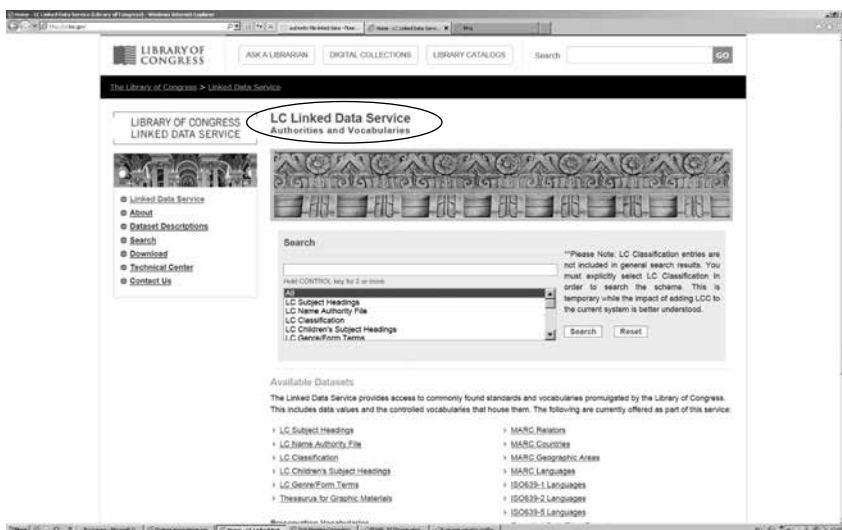


Рис. 7. Страница Библиотеки Конгресса США с авторитетными файлами

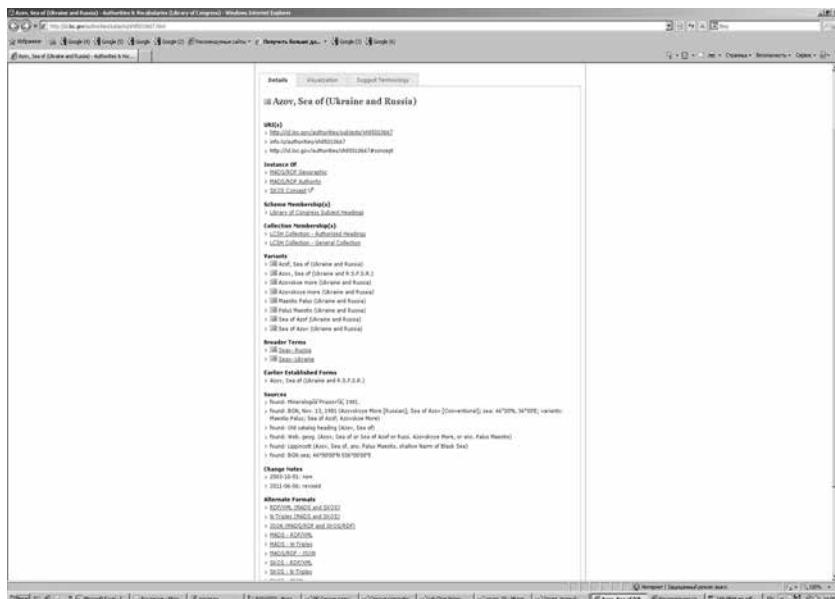


Рис. 8. Авторитетная запись предметной рубрики  
из LCSH в пользовательском просмотре<sup>1</sup>

На рис. 8 приведен пример предметной рубрики «Азовское море». Информация о ней может быть доступна в любом из форматов Semantic Web. На рис. 9 представлен фрагмент записи в формате SKOS-N-Triples. Зарубежные специалисты, осуществляющие подобные проекты, отмечают, что технических проблем с переводом библиотечных данных в структуры RDF не возникает<sup>2</sup>.

С целью еще большего вовлечения библиотек в процесс формирования метаданных в соответствии с технологиями Semantic Web Консорциумом WWW в 2010 г. была организована Рабочая группа, включающая специалистов в области Semantic Web и библиотечных специалистов. Задача Рабочей группы заключалась в подготовке рекомендаций по представлению библиотечных данных в Web-среде. В 2011 г. Рабочая группа подготовила отчет по библиотечным

<sup>1</sup> URL: <http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667.html>.

<sup>2</sup> URL: <http://www.bl.uk/bibliographic/pdfs/blatamodelserial.pdf>.

```
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#prefLabel> "Azov, Sea of (Ukraine and Russia)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2008/05/skos-xl#altLabel> _:bnode7authoritiessubjectssh85010667 .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2008/05/skos-xl#altLabel> _:bnode12authoritiessubjectssh85010667 .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Azof, Sea of (Ukraine and Russia)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Azov, Sea of (Ukraine and R.S.F.S.R.)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Azovskoe more (Ukraine and Russia)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Azovskoye more (Ukraine and Russia)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Maeotis Palus (Ukraine and Russia)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Palus Maeotis (Ukraine and Russia)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Sea of Azof (Ukraine and Russia)"@en .
<http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85010667> <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel> "Sea of Azov (Ukraine and Russia)"@en .
...
```

Рис. 9. Фрагмент записи предметной рубрики в SKOS-N-Triples Библиотеки Конгресса США

связанным данным (*Library Linked Data Incubator Group Final Report, W3C Incubator Group Report 25 October 2011*)<sup>1</sup>, включивший рекомендации по использованию принципов Semantic Web и Linked Data для обеспечения процесса создания и хранения информации, представленной в виде библиографических данных, авторитетных данных, тематических списков, с целью обеспечения их восприятия и доступности в Web.

В конце 1990-х гг. российское библиотечное сообщество отставало от зарубежного сообщества по развитию и внедрению новых информационных технологий в среднем на 15–20 лет. В то время как

<sup>1</sup> URL: <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-20111025/>.

за рубежом уже задумывались о новых концепциях представления метаданных, в России библиотеки только начинали массовое внедрение ЭК на MARC-форматах и перевод контролируемых справочников в машиночитаемую форму. К настоящему времени российские библиотеки уже обладают значительными массивами метаданных и контролируемых словарей, переведенных в MARC-форматы. Так, например, в настоящее время объем СКБР составляет около 6 млн библиографических записей на ресурсы, хранящиеся в библиотеках России, и около 2 млн авторитетных записей. Однако эта информация недоступна для широкого круга пользователей.

С целью обеспечения свободного доступа к информации российскому библиотечному сообществу необходимо воспользоваться опытом зарубежных коллег по представлению библиотечных данных в Web. Социальная значимость и масштабность задачи по переводу библиографических данных с использованием новой модели RDF в Web-среде требует поддержки на государственном уровне. Представляется, что на первом этапе необходимо создание Рабочей группы, включающей специалистов в области библиотечного дела и информационных технологий, для разработки программы действий по интеграции российских библиотек в Semantic Web.

Ю. Г. Селиванова, Т. Л. Масхулия

---

## СТАНДАРТЫ КАТАЛОГИЗАЦИИ XXI ВЕКА

**Аннотация:** *Статья посвящена вопросам изменения каталогизационных стандартов в условиях развития информационных технологий. Рассматриваются проблемы внедрения нового стандарта каталогизации – RDA. Исследуются перспективы использования форматов MARC и перехода на новую структуру представления библиографических данных – RDF.*

**Ключевые слова:** *FRBR, FRAD, FRSAD, RDA, MARC-форматы, RDF, библиографический контроль, каталогизация, стандарты, электронный каталог, библиографические записи.*

Бурное развитие Интернета в последнее десятилетие XX века не могло не затронуть библиотечное сообщество, деятельность которого приоритетно связана с обработкой и хранением информации, а также обеспечением доступа для пользователей. Эволюция интернет-технологий практически создала угрозу изоляции электронных каталогов (ЭК). Библиотеки не были готовы к тому, что пользователи смогут находить информацию и получать доступ непосредственно к ресурсу, не прибегая к их традиционным услугам.

В этой связи в середине 1990-х гг. вся система библиографического контроля подверглась ревизии, и главным образом – ЭК. Анализ электронного библиотечного каталога должен был дать ответ на вопросы – какая информация сосредоточена в каталоге

и как эта информация соотносится с пользовательскими задачами: найти ресурс; идентифицировать ресурс; выбрать ресурс; получить доступ к ресурсу. Исследование, проводившееся под эгидой Международной федерации библиотечных ассоциаций и учреждений – ИФЛА (IFLA – International Federation of Library Associations), получило название «Функциональные требования к библиографическим записям» (FRBR – Functional Requirements for Bibliographic Records). Результатом исследования стало выделение 11 библиографических объектов, входящих в три группы.

Первую группу составили объекты, определяющие интеллектуальное или художественное содержание ресурса. Например, произведение «Тихий Дон» – всегда одно, существующее в разных формах: в виде текста, кинофильма, радиопостановки; реализованное в разнородных воплощениях – в издательстве, радиостудии, на киностудии; а также представляющее собой конкретную физическую единицу – отдельно изданную книгу «Тихий Дон», фильм, радиопостановку и т. д.

Вторую группу составили объекты, несущие *ответственность* за интеллектуальное или художественное содержание. Это авторы, издатели, режиссеры, артисты и т. д.

В третью группу вошли объекты, являющиеся предметом интеллектуального или художественного содержания ресурса, например, тема, место действия, период времени и т. д. Каждый из этих объектов наделен определенными характерными чертами – атрибутами. Все объекты, как внутри групп, так и находящиеся в разных группах, связаны между собой.

Такое представление библиографической информации позволило воплотить ее в виде модели «объекты – взаимосвязи», обеспечивающей решение уже упоминавшихся задач: найти, идентифицировать, выбрать и получить ресурс. Было очевидно, что практическая реализация модели потребует изменения подходов к анализу каталогизируемых ресурсов и представлению информации о них. В этом случае ЭК становится не просто совокупностью библиографических записей (во многом повторяющей традиционный карточный каталог), а настоящей сетью взаимосвязанных библиографических объектов.

Первая версия FRBR была опубликована в 1998 г.<sup>1</sup> В 2006 г. издан перевод на русский язык<sup>2</sup>. Появление этого документа вызвало у библиотечной общественности бурю эмоций, от восторга до полного неприятия, а впоследствии не только повлияло на ход работ по пересмотру существующих правил каталогизации и разработке новых международных принципов каталогизации, но и повлекло за собой эксперименты со структурами библиографических БД.

Продолжая работу, ИФЛА и Программа UBCIM ИФЛА (Universal Bibliographic Control and International MARC Program) инициируют создание Рабочей группы по определению функциональных требований к авторитетным данным. Для выработки функциональных требований использовался аналогичный метод, а именно – построение модели «объекты – связи». Были определены две группы пользователей авторитетных данных: создатели авторитетных данных и конечные пользователи. Также были сформулированы следующие задачи: найти, идентифицировать, рассмотреть в контексте (лицо с организацией, темой, местоположением и т. д.), обосновать форму имени / наименования (зафиксировать в авторитетной записи). Предусматривалась возможность совместного использования авторитетных данных на международном уровне как в библиотечной сфере, так и за ее пределами – в музейном и архивном сообществах. Введены новые объекты «имя» и «идентификатор». Функциональные требования к авторитетным данным (FRAD – Functional Requirements to Authority Data) были опубликованы в 2009 г.<sup>3</sup>, а перевод на русский язык был осуществлен в 2011 г. Доступ к этому документу обеспечен на сайте ИФЛА ([http://www.ifla.org/files/cataloguing/frad/frad\\_2009-ru.pdf](http://www.ifla.org/files/cataloguing/frad/frad_2009-ru.pdf)).

---

<sup>1</sup> Functional requirements for bibliographic records : final report : approved by the Standing committee of the IFLA section of cataloguing / IFLA study group on the functional requirements for bibliogr. records. München : Saur, 1998. VIII, 136 с. (UBCIM publication. New series ; vol. 19).

<sup>2</sup> Функциональные требования к библиографическим записям : окончательный отчет : пер. с англ. / Рос. библ. ассоц., Рос. гос. б-ка. М., 2006. URL: [http://www.rba.ru/ifla/sec/4\\_13/3.pdf](http://www.rba.ru/ifla/sec/4_13/3.pdf).

<sup>3</sup> Functional requirements for authority data : a conceptual model / IFLA Working group on Functional requirements and numbering of authority records (FRANAR) : draft 2007-04-01. [S. l.], 2007. URL: <http://www.ifla.org/VII/d4/FRANAR-ConceptualModel-2ndReview.pdf>.

Третий документ семейства FRBR – Функциональные требования к предметным авторитетным данным (Functional Requirements for Subject Authority Data – FRISAD) был утвержден в июне 2010 г.<sup>1</sup> Основной целью исследования являлась разработка структуры, обеспечивающей четкое представление и понимание того, какая информация содержится в предметных авторитетных данных/записях/файлах и как эта информация соотносится с пользовательскими задачами. Данное исследование применимо для объектов, отражающих содержание ресурсов. По аналогии с предыдущими проектами был проведен тщательный анализ объектов, для которых создаются авторитетные записи предметных рубрик (ПР), тезаурусов и классификационных индексов. В FRISAD введены новые объекты: «*thema*» (тема) – любой объект, используемый в качестве предмета произведения, и «*poimen*» (обозначение) – любой знак или последовательность знаков (алфавитная, символьная, звуковая и т. д.), под которым данная тема известна. Текст документа на английском языке доступен на сайте ИФЛА <http://www.ifla.org/files/classification-and-indexing/functional-requirements-for-subject-authority-data/frisad-final-report.pdf>

Три исследования, о которых говорилось выше, концептуально изменили философию каталогизации: от описания и индексирования отдельного документа с только ему присущими характеристиками к формированию пакета данных о ресурсе, включающем 4 объекта – произведение, выражение, воплощение, физическую единицу – с соответствующими каждому объекту атрибутами и связями.

Изменение философии подхода к содержательному анализу документа заключается в том, что при таком подходе речь идет не об индексировании отдельных документов, а *об индексировании понятий, содержащихся в них, т. е. о включении этих понятий в существующие системы организации знаний, под которыми понимаются системы предметных рубрик и тезаурусы, классификационные системы.*

---

<sup>1</sup> Functional Requirements for Subject Authority Data (FRISAD) : a conceptual model IFLA Working Group on the Functional Requirements for Subject Authority Records (FRISAR) : approved by the Standing Committee of the IFLA Section on Classification and Indexing June 2010 / eds.: Marcia Lei Zeng, Maja Žumer, Athena Salaba. URL: <http://www.ifla.org/files/classification-and-indexing/functional-requirements-for-subject-authority-data/frisad-final-report.pdf>.



Известно, что в 2004 г. планировался пересмотр Англо-американских правил каталогизации (AACR2 – Anglo-American Cataloguing Rules) в связи с появлением новых видов каталогизируемых ресурсов. Но разработка функциональных моделей к этому времени привела к мысли о том, что необходимо создать совершенно новый свод правил, соответствующий современным условиям, технологиям и многообразию форм и видов ресурсов.

Правила получили название «Описание ресурсов и доступ к ним» (RDA – Resource Description and Access). Эти правила декларируются как стандарт описания содержания, а не стандарт вывода, как AACR2, и не стандарт кодирования, как MARC стандарты и Dublin Core.

Создатели выделяют следующие цели разработки нового каталогизационного стандарта<sup>1</sup>, обеспечивающего:

- последовательную, гибкую, полную основу для описания всех типов ресурсов и всех типов содержания ресурсов;
- совместимость с международными принципами, моделями и стандартами;
- использование в библиотечном сообществе, а также в других сообществах (например, в архивном и музейном);
- совместимость с уже созданными записями в соответствии с правилами AACR2 в существующих каталогах и БД;
- независимость от формата, среды или системы, используемой для хранения и передачи данных;
- адаптируемость к новым изменениям структур БД.

В основе RDA были заложены функциональные требования к библиографическим и авторитетным данным как концептуальная модель представления библиографической информации. Сам же стандарт RDA является практической основой формирования библиографической информации в соответствии с этой концептуальной моделью.

RDA содержит набор правил для приведения описательных данных об опознаваемом информационном ресурсе, осязаемом или неосязаемом, т. е. книге, журнале, звукозаписи, изображении

---

<sup>1</sup> RDA: Resource Description and Access / Joint steering committee for revision of Anglo-American cataloguing rules. [S. l.], 2007. URL: <http://www.collectionscanada.ca/jsc/rda.html>.

(движущемся; неподвижном; двухмерном; трехмерном; визуальном; тактильном) и т. д., и об объекте, связанном с ресурсом, т. е. лице, семье, организации, предмете, месте, событии и т. д.

Известный американский специалист в области каталогизации Б. Тилетт (в презентации Top Twelve) выделяет 12 основных принципов, которыми необходимо руководствоваться при каталогизации в соответствии с RDA (<http://www.rda-jsc.org/rdapresentations.html>):

1. Учет пользовательских потребностей /задач:
    - найти, идентифицировать, выбрать, получить.
  2. Принцип представления – «Пиши то, что видишь».
  3. Основа описания – элементы данных:
    - шире использовать корректные метаданные, сформированные ранее;
    - использовать набор элементов (element sets);
    - использовать контролируемые словари;
    - применять уже сформированные данные (например, ONIX).
  4. Произведение, выражение, воплощение, физическая единица.
  5. «Обязательные элементы», «Обязательные при условии».
- Также могут быть добавлены другие элементы (связано с п. 1.).
6. Альтернативы, пропуски, дополнения (связано с п. 1.).
  7. Сокращение, использование аббревиатур (связано с п. 1. и п. 2.).
  8. Связи, связи, связи (и за пределами обязательных элементов).
  9. Содержание, форма, тип средств.
  10. Исключение «правила трех», приведение авторов на усмотрение каталогизатора.
  11. Расширение источников информации.
  12. Идентификация характеристик (элементов и связей) как блоков информации для построения будущих систем.

Для формирования библиографических и авторитетных данных в соответствии с новым стандартом были определены три сценария – разработка новой структуры, например, реляционной или объектно-ориентированной БД – это сценарий будущего и два сценария по формированию библиографических и авторитетных машиночитаемых записей и их связей на основе существующей технологии и MARC формата. БЗ, согласно RDA, могут создаваться

в любых форматах данных, таких как MODS, MARC, Dublin Core, и представляться в любых средах – Internet, Web OPAC и т. д. Набор элементов RDA сочетается с ISBD, MARC 21 и Dublin Core, составлены сопоставительные таблицы данных. Также установлены ссылки между данными RDA и AACR2.

В 2008 г. три национальные библиотеки США – Библиотека Конгресса (Library of Congress), Национальная сельскохозяйственная библиотека (National Agriculture Library), Национальная медицинская библиотека (National Medicine Library) – и 26 библиографирующих учреждений США (10 академических библиотек, 2 публичные библиотеки, 1 школьная, 4 отраслевые, а также различные сообщества книгораспространителей, музыкальные консорциумы и т. д.) на добровольных началах приступили к тестированию новых правил формирования библиографических данных.

Целью тестирования являлось экспериментальное исследование содержательных, технических и экономических возможностей создания новых библиографических данных на основе RDA. Тестирование проводилось на всех видах ресурсов: книгах, картографических материалах, электронных ресурсах, интегрированных ресурсах, сериальных ресурсах, рукописных изданиях, изображениях и т. д. Тестирование осуществлялось на программных продуктах: Voyager, OCLC Connexion, Symphony, Aleph, Primo, Unicorn, Millennium, Horizon, TLC ITS, BiblioFile, Local Systems.

Для обеспечения процесса тестирования был создан специальный координационный комитет.

По результатам тестирования был подготовлен отчет, в котором нашли отражение все достигнутые и недостигнутые цели, заявленные при разработке RDA<sup>1</sup>.

- *Обеспечение последовательной, гибкой, полной основы для описания всех типов ресурсов и всех типов содержания ресурсов.*

Цель достигнута.

- *Обеспечение совместимости с международными принципами и стандартами.*

Цель частично достигнута. Координационный комитет усилит взаимодействие с ISBD и ISSN сообществами.

---

<sup>1</sup> Report and Recommendations of the U.S. RDA Test Coordinating Committee 9 May 2011 revised for public release 20 June 2011. URL: [http://www.loc.gov/bibliographic\\_future/rda/source/rdatesting-finalreport-20june2011.pdf](http://www.loc.gov/bibliographic_future/rda/source/rdatesting-finalreport-20june2011.pdf).

- *Использование в библиотечном сообществе, а также в других сообществах (например, в архивном и музейном).*

Эта цель не тестировалась. Выявлено, что другие библиотечные сообщества изучают возможность использования RDA. Информационные сообщества Semantic Web и Dublin Core развивают свои профили на основе RDA.

- *Выполнения пользовательских задач – найти, идентифицировать, выбрать и получить ресурсы, соответствующие информационным потребностям пользователя.*

Цель частично достигнута. Комментарии пользователей содержат противоречивые ответы. В ходе теста не удалось проверить выполнение всех пользовательских задач.

- *Совместимость с описаниями и точками доступа в существующих библиографических БД и каталогах.*

Цель в основном достигнута. Вновь созданные описания совместимы с существующими, так же как и большинство точек доступа. Выявлены незначительные расхождения, которые необходимо согласовать.

- *Независимость от формата, среды или системы, используемой для хранения и обмена данными.*

Цель достигнута.

- *Доступность документации в онлайн режиме.*

Цель не достигнута.

- *Обеспечение простоты и эффективности использования, как рабочего инструмента, так и в учебных целях*

Цель не достигнута.

Отчет о тестировании размещен на сайте Библиотеки Конгресса США. Также подробные отчеты о процессе тестирования в различных библиотеках представлены в выпуске журнала «Cataloging and Classification Quarterly» за 2011 г., том 49, выпуск 7–8.

Координационный комитет сформулировал рекомендации различным организациям.

Постоянному комитету по развитию RDA:

- отредактировать ряд инструкций для более четкого и однозначного понимания;
- определить порядок обновления RDA.

Американской библиотечной ассоциации, отделению, отвечающему за публикацию:

- развивать и совершенствовать документацию по использованию стандарта в виде БД Toolkit;
- определить порядок обновления текста RDA.

Библиотечному сообществу США:

- координировать работу по внедрению нового стандарта;

Программе корпоративной каталогизации Библиотеки Конгресса (PCC – Program for Cooperative Cataloging):

- поддержать процесс внедрения нового стандарта каталогизации посредством внесения изменений в документацию и руководства и т. д.

Разработчикам программного обеспечения:

- продолжить разработку пользовательских интерфейсов и интерфейсов ввода данных в соответствии с правилами RDA.

По решению Постоянного комитета по развитию RDA промышленное внедрение в трех национальных библиотеках США начнется в марте 2013 г. на основе формата MARC 21.

В перспективе существующие библиографические стандарты будут заменяться на новые (см. табл. 1).

Таблица 1

**Таблица изменений стандартов**

<b>Тип стандарта</b>	<b>Используемые стандарты</b>	<b>Новые стандарты</b>
1	2	3
Библиографическая модель	Нет	FRBR, FRBRoo
Метаданные содержания	AACR2	RDA
Метаданные структуры	MARC21 формат для библиографических данных	RDAVocab
Именной авторитетный файл	MARC21 Authority	FRAD

1	2	3
Предметный авторитетный файл	MARC21 Authority	FRASAR, SKOS
Метаданные представления	MARC21	XML, XML/RDF

В настоящее время активно обсуждается вопрос о будущем форматов MARC и ЭК, построенных на их основе. Отметим, что на протяжении XVIII–XX вв. происходила смена различных физических форм библиотечных каталогов. Формы библиотечных каталогов являются продуктом материальных и общественных условий общества. Каждая форма каталога имеет свою историю возникновения и период расцвета – т. е. широкое применение во многих библиотеках мира. На определенных этапах развития общества происходит смена физической формы каталога. Как отмечает С. А. Пищальников, основной причиной возникновения и распространения новой формы библиотечного каталога является экономический фактор, при этом экономичность той или иной формы рассматривается не с точки зрения экономики одной библиотеки, а с точки зрения всей системы библиотек в целом, в национальном и международном масштабах<sup>1</sup>. Необходимой предпосылкой смены формы библиотечного каталога является развитие технологии и технических средств на определенном этапе. Другие факторы – привычка читателей и библиотекарей к существующей основной форме каталога, степень разработки теоретических и методических материалов для работы с нею являются преходящими, временными или второстепенными, не оказывающими существенного влияния на смену основной формы библиотечного каталога.

MARC-формат был создан в конце 1960-х – начале 1970-х гг. и продолжает широко использоваться во всех библиотеках мира.

---

<sup>1</sup> Пищальников С. А. Эволюция библиотечных каталогов : (формы: развитие, состояние, перспективы) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1972. 20 с.

Только на его основе смогли сформироваться библиотечные сети и объединенные системы, позволившие обеспечить обмен БЗ и значительно снизить затраты на каталогизацию. Кроме того, в MARC-формате хранятся миллионы БЗ. Представители БК говорят о том, что формат MARC планируется поддерживать до тех пор, пока не будут полностью разработаны все автоматизированные инструменты для преобразования данных из формата MARC в новую структуру и эта новая структура не обеспечит формирование данных в соответствии с новыми стандартами<sup>1</sup>.

Современный период развития информационно-библиотечной сферы можно охарактеризовать как переходный этап от одной формы каталога к другой, когда решаются две задачи:

- преобразование массивов БЗ, составленных на основе правил AACR2, в БЗ в соответствии с новыми правилами для использования в новых структурах;
- собственно разработка новых структур.

Крупнейшие информационные библиотечные консорциумы, например, OCLC, решают задачи по автоматической доработке уже существующих БЗ в соответствии с новыми правилами каталогизации. Появился термин FRBRизация, под которым понимается процесс извлечения из существующих БЗ объектов FRBR и их атрибутов. Эти работы имеют большое значение для совместного использования старых и новых данных. Для того чтобы библиографические данные были восприняты в семантической сети, необходимо обеспечить выполнение следующего условия:

$$\text{FRBRisation} + \text{«Born FRBR»} = \text{compatible}^2$$

$$\text{FRBRизация} + \text{«Исходно созданные в FRBR»} = \text{совместимость}$$

В качестве преемника формата MARC эксперты называют структуру, основанную на принципах связанных данных, – RDF (Resource

---

<sup>1</sup> The future of the MARC: a conversation with Sally H. McCallum, Angela Contessi, Alejandro Gadea Raga. URL: <http://www6.unicatt.it/DNN-Biblioteca/LinkClick.aspx?fileticket=TQEuul-l9yU%3D&tabid=405>.

<sup>2</sup> Teixeira M. T. The library catalogue in a new digital environment: how FRBR can help produce better displays in OPACs. URL: [http://iscte.academia.edu/TeresaTeixeira/Papers/145382/Contributions\\_to\\_FRBRization\\_The\\_library\\_catalogue\\_in\\_a\\_new\\_digital\\_environment\\_how\\_FRBR\\_can\\_help\\_produce\\_better\\_displays\\_in\\_OPACs](http://iscte.academia.edu/TeresaTeixeira/Papers/145382/Contributions_to_FRBRization_The_library_catalogue_in_a_new_digital_environment_how_FRBR_can_help_produce_better_displays_in_OPACs).

Description Framework). RDF обеспечивает последовательный стандартный способ описания и работы практически с любыми интернет-ресурсами: от текстовых страниц и графиков до аудиофайлов и видеоклипов. Он обеспечивает синтаксические возможности для взаимодействия сетей и формирует базовый слой для создания семантической сети. RDF определяет управляемые графы связей, представленные тройками: объект – атрибут – значение.

Элементы данных RDA, так называемые RDA vocabularies, зарегистрированы в Открытом регистре метаданных (OMR – Open Metadata Registry). Открытый регистр метаданных (OMR) является основой представления в RDF, а также одной из базовых частей технической инфраструктуры для Semantic Web. В дополнение к поддержке регистрации схем, для использования человеком и машиной OMR поддерживает отображение отношений между терминами и понятиями в этих схемах (семантические отображения) и их пересечения, таким образом, регистр поддерживает основные цели открытых метаданных, совместное использование, стандартизацию и функциональную совместимость.

В обозримом будущем произойдет полное изменение в области каталогизации, как в самом содержании процесса, так и в его инструментах, обеспечивающих выполнение этого процесса, и предоставления доступа к информации. Библиографические данные будут представлять собой связанные наборы данных, и в этом состоит фундаментальное отличие нового подхода к каталогизации.



*Е. Б. Грузнова*

---

## СТАНДАРТЫ ОЦИФРОВКИ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

**Аннотация:** *В статье представлен обзор существующей практики оцифровки статичных изображений в России и за рубежом, составленный на основе сравнительного анализа стандартов, специальных исследований и консультаций, полученных в рамках профессионального общения.*

**Ключевые слова:** *оцифровка, печатные издания, стандарты, микрофильмирование, Президентская библиотека.*

Одним из важнейших направлений развития современной информационной сферы является оцифровка культурного наследия, позволяющая не только сохранить культурные ценности для последующих поколений в новых форматах, но и сделать их более доступными для широкого круга пользователей. Несмотря на то что за рубежом цифровые технологии применяются для этих целей уже несколько десятилетий, единых стандартов оцифровки до сих пор не выработано, что усложняет полноценное использование цифровых копий наряду с другими видами копий (например, микрографическими, для которых действуют международные стандарты). Так, специалисты Международной Рабочей группы по вопросам сотрудничества в сфере микрофильмирования отмечают, что существующие стандарты касаются скорее сканирующего оборудования, нежели самого процесса сканирования, форматов и вариантов разрешения изображений<sup>1</sup>. Тем не менее в организациях, занимающихся оцифровкой

---

<sup>1</sup> Справочное пособие по курированию цифровых материалов. Роль микрофильма в сохранении цифровых данных // НИИ репрографии. Информационный сборник–2011 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2011. С. 161.

на протяжении достаточно длительного времени, существуют более или менее одинаковые подходы и рекомендации по поводу того, что и как надо сохранять в цифровом виде. При этом следует отметить, что многие позиции утвердились в результате использования опыта сохранения культурного наследия путем его микрофильмирования, который далеко не всегда применим в цифровой среде.

Так, например, в микрографии существует практика создания страховой копии первого поколения, с которой изготавливаются негативные копии второго поколения, а уже с них делаются рабочие (пользовательские) копии третьего поколения. Страховая копия существует в единственном экземпляре, копий второго поколения может быть несколько, а рабочих – много. Качество этих трех видов копий изначально неодинаково, и отличие копий второго и особенно третьего поколения от первичной, в зависимости от частоты их использования, со временем лишь растет. Поэтому утрата или повреждение страховой копии делают невозможным создание новых копий второго поколения и ограничивают число новых рабочих копий приемлемого качества.

В электронной среде ситуация принципиально иная. При оцифровке также создаются копии разного назначения. Страховые функции здесь берет на себя мастер-копия высокого качества с минимальной обработкой изображений, которая позволяет максимально отразить особенности оригинала, и в формате, обеспечивающем полноценное сохранение данных, а потому имеющем достаточно большой объем (как правило, это TIFF без сжатия или с сжатием без потери качества). Обычно именно на ее основе изготавливают пользовательские копии в облегченных форматах, имеющие разные степени обработки, а также готовят оригинал-макеты печатных изданий и ведут реставрационно-восстановительные работы. Пользовательскую копию, отличающуюся от мастер-копии только облегченным форматом представления (как правило, JPEG), часто называют архивной, поскольку она не подвергается дополнительной обработке и максимально отражает все особенности оригинала. Как мастер-копия, так и пользовательские копии могут дублироваться многократно без утраты свойств первичной копии каждого формата. Поэтому, по замечанию специалиста Университета Гумбольдта (Берлин) М. Зиделя, в технологическом отношении не имеет смысла вопрос о том, какая из идентичных

цифровых копий документа является первичной, – их качество одинаково<sup>1</sup>.

Именно с этой особенностью цифровых копий связано то, что разработчики крупных цифровых проектов в своих рекомендациях обычно уделяют внимание только или преимущественно вопросам создания первичной мастер-копии с помощью специализированного сканирующего оборудования или цифровых камер. Впервые стандарт по технологии оцифровки был разработан в 1990 г. группой специалистов Корнелльского университета, фирмы «Ксерокс» и Комиссии по сохранности и доступу США для проекта «Память Америки». Сегодня подобных локальных стандартов существует множество, и каждый из них имеет особенности, связанные с реализацией конкретного проекта. Вместе с тем есть целый ряд параметров, обнаруживаемых практически во всех рекомендациях. Сближению технических требований в значительной степени способствовало появление межрегиональных и международных проектов (прежде всего таких, как «Европеана» и Мировая цифровая библиотека), осуществление которых невозможно без выработки единых подходов. Наибольших успехов удалось достичь в области стандартизации оцифровки статичных изображений, таких как рукописные и печатные тексты, картографические материалы, графика, фотографии и др.

Обобщению существующей практики в отношении оцифровки статичных изображений посвящена и данная статья. В ее основу положены результаты изучения различных стандартов и специальных исследований, а также сведения, полученные в рамках профессионального общения. Наибольший интерес для анализа сложившейся ситуации и перспектив дальнейшего развития представляют следующие материалы:

- Проект руководства по оцифровке общедоступных документов преимущественно из фондов библиотек и архивов, подготовленный специалистами Международной библиотечной ассоциации (IFLA) и Международного совета архивов (ICA) по заказу ЮНЕСКО, прежде всего для развивающихся стран – Guidelines for Digitization Projects for Collections and

---

<sup>1</sup> Зидель М. Архивирование в эпоху сетевого мира: возможности для будущего // НИИ репрографии. Информационный сборник – 2010 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2010. С. 84.

Holdings in the Public Domain, Particularly Those Held by Libraries and Archives. March 2002. <http://archive.ifla.org/VII/s19/pubs/digit-guide.pdf>

- Стандарт для цифровых мастер-копий монографий и периодики Федерации цифровых библиотек (США) – Digital Library Federation. Benchmark for Faithful Digital Reproductions of Monographs and Serials. Version 1. December 2002. <http://old.diglib.org/standards/bmarkfin.pdf>
- Техническое руководство по созданию мастер-копий Национального управления архивов и документации США (NARA) – NARA: Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access: Creation of Production Master Files – Raster Images. 2004. <http://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.pdf>
- Руководство по проекту оцифровки газет Университета Юты (США, 2005) – University of Utah. Digital Newspapers Project Handbook. 2005. [http://digitalnewspapers.org/public/pdf/project\\_handbook\\_4.pdf](http://digitalnewspapers.org/public/pdf/project_handbook_4.pdf)
- Технические требования европейского проекта MINERVA – Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes. Version 2.0: September 2008. 22.12.2008. <http://www.minervaeurope.org/publications/MINERVA%20TG%202.0.pdf>
- Правила, разработанные Немецким научно-исследовательским обществом для национальных проектов оцифровки (2009) – Deutsche Forschungsgemeinschaft. Wissenschaftliche Literaturversorgung und Informationssysteme (LIS): DFG-Praxisregeln «Digitalisierung». Stand: April 2009. Bonn, 2009. [http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/praxisregeln\\_digitalisierung.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/praxisregeln_digitalisierung.pdf)
- Руководство для менеджеров «Подготовка к оцифровке», составленное на основе Простого руководства по оцифровке проекта Renaissance East Midlands и опубликованное Управлением Соединенного Королевства по библиотечному и информационному сетевому обеспечению (UKOLN) – UKOLN. Cultural Heritage Briefing Document. № 41. Preparing For Digitization. 26.02.2009. <http://www.ukoln.ac.uk/cultural-heritage/documents/briefing-41/>

- Методические рекомендации по унификации процесса оцифровывания архивных документов и идентификации их цифровых копий, утвержденные приказом директора Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь от 27.12.2007, № 56 с изменениями, внесенными приказом директора Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь от 06.02.2009, № 4. <http://archives.gov.by/index.php?id=133837>
- Требования к ресурсам для электронных коллекций культурного наследия Айовы (США, 2010) – Kraft N. E. Considerations for HRDP Digitization Proposals [Electronic Resource]. 26.03.2010. <http://www.iowaheritage.org/deposit/funding/hrdppt>
- Техническое руководство по созданию растровых мастер-копий, подготовленное Рабочей группой по статичным изображениям Федеральных агентств в сфере оцифровки (США), которое развивает положения руководства NARA – Federal Agencies Digitization Initiative (FADGI). Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials: Creation of Raster Image Master Files. August, 2010. [http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI\\_Still\\_Image-Tech\\_Guidelines\\_2010-08-24.pdf](http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI_Still_Image-Tech_Guidelines_2010-08-24.pdf)
- Стандарты оцифровки библиотек Университета Теннесси (США, 2011) – University of Tennessee Libraries. Digitization Standards. 2011. <http://www.lib.utk.edu/digitalcollections/standards.pdf>
- Методические рекомендации по оцифровке библиотечных фондов областных государственных и муниципальных библиотек Свердловской области, 2011. <http://www.mkso.ru/data/File/dosug/rekomendacii%20po%20ocifrovke%20fondov%20bibliotek.pdf>
- Технические требования к оцифровке по государственным контрактам РГБ, РНБ и ПБ (2008–2011)
- Информационные сборники, выпущенные в 2010 и 2011 гг. НИИ репрографии (Тула) по материалам источников научно-технической информации.

Анализ этих и ряда других документов показал, что опыт, накопленный зарубежными коллегами, к сожалению, далеко не всегда учитывается при реализации отечественных проектов. Игнорирование существующих наработок связано не только с плохим знанием зарубежной теории и практики в области оцифровки. Большинство занимающихся оцифровкой учреждений ориентировано не столько на сохранение национального наследия, сколько на получение коммерческой выгоды или формальное выполнение указаний вышестоящих органов. Одновременное же достижение этих целей весьма затруднительно, учитывая высокую затратность цифровых технологий и зачастую отсутствие необходимых технологических и кадровых ресурсов.

Так, например, многие полагают, что при формировании цифровых коллекций достаточно ограничиться пользовательскими форматами изображений, поскольку создание и хранение мастер-копий требует значительных затрат на соответствующее оборудование. Однако в проектах, связанных с культурным наследием, подобный подход неприемлем, так как он исключает возможность полномасштабного использования цифровой копии в условиях появления новых форматов и сервисов. По оценкам европейских специалистов, значительные массивы электронных документов, созданных на заре цифровой эпохи, требуют замены (то есть проведения повторной оцифровки), поскольку не отвечают современным стандартам качества и не могут привлекаться для решения новых задач в связи с тем, что некогда были сохранены только в пользовательских форматах. Тем не менее при формировании отечественных цифровых коллекций многие до сих пор отказываются от мастер-копии в целях экономии. Хотя в последние годы, в том числе и благодаря появлению таких крупных национальных проектов, как ПБ, ситуация постепенно начала меняться.

Сегодня большинство организаций, занимающихся оцифровкой на протяжении достаточно длительного времени, понимают необходимость хранения мастер-копии, хотя не всегда могут ее обеспечить. Но значительная часть производителей цифровых ресурсов в России и странах СНГ по-прежнему убеждены, что насущной необходимости в получении мастер-копии нет или, в крайнем случае, для нее может использоваться сильно сжатый TIFF, а то и более легкий формат, например, JPEG или PDF.

Все зарубежные руководства по оцифровке признают наилучшим форматом для мастер-копии TIFF без сжатия или, как вариант, с сжатием без потери качества, которое обеспечивается алгоритмом LZW (Lempel-Ziv-Welch). В США для сохранения на съемных носителях допускают также алгоритм сжатия ZIP (Zone Improvement Plan). Американские и немецкие специалисты к возможным, хотя и менее желательным, форматам относят PNG и JPEG-2000, а PDF и GIF считают исключительно пользовательскими<sup>1</sup>. При этом стоит подчеркнуть, что PNG называется в качестве альтернативного, поскольку не имеет сжатия, хотя исходно он создавался как пользовательский формат для замены GIF, и так же, как JPEG-2000, уступает TIFF по ряду параметров. Авторы обобщенных европейских технических требований к проектам оцифровки культурного наследия MINERVA отмечают, что при оцифровке с помощью цифровой камеры адекватной альтернативой формату TIFF является сохранение в исходном JPEG без сжатия, а PDF рассматривают в качестве перспективного формата для долговременного хранения текстового цифрового контента<sup>2</sup>. В минимальных стандартах для мастер-копий Федерация цифровых библиотек в качестве рекомендуемого способа сжатия исходного изображения, независимо от способа оцифровки, наряду с LZW называет JPEG-2000<sup>3</sup>. Для черно-белых изображений в формате TIFF специалисты NARA допускают кроме LZW и ZIP другие виды сжатия, но не уточняют, какие именно, хотя сжатие JPEG для формата TIFF не рекомендуют применять вовсе<sup>4</sup>. Впрочем, это не мешает отдельным специалистам называть JPEG, наряду с JBIG и JPEG-2000, среди наиболее распространенных схем сжатия

---

<sup>1</sup> NARA : technical guidelines for digitizing archival materials for electronic access: creation of production master files – raster images. 2004. P. 60, 76; Deutsche Forschungsgemeinschaft. Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme (LIS): DFG-Praxisregeln «Digitalisierung». Stand: April 2009. Bonn, 2009. S. 8–9 (далее – DFG-Praxisregeln «Digitalisierung»); FADGI : technical guidelines for digitizing cultural heritage materials: creation of raster image master files. August, 2010. P. 67–68.

<sup>2</sup> MINERVA : technical guidelines for digital cultural content creation programmes. Version 2.0. 2008. P. 33, 36.

<sup>3</sup> Digital Library Federation. Benchmark for faithful digital reproductions of monographs and serials. Version 1. December 2002. P. 3.

<sup>4</sup> NARA : technical guidelines for digitizing archival materials for electronic access: creation of production master files – raster images. 2004. P. 60, 76.

для цветных и серых изображений<sup>1</sup>. Федерация цифровых библиотек и Немецкое научно-исследовательское общество предлагают не сжимать битональные изображения либо выбирать сжатие, которое обеспечит их доступность в форматах Group 4 (ITU-T6)<sup>2</sup>. Однако Group 4, вопреки утверждению специалистов Белорусского научно-исследовательского центра электронной документации, не позволяет избежать потери качества информации<sup>3</sup>. Как правило, в этом случае речь идет о сжатии ССИТТ, при котором изображение сохраняет заголовок «TIFF».

Сжатие двухтоновых изображений с потерями качества, лишь допускаемое зарубежными разработчиками, в отечественной практике нередко утверждается в качестве нормы, поскольку позволяет существенно уменьшить объем цифрового контента. Однако следует отметить, что такой вариант сжатия, по сути, означает отказ от мастер-копии. Форматы Group 4 исходно предназначены совсем для других целей – передачи текстовой информации в минимально необходимом виде (например, по факсу). Не случайно TIFF со сжатием ССИТТ рассматривается специалистами как промежуточный этап при подготовке пользовательской копии в формате PDF<sup>4</sup>; в качестве мастер-копии он не пригоден в связи с утратой исходного качества изображения и невозможностью полноценного использования, например, в полиграфическом производстве. Впрочем, и для

---

<sup>1</sup> *Дженкинс Д.* Как оценить работу сканера // НИИ репрографии. Информационный сборник–2010 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2010. С. 117–118.

<sup>2</sup> Digital Library Federation. Benchmark for faithful digital reproductions of monographs and serials. Version 1. December 2002. P. 3; DFG-Praxisregeln «Digitalisierung». S. 8–9.

<sup>3</sup> Методические рекомендации по унификации процесса оцифровывания архивных документов и идентификации их цифровых копий, утвержденные приказом директора Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь от 27.12.2007 № 56 с изменениями, внесенными приказом директора Департамента по архивам и делопроизводству Министерства юстиции Республики Беларусь от 06.02.2009 № 4. С. 13, п. 5.3.

<sup>4</sup> *Дагаев М. В.* Уменьшение объема оцифрованных документов, размещаемых в Интернет // Интернет и современное общество. СПб., 2011. С. 128, 131, прим. 1.



восприятия с экрана такая копия и ее производные в пользовательских форматах не слишком удобны.

Одним из важнейших показателей качества цифровой копии является такой параметр, как разрешение. Чем выше разрешение, тем детальнее отображаются особенности первоисточника, но при этом требуется больше места для хранения и времени на открытие изображения. В зарубежной практике минимальным разрешением для мастер-копии повсеместно считается 300 dpi, поскольку оно позволяет человеческому глазу адекватно воспринять детали цифрового объекта, а при использовании в полиграфии – воссоздать его без потери качества. Но при этом все же рекомендуется съемка с разрешением 400 dpi и выше, в зависимости от вида и свойств оригинала, а для битональных изображений – не менее 600 dpi. В некоторых случаях 600 dpi предлагается применять в качестве нижней границы нормы также для серых и цветных оригиналов, как, например, в техническом руководстве проекта «Минерва» (MINERVA) для оцифровки фотографий или в проекте оцифровки культурного наследия штата Айова – для всех видов документов<sup>1</sup>. Впрочем, немецкие специалисты считают, что использование разрешения выше 600 dpi целесообразно только при необходимости передачи фактуры оригинала<sup>2</sup>. Разрешение же ниже 300 dpi единодушно признается более приемлемым лишь для большеформатных первоисточников хорошего качества, не имеющих чересчур мелких деталей (менее 1,5–2 мм). Так, например, в руководстве по оцифровке газет Университета Юты для камеры с 22MP установлено разрешение от 150 до 300 dpi<sup>3</sup>.

Если проанализировать технические требования к оцифровке документов, применяемые в России, то окажется, что здесь минимальный параметр приобрел характер нормативного, а более высокое разрешение (причем, как правило, существенно более

---

<sup>1</sup> MINERVA: technical guidelines for digital cultural content creation programmes. Version 2.0. 2008. P. 36; Kraft N. E. Considerations for HRDP digitization proposals. P. 25, 38. URL: <http://www.iowaheritage.org/deposit/funding/hrdppt> (26.03.2010).

<sup>2</sup> DFG-Praxisregeln «Digitalisierung». S. 7.

<sup>3</sup> University of Utah. Digital newspapers project handbook. 2005. P. 32. URL: [http://digitalnewspapers.org/public/pdf/project\\_handbook\\_4.pdf](http://digitalnewspapers.org/public/pdf/project_handbook_4.pdf).

высокое, от 600 dpi<sup>1)</sup> допускается только при работе с уникальными или очень плохо сохранившимися первоисточниками. Такая ситуация во многом сложилась из-за ошибочного представления об отсутствии заметной разницы между разрешением 300 dpi и 400 dpi, что при явном различии в размерах изображения приводит к однозначному выбору наименьшего значения. Однако специалисты подчеркивают, что на самом деле отсутствие видимой разницы связано с тем, что используемое оборудование просто не рассчитано на разрешение выше 300 dpi, вне зависимости от характеристик, заявленных производителем, и данных, отражающихся в заголовке полученного изображения<sup>2</sup>. Если провести сравнительное сканирование с разрешением 300 dpi и 400 dpi на оборудовании с заявленной разрешающей способностью не менее 600 dpi, разница станет очевидной.

Подобные проблемы связаны, в частности, с тем, что в стандартах оцифровки всегда подразумевается оптическое разрешение, то есть то разрешение, которое обеспечивается техникой в момент съемки. Производитель же нередко заявляет разрешение, которое можно получить на выпускаемом им оборудовании методом интерполяции, тогда как возможности оптического разрешения этой техники на самом деле существенно ниже. Утверждение одного из менеджеров фирмы «Кодак», что изображение, отсканированное с разрешением 200 dpi, но масштабированное до 300 dpi, имеет почти такое же хорошее качество, как отсканированное с 300 dpi<sup>3</sup>, не соответствует действительности – разница между ними видна невооруженным глазом, особенно при увеличении изображений. На высокую степень вероятности утраты деталей изображения при интерполяции указывают и авторы руководства IFLA и ICA<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> См., например: Чечуга О. В., Череватый Р. С. Обеспечение доступности информации в системах современного документооборота // НИИ репрографии. Информационный сборник–2010 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2010. С. 48.

<sup>2</sup> Дженкинс Д. Как оценить работу сканера. С. 122.

<sup>3</sup> Бреславски Р. Микрофильм как носитель и цифровые технологии // НИИ репрографии. Информационный сборник–2010 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2010. С. 12–13.

<sup>4</sup> Guidelines for digitization projects for collections and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives. 2002. P. 29.

Поэтому при оцифровке следует исходить из предельных параметров реального оптического разрешения используемой техники. Не случайно в руководстве NARA для определения разрешения при оцифровке на конкретном оборудовании рекомендуется провести тесты на 300 dpi, 400 dpi, 600 dpi и 800 dpi, чтобы выбрать оптимальное значение<sup>1</sup>. А в руководстве FADGI вопросам выбора и тестирования оборудования для осуществления качественной оцифровки посвящена почти половина текста<sup>2</sup>.

При выборе разрешения следует учитывать, что при оцифровке оригиналов с мелкими деталями, тонкими линиями, размытым или исчезающим изображением не только 300 dpi, но и 400 dpi может оказаться недостаточным для изготовления качественных пользовательских копий, предназначенных как для экранного отображения, так и для последующего распознавания текста. Поэтому американские специалисты рекомендуют компенсировать мелкие недостатки за счет сканирования с разрешением в 1,5 раза больше итогового с последующим понижением параметра<sup>3</sup>, а в действующих технических требованиях ПБ определена лишь нижняя граница параметра (не менее 300 dpi) и прописана необходимость учета особенностей конкретного первоисточника для выбора того или иного значения.

Кроме того, совершенно особые параметры должны устанавливаться при оцифровке большеформатных материалов, которые необходимо представить в целостном виде и в то же время обеспечить детализацию их отдельных фрагментов, что бывает затруднительно в рамках одного изображения. Даже при конвертации в пользовательский формат объем такого файла может оказаться столь велик, что его не удастся открыть средствами стандартного программного обеспечения. Низкое разрешение и максимальное сжатие здесь не помогут, особенно если документ содержит мелкие детали, которые можно рассмотреть только при значительном увеличении. Не случайно даже для большеформатных газет зарубежные стандарты рекомендуют выбирать разрешение ниже 300 dpi лишь при условии отсутствия достаточно характерного для такого рода изданий мелкого шрифта, поскольку это может существенно снизить

---

<sup>1</sup> NARA : technical guidelines for digitizing... P. 25–26.

<sup>2</sup> FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 13–49.

<sup>3</sup> Там же. P. 51.

читаемость полученной копии. В качестве альтернативы на практике зачастую предварительно осуществляется микрофильмирование большеформатных документов с последующим переводом микрокопии в электронный вид, что также приводит к потере качества изображения. Особенно часто такой подход применяется как раз в отношении газет, прежде всего потому, что по большей части они монохромны. Данный метод предлагается также применять и к большим картам, что объясняется отсутствием у исполнителя работ соответствующего оборудования для получения цельного цифрового изображения непосредственно с оригинала<sup>1</sup>. Однако для получения многофункциональной копии высокого качества предпочтительна оцифровка именно с оригинала. Поэтому при наличии необходимой техники в ситуации с большеформатными документами имеет смысл делать полноценную копию в обычном разрешении, а затем уменьшать ее до приемлемого размера для получения общего изображения первоисточника. Для передачи деталей вторую копию изначально полученного изображения придется разрезать на отдельные фрагменты и представить их наряду с уменьшенным общим изображением. Если же размеры первоисточника по наибольшей стороне столь велики, что не позволяют получить копию в виде единого изображения, остается только сделать оцифровку фрагментами, позволяющими сохранить целостность присутствующих на них деталей. В ряде случаев может быть целесообразным последующее совмещение полученных фрагментов в единое изображение, но если пиксельные размеры не позволяют этого сделать, фрагменты понадобится предварительно уменьшить для представления подобного документа в обзорном варианте наряду с детализированными частями. Именно такие способы оцифровки большеформатных документов используются в ПБ.

Отдельного внимания заслуживает такой параметр цифровой копии, как глубина цвета. В черно-белых тонах обычно предлагается цифровать высококонтрастные неиллюстрированные печатные тексты и монохромную графику, не содержащую мелких деталей (менее 1,5–2 мм), поскольку считается, что подобный способ передачи

<sup>1</sup> *Коханова И. О.* Оцифровка и микрофильмирование как средства сохранения документов // НИИ репрографии. Информационный сборник–2011 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2011. С. 89.

достаточен для экранного просмотра и распознавания документов, представляющих интерес только своей информационной составляющей. Однако в подобных случаях зарубежные специалисты практически единогласно рекомендуют использовать более высокое разрешение – не менее 600 dpi, тогда как в отечественной практике применяются все те же 300 dpi, изредка 400 dpi. Кроме того, стоит отметить, что для экранного просмотра даже черно-белые документы лучше представлять в градациях серого. Несмотря на то что битональные изображения дают хорошие результаты при распознавании, их высокая контрастность крайне некомфортна для зрительного восприятия. И это при условии высокой востребованности максимально приближенных к оригиналу цифровых копий документов научного содержания, значительная часть которых как раз не имеет цветового оформления. Поэтому некоторые создатели цифровых ресурсов, такие как ПБ в России, авторы проекта оцифровки культурного наследия штата Айова и Библиотека Университета Теннесси в США, предпочли полностью отказаться от черно-белого сканирования, определив в качестве минимальной 8-битную разрядность, которая обеспечивает передачу 256 градаций оттенка серых полутонов.

Для архивных же документов, как текстовых, так и изобразительных, крайне нежелательной является и оцифровка в градациях серого, которая существенно ухудшает передачу особенностей уникальных первоисточников, кроме тех случаев, когда речь идет о печатных черно-белых текстах, не имеющих каких-либо дополнительных помет. Поэтому большинство архивных материалов должны цифроваться по тем параметрам, которые рекомендуются для цветных документов и оригиналов, интересных не только своим содержанием, но и внешними особенностями носителя. Так, например, американские стандарты рекомендуют использовать цветное сканирование для старых черно-белых фотографий, поскольку они имеют тон<sup>1</sup>. Все стандарты называют в этом случае наиболее соответствующие человеческому восприятию 24-bit RGB, которые позволяют передать до 16,7 млн цветовых оттенков. Несмотря на то что существуют другие цветовые модели и более высокая разрядность,

---

<sup>1</sup> NARA : technical guidelines for digitizing... P. 48; FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 55–57.

предназначенные, в частности, для издательского дела, их использование для создания цифровой мастер-копии признается специалистами нецелесообразным<sup>1</sup>. Впрочем, авторы руководства FADGI, отмечая достаточность 8-bit для серых и 24-bit для цветных изображений, отдают предпочтение параметрам 16-bit и 48-bit соответственно, подчеркивая в то же время непроверяемость результатов при установке этих значений<sup>2</sup>.

Особо следует остановиться на оцифровке микрофильмов. Ни у кого не вызывает сомнения, что для получения качественной цифровой копии необходим оригинал. Однако, желая уберечь первоисточники от воздействия сканирующего оборудования, ускорить и удешевить процесс оцифровки, часто принимается решение производить оцифровку не с оригиналов, а с их микрографических копий. Предполагается, что таким способом можно получить цифровую копию в качестве, достаточном для предоставления пользователям. Но качество самих микрографических копий весьма различно, и многие из них, особенно изготовленные до середины 1980-х годов, попросту непригодны для целей оцифровки или требуют таких затрат на подготовку к сканированию (без гарантии хорошего конечного результата), что рациональнее, дешевле и быстрее произвести оцифровку с оригинала<sup>3</sup>. Так, специалист Университета Гумбольдта (Берлин), в 1980-е годы занимавшийся микрофильмированием, отмечает, что «многие микрофильмы оказались заснятыми с ошибками, перекосами, нарушениями контрастности и т. п., а будучи скопированными, микрофильмы сильно теряют в качестве»<sup>4</sup>. Его коллега из Королевской библиотеки Нидерландов указывает на необходимость учета при оцифровке таких особенностей, которые могут потребовать дополнительной

---

<sup>1</sup> См., например: *Ноль Л. Я.* Информационные технологии в деятельности музея : учеб. пособие. М., 2007. С. 57; NARA : technical guidelines for digitizing... P. 22; DFG-Praxisregeln «Digitalisierung». S. 8; FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 5.

<sup>2</sup> FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 87–88.

<sup>3</sup> См., например: OCLC Preservation service centers. Microfilmed newspapers: selection for digitization success. URL: [http://www.oclc.org/news/events/presentations/2006/microfilmselection\\_june06.ppt](http://www.oclc.org/news/events/presentations/2006/microfilmselection_june06.ppt) (25.06.2006).

<sup>4</sup> *Зидель М.* Архивирование в эпоху сетевого мира: возможности для будущего. С. 84.

постобработки для улучшения изображения, но часть информации все равно рискует быть утерянной, поскольку совсем слабые фрагменты текста уже не поддаются восстановлению<sup>1</sup>. Такая ситуация характерна для всех стран, хотя в целом качество зарубежных микрофильмов и микрофиш гораздо выше российских аналогов, что объясняется более тщательным соблюдением стандартов микрокопирования.

Кроме того, важно учитывать тот факт, что вне зависимости от особенностей микрографической копии изготовленная на ее основе цифровая копия никогда не будет обладать таким же качеством, как при оцифровке с первоисточника. Если для хороших микрокопий печатных изданий это малозначительно, то для архивных документов зачастую попросту критично, так как исключает возможность подробного изучения отдельных элементов текста и изображения, которые необходимы исследователям. К тому же в большинстве своем микрокопии являются черно-белыми и, таким образом, не отражают одну из важнейших составляющих оригинала, которая особенно актуальна в отношении архивных документов. Следовательно, в таких случаях возникает вопрос о целесообразности изготовления цифровой копии, которая не может полноценно использоваться теми, для кого она изначально предполагалась. Разумеется, бывают и исключения, например, когда первоисточник утрачен или поврежден после фиксации на микропленку.

Чаще всего для оцифровки стараются привлекать микрографические копии текстовых материалов, поскольку последующее распознавание таких изображений дает хорошие результаты<sup>2</sup>. Более того, эксперименты, проводившиеся в рамках голландской программы «Метаморфоза», показали, что точность распознавания цифровых копий, полученных с микрофильмов двухтоновых оригиналов в градациях серого на 0,01% выше, чем точность распознавания цифровых

---

<sup>1</sup> Ван Дормолен Х. Руководство по сканированию микрофильмов (версия 1.0, май 2010 г.) // НИИ репрографии. Информационный сборник–2011 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2011. С. 216.

<sup>2</sup> См., например: Справочное пособие по курированию цифровых материалов. Роль микрофильма в сохранении цифровых данных. С. 160.

копий, изготовленных на основе самих оригиналов<sup>1</sup>. Однако важно учитывать, что качество цифровой копии определяется не только ее «читаемостью», которая оценивается точностью распознавания символов при переводе в пользовательский формат, но и возможностью полноценного восприятия самого изображения<sup>2</sup>. По замечанию участника программы «Метаморфоза», как микрографическая, так и цифровая пользовательские копии должны сохранять объект в максимально возможной полноте<sup>3</sup>, но при оцифровке с микрофильма выполнение этой задачи оказывается трудноосуществимым.

Вопреки весьма распространенному заблуждению, второстепенность цифровых копий, изготовленных с микрофильмов, вовсе не означает, что к ним должны применяться принципиально иные, упрощенные требования<sup>4</sup>. Анализ зарубежных стандартов показывает, что при оцифровке микрокопий также предполагается получение мастер-копии в формате TIFF с разрешением не менее 300 dpi в градациях серого, а в случае с цветной пленкой – по модели 24-bit RGB. Национальная библиотека Австралии при оцифровке пленочных материалов рекомендует устанавливать максимальную глубину цвета – 16-bit для серых и 48-bit для цветных изображений<sup>5</sup>. Авторы руководства FADGI полагают, что для лучшей передачи тона и цвета пленки предпочтительно всегда сканировать в цвете, а затем уже сохранять мастер-копию в сером или цветном варианте<sup>6</sup>. Специалисты подчеркивают, что при оцифровке пленок необходимо принимать во внимание понижающий коэффициент микрофиши или микрофильма, чтобы получить разрешение 300 dpi по отношению к оригиналу. С учетом этого коэффициента, например, для пленки 35 мм различные руководства называют значения в диапазоне от

---

<sup>1</sup> Ван Дормолен Х. Развитие суррогатных методов сохранения информации // НИИ репрографии. Информационный сборник–2010 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2010. С. 113.

<sup>2</sup> FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 52.

<sup>3</sup> Ван Дормолен Х. Развитие суррогатных методов сохранения информации. С. 104.

<sup>4</sup> См., например: Коханова И. О. Оцифровка и микрофильмирование как средства сохранения документов. С. 84–86.

<sup>5</sup> National Library of Australia. Image capture standards. [S.l., s.a.]. URL: <http://www.nla.gov.au/standards/image-capture>.

<sup>6</sup> FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 38, 41, 52, 55–57, 61.



1200 до 4000 dpi, а для микрокопий газет, в которых большой формат сочетается с мелкими деталями, библиотека Университета Юты рекомендует разрешение от 2400 до 8000 dpi<sup>1</sup>. При этом авторы стандартов указывают, что для точного определения разрешения при сканировании необходимо отталкиваться от данных о размере исходного объекта. В зависимости от качества пленки необходимо выбирать либо покадровое, либо ленточное сканирование микрофильмов, поскольку каждый из этих способов позволяет решить лишь часть задач, связанных с оцифровкой микрофильмов<sup>2</sup>. Специалисты также обращают внимание, что если сканируется микрофильм не первого, а второго поколения, то он должен быть негативом<sup>3</sup>. Но на сегодняшний день сканирование пленочных материалов вообще и негативов в частности связано с рядом проблем, вызванных недостаточным совершенством оборудования и требующих больших трудозатрат как на подготовительном этапе, так и при дополнительной обработке полученных изображений.

Весьма распространенным является убеждение, что сканирование должно быть максимально автоматизировано, а требуемое качество цифровой копии может быть впоследствии достигнуто при помощи специальных графических редакторов, причем тоже в автоматизированном режиме. Практика показывает, что дешевле и быстрее уделить максимум внимания процессу сканирования, чем в дальнейшем ликвидировать его огрехи, тем более что в ходе редактирования копии существует вероятность отклониться от соответствия оригиналу. Автоматизированное сканирование допустимо в тех случаях, когда нет необходимости обеспечивать сохранность первоисточника, а целью оцифровки является исключительно получение копии индивидуального пользовательского назначения. Для пользовательской копии массового применения, а тем более для мастер-копии такой подход неприемлем, особенно если речь идет об оцифровке культурного наследия, представление которого в плохом

---

<sup>1</sup> University of Utah. Digital newspapers project handbook. 2005. P. 32.

<sup>2</sup> Покадровое сканирование или ленточное сканирование. Версия 1.0 от 23.03.2011 // НИИ репрографии. Информационный сборник–2011 по материалам источников научно-технической информации. Ч. 1–2. Тула, 2011. С. 122–129.

<sup>3</sup> Ван Дормолен Х. Развитие суррогатных методов сохранения информации. С. 112.

качестве, с одной стороны, не способствует воспитанию бережного отношения к культурным ценностям, а с другой – является проявлением неуважения к конечному пользователю и его потребностям. Не случайно в американских руководствах наибольшее внимание рекомендуется уделять настройкам при сканировании, а не последующей корректировке изображения, а при проведении постобработки – учитывать особенности конкретного оригинала, а не полагаться на функции автоматической коррекции, которые ориентированы на стандартные параметры<sup>1</sup>.

Набор операций, подразумевающих постобработку, крайне редко включается в состав рекомендаций, что приводит к достаточно большим различиям при получении конечного результата. Как правило, предполагается, что такая обработка состоит в выравнивании расположения изображения относительно вертикали и горизонтали и удалении лишних фрагментов фона. Обрезка фона обычно происходит в автоматизированном режиме и нередко приводит к утрате представления границ первоисточника, что крайне нежелательно. Поэтому рекомендуется делать небольшой отступ от края документа, а при оцифровке с пленок – оставлять поля самих пленок, если на них имеется значимая информация<sup>2</sup>. Кроме того, даже самое хорошее оборудование может давать искажения, например, отклонение цветовых характеристик, которые необходимо корректировать, иначе выведенная на экран копия не будет соответствовать оригиналу. Авторы руководства Федеральных агентств в сфере оцифровки советуют делать подобные корректировки непосредственно после сканирования, поскольку это позволяет учесть особенности настроек использованного оборудования и минимизировать трудозатраты<sup>3</sup>. Высказываемые иногда опасения на предмет того, что при корректировке цветовых параметров существует риск получить результат, сильно отличающийся от оригинала, лишены основания, так как эта проблема может быть решена за счет вывода на печать сопровождающего мастер-копию компенсационного файла, а при выводе на экран – благодаря представлению на изображении шкалы цветности.

---

<sup>1</sup> NARA : technical guidelines for digitizing... P. 22, 40–41; FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 5, 47.

<sup>2</sup> См., например: FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 50.

<sup>3</sup> FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 39–40.

Немецкие специалисты полагают, что часть операций по обработке должны совершаться не с мастер-копией, а с дополнительно созданной копии. В частности это относится к операциям, влияющим на качество распознавания текста, – выравнивание линий, регулировка контрастности, резкости и т. д.<sup>1</sup> Однако, как уже отмечалось, настройка этих параметров в расчете только на распознавание дает результат, мало подходящий для восприятия с экрана. Поэтому такая копия будет пригодна только для создания на ее основе пользовательских копий в форматах, сохраняющих содержание первоисточника, но не его форму (например, HTML, но не PDF). Это означает, что либо мастер-копия, либо еще одна дополнительно созданная копия должна будет подвергнуться постобработке с настройками, ориентированными на создание варианта, максимально приближенного к оригиналу. Такое увеличение затрат оправдано лишь в том случае, если используемое оборудование и состояние объекта оцифровки не позволяют создать максимально многофункциональную мастер-копию, за которую ратуют американские специалисты<sup>2</sup>. Создание же универсальной мастер-копии возможно только на основе оригинальных первоисточников и при соблюдении тех минимальных требований к оборудованию и технологическим процессам, которые обозначены в руководствах NARA (2004) и FADGI (2010).

Следует также отметить, что наличие технологических решений для достижения наилучшего результата по тому или иному параметру само по себе не делает их использование общепринятым. На это влияют самые разные факторы. Так, например, плохая читаемость текста из-за проступающего с оборота страницы изображения, что часто встречается в изданиях, напечатанных на бумаге низкой плотности, легко устраняется с помощью подложки, близкой по цвету к цвету шрифта. Однако использование этой методики увеличивает длительность и стоимость оцифровки таких изданий и может повлиять на цветовые характеристики страниц. Разумным решением для получения качественной копии с плотно переплетенного оригинала является его расшивка и постраничное сканирование с последующим восстановлением переплета в варианте, обеспечивающем

---

<sup>1</sup> DFG-Praxisregeln «Digitalisierung». S. 10.

<sup>2</sup> NARA : technical guidelines for digitizing... P. 5, 41; FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 2.

лучшую сохранность. Но в этом случае цифровая копия не сможет передать исходный вид первоисточника, который бывает важен, а сам объект оцифровки потребует затрат на проведение восстановительных работ. Поэтому решение об использовании многих методов оцифровки остается прерогативой конкретных фондодержателей, которым нужно оценить все их положительные и отрицательные стороны. Это тем более важно, что, по мнению немецких специалистов, современное состояние цифровых технологий не дает уверенности в том, что создаваемые сейчас цифровые копии окажутся долговечными и не потребуют замены в ближайшем будущем, а значит, необходимо максимально бережно относиться к первоисточнику<sup>1</sup>.

Часть сомнений постепенно снимается благодаря появлению новых технических приспособлений и нового понимания конечных целей. Развитие цифровых технологий идет очень быстрыми темпами, и специалисты отмечают, что для оптимизации качества копий и их использования необходимо редактировать рекомендации каждые 6–7 месяцев<sup>2</sup>. На практике такое частое обновление можно наблюдать разве что в технических требованиях к оцифровке отдельных коллекций, в руководствах же, носящих общий характер, новые версии обычно появляются раз в несколько лет. На сегодняшний день наиболее подробные рекомендации по оцифровке статичных изображений предлагает руководство Федеральных агентств в сфере оцифровки (2010 г.). Его авторы не только учли последние тенденции в развитии цифровых технологий, но и наметили те вопросы, которые требуют проработки для достижения единого подхода:

- необходимость оцифровки оборотов и страниц, не имеющих значимой информации;
- необходимость отражения фактуры первоисточника;
- ориентация на визуализацию текста или на сохранение эффекта трехмерности исходного объекта;
- сканирование сложенных документов в сложенном или развернутом виде;

---

<sup>1</sup> DFG-Praxisregeln «Digitalisierung». S. 7.

<sup>2</sup> Ван Дормолен Х. Развитие суррогатных методов сохранения информации. С. 105.

- представление вложений в соответствии с их местоположением в оригинале или отдельно;
- предварительная расшивка переплетенных оригиналов или их сканирование в исходном виде;
- необходимость представления в разных форматах и количество таких представлений<sup>1</sup>.

Сегодня выбор целиком и полностью зависит от возможностей и понимания проблемы отдельными создателями цифрового контента, что зачастую негативно сказывается на его качестве. Поэтому выработка научно обоснованных решений по этим и многим другим вопросам является насущной необходимостью для всех организаций, занимающихся оцифровкой культурного наследия.

---

<sup>1</sup> FADGI : technical guidelines for digitizing... P. 89–90.

---

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ

---

Т. Фолтын

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА KRAMERIUS КАК ИНСТРУМЕНТ ДОСТУПА К ЦИФРОВЫМ ДОКУМЕНТАМ

**Аннотация:** *В настоящее время система Kramerius 3 используется более чем в 25 библиотеках Чешской Республики. Новая версия программы – Kramerius 4 – была разработана на базе предыдущей с сохранением ее основных функций и предлагает усовершенствованный подход к поиску и представлению цифровых документов, тем самым делая систему более привлекательной для конечного пользователя.*

**Ключевые слова:** *оцифровка, микрофильмирование, Kramerius, открытая система, доступ, электронная библиотека, координация, авторское право, Национальная Библиотека, Библиотека Академии наук, Библиотека Моравской земли, Чешская Республика.*

### KRAMERIUS – НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ИЛИ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

Перевод книжных фондов в цифровую форму в Чешской Республике (ЧР) идет далеко не первый год. Процесс этот тесно связан с программой Министерства культуры ЧР «Общедоступные информационные службы в библиотеках» (Veřejné informační služby knihoven – VISK), утвержденной Постановлением Правительства ЧР в 2000 г.<sup>1</sup> Одна из подпрограмм, носящая название

---

<sup>1</sup> Общую информацию о VISK см.: <http://visk.nkp.cz/index.htm>.

VISK 7<sup>1</sup>, – Национальная программа по микрофильмированию и оцифровке бумажных документов, подверженных окислительной деградации, и электронному доступу к ним – Kramerius. Длительное время программа реализовывала гибридный способ обработки документов, предусматривающий создание микрофильма и цифровой копии каждого документа. Микрофильм всегда создавался в двух экземплярах: архивный негатив для хранения в фонде и матрица-негатив, впоследствии используемый для получения пользовательских копий. Создавалось также два вида цифровых копий: архивная копия, передаваемая в хранилище Национальной библиотеки (НБ) ЧР, и пользовательская копия – для пополнения ЭБ.

Стимулом для развития проекта послужили летние наводнения 2002 г., когда было уничтожено и повреждено огромное количество библиотечных документов. Чтобы предотвратить утрату составляющих национальное культурное наследие документов на бумажных носителях, было решено перевести их в цифровую форму. Реформатизация была выбрана в качестве основного способа сохранения или замены документов. Это потребовало организации доступа к цифровым ресурсам. Разработка специального программного обеспечения для VISK 7, нацеленного на упрощение методов оцифровки документов для электронной библиотеки (ЭБ), оказалась чрезвычайно выгодной с экономической точки зрения. Вокруг данной программы образовался своеобразный консорциум публичных библиотек, которые непрерывно работают над реализацией текущих проектов, направленных на перевод в цифровую форму значительного объема общегосударственной и региональной периодики. Данная деятельность финансируется не только в рамках программы VISK 7, но и из прочих источников. Важным фактором, уникальным для европейской практики, является использование единых стандартов для создания микрофильмов и цифровых копий документов. Благодаря этому работа с данными становится менее трудоемкой, а такие сложные операции, как конверсия или перемещение документов, упрощаются.

Еще одно преимущество – это координация отбора по названиям документов, позволяющая избежать повторной обработки одних и тех же единиц хранения в нескольких учреждениях.

---

<sup>1</sup> Подробнее о VISK 7 см.: <http://visk.nkp.cz/VISK7.htm>.

Можно отметить и систему копирования. Закон об авторском праве охраняет интересы организаций, владеющих бумажными оригиналами документов. Эти организации вправе потребовать от учреждения, оцифровавшего документ, безвозмездной передачи цифровой копии, чтобы в дальнейшем предлагать ее своим пользователям в соответствии с Законом об авторском праве.

## ИСТОРИЯ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ KRAMERIUS 4

Kramerius – открытый поисковый инструмент доступа к цифровым документам. В его создании и разработке с самого начала принимали участие специалисты НБ ЧР и Библиотеки Академии наук (БАН) ЧР, а также Библиотеки Моравской земли. До 2009 г. в различных учреждениях использовалась версия 3.3.1<sup>1</sup>, созданная в сотрудничестве с фирмой Qbiz.

Уже в 2008 г. для использования системы FEDORA, позволяющей хранить большой объем цифровых объектов различных типов, было внедрено программное обеспечение Proof of Concept<sup>2</sup>. Основной целью данного проекта считалась проверка возможности практического применения репозитория FEDORA для продолжения работ, связанных с развитием системы Kramerius. Одновременно с этим был создан конверсионный модуль для перевода DTD «Периодика» и «Монография», которые уже использовались в третьей версии Kramerius. Модуль мог переводить данные схемы в формат FOXML, полностью поддерживаемый репозиторием FEDORA.

В 2009 г. БАН ЧР объявила конкурс для разработчиков новой версии системы – Kramerius 4. Основными требованиями, предъявляемыми к обновленной версии, были следующие:

- сохранение существующего набора функций (версия Kramerius 3.3.1);
- связь новой версии Kramerius с репозиторием FEDORA для хранения данных с использованием программного обеспечения Proof of Concept;

---

<sup>1</sup> Указанная версия доступна для скачивания на URL: <http://digit.lib.cas.cz/index.php?cat=downloads>.

<sup>2</sup> Указанное программное обеспечение Proof of Concept доступно на URL: <http://digit.lib.cas.cz/index.php?cat=fedora>.



- поддержка протокола OAI-PMH через ESE для связи с интегрированным ресурсом «Европеана»;
- возможность получения более качественного изображения других типов документов, например, статей или картографических изданий;
- интеграция имидж-сервера для отображения различных форматов изображений и обеспечение их устойчивого распознавания.

Победителем конкурса на разработку новой версии системы стала корпорация Incad<sup>1</sup>. Работы выполнялись в рамках опционного договора в течение нескольких лет. Предполагалось внедрить целый ряд компонентов, которые должны были сделать работу с цифровым контентом более эффективной. Речь шла о полной интеграции формата ALTO (XML) для поддержки двухслойного PDF, вывода цифровых изображений с различным уровнем качества. Данный проект «Учет цифровых документов, наблюдение за процессом обработки и развитие системы доступа № DC08P02OUK008» финансировался главным образом в рамках совместной деятельности БАН ЧР и НБ ЧР. Свой вклад в финансирование работ внесли Министерство культуры ЧР, а также иные организации. Большинство требований, упомянутых в конкурсной документации, в настоящее время уже полностью реализованы.

#### ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ KRAMERIUS 4

Как упоминалось выше, основным требованием к развитию программы Kramerius 4 было соблюдение преемственности по отношению к ее предшествующей версии. Это требование должно выполняться в том числе и применительно к соблюдению правил предоставления лицензии для открытой поисковой системы GNU-GPL<sup>2</sup>. Отметим, что система Kramerius полностью построена на некоммерческих решениях. Для хранения данных было использовано открытое программное обеспечение FEDORA COMMONS<sup>3</sup>. Интерфейс интернет-стра-

---

<sup>1</sup> Корпорация Incad имеет большой опыт разработки систем, используемых в библиотеках. Кроме системы Kramerius 4, корпорация участвует, например, в разработке инструмента «Регистр оцифровки».

<sup>2</sup> Подробнее о данной лицензии см.: <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.

<sup>3</sup> Сайт разработчиков программного обеспечения FEDORA COMMONS: <http://fedora-commons.org/>.

ниц был создан при помощи инструментов JQuery и Google Web Toolkit<sup>1</sup>. Для создания системы Kramerius применялся язык программирования JAVA версии 1.6, дающий возможность использовать любое программное серверное приложение (например, Apache Tomcat) и полностью совместимый с платформой Java Enterprise Edition<sup>2</sup>. Для поиска информации в Kramerius 4, точно так же, как и в предшествующих версиях, сначала применялась открытая поисковая технология LUCENE, а затем Apache Solr<sup>3</sup>, позволяющая проводить динамический фасетный поиск (рис. 1).

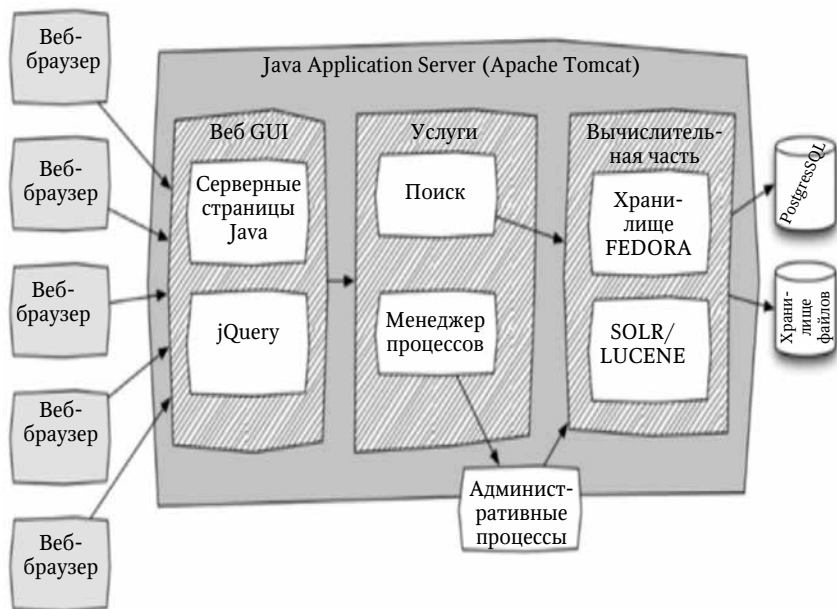


Рис. 1. Структура системы Kramerius 4<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Подробнее см.: <http://jquery.com/> и <http://code.google.com/intl/cs/webtoolkit/>.

<sup>2</sup> Документация находится на URL: <http://tomcat.apache.org/> и <http://download.oracle.com/javaee/>.

<sup>3</sup> Подробнее см.: <http://lucene.apache.org/java/docs/index.html> и <http://lucene.apache.org/solr/>.

<sup>4</sup> Схема была использована в презентации инж. Павла Коцоурка на конференции INFORUM-2010. URL: <http://www.inforum.cz/sbornik/2010/108/>.

С технической документацией можно свободно ознакомиться через сервис Google Code<sup>1</sup>, при помощи которого обмениваются информацией команда разработчиков и сотрудники корпорации Incad. Здесь же, в соответствии с принципами wiki, регистрируются пользовательские обращения с целью их скорейшей обработки, причем за актуальным состоянием каждого запроса можно наблюдать.

## ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ KRAMERIUS 4

Система Kramerius 4, как и предшествующие версии, имеет два интерфейса: пользовательский и административный. Пользовательский интерфейс служит инструментом первичного доступа к цифровым документам.

Пользователь обладает несколькими возможностями поиска необходимого документа. Наиболее простой вариант – с помощью классического Google Box, позволяющего проводить поиск в метаданных и самих текстах документов. Кроме того, пользователь может применить расширенный поиск конкретных сведений, содержащихся в метаданных. Можно ограничить свой поиск только документами, на которые не распространяется Закон об авторском праве. Если в поиске не задан период времени, к которому относится документ, возможно просмотреть контент при помощи прочих поисковых опций. В качестве первичного поиска используется поиск по автору или названию.

Среди прочих преимуществ поиска следует выделить поиск по типу документа, с успехом использовавшийся в предшествующих версиях системы Kramerius. А также поиск по языку документа или его уровню доступности. Более того, Kramerius 4 предлагает уникальную возможность просматривать контент в заданных временных рамках. Это позволяет найти информацию, относящуюся к определенному году или хронологическому периоду, что оценят главным образом пользователи, которые ищут информацию о конкретном событии. В том числе существует возможность просмотра вновь добавленных и часто используемых документов (рис. 2).

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: <http://code.google.com/p/kramerius/wiki/Uvod>.

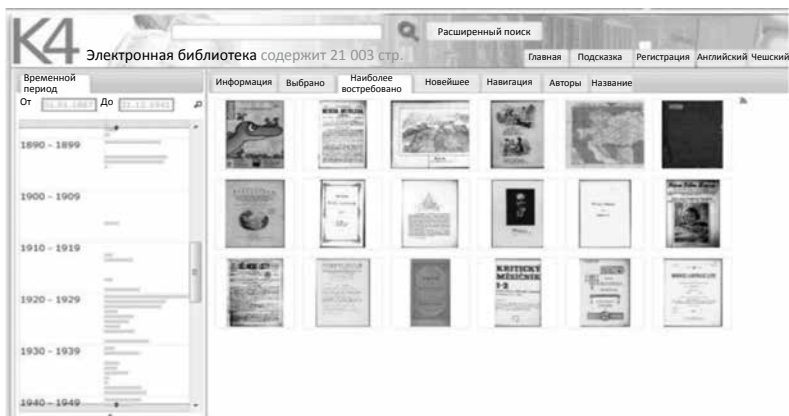


Рис. 2. Вводная страница поиска по критерию «Наиболее востребованный документ»<sup>1</sup>

Если результат поиска не удовлетворяет пользователя, то возможно его достижение другим способом, преимущественно посредством просмотра полного текста документа. Для ориентирования в документе в верхней части страницы интерфейса отображается «лента», составленная из отдельных страниц. Под ней находится область, предназначенная для просмотра выбранной страницы в более крупном масштабе. Просмотр библиографического описания текста возможен при помощи опции «Описание» с последующим переключением на текст документа. Текст визуализируется в графе «OCR». С левой стороны от увеличенного изображения располагается информация о структуре документа. С помощью разных навигационных средств можно запустить систему Fulltext – поиск по всему документу, начиная с названия цифрового объекта и заканчивая конкретной страницей. Например, если задан поиск только в рамках одного раздела выбранной монографии, то пользователь с помощью специального маркера отмечает конкретные страницы, затем открывает опцию «Поиск» и вновь запускает его. Подобным образом можно вести поиск по страницам, разделам и прочим структурным элементам документа (рис. 3).

<sup>1</sup> Все рисунки, описывающие пользовательские интерфейсы программы Kramerius, взяты из тестовой инсталляции программы Kramerius 4 в НБ ЧР.



Рис. 3. Просмотр полного текста документа

На этом этапе работы возможно получение документа в формате PDF, переход на внешние веб-ресурсы посредством URL и пр. Здесь же отображаются схожие по каким-либо параметрам документы с уже ранее выбранным. Просматриваемое изображение может быть увеличено до размеров экрана (рис. 4).



Рис. 4. Отображение документа на экране и возможность поиска вне страницы

Пользовательский интерфейс можно оформить согласно требованиям библиотеки, как с точки зрения графики (в соответствии с фирменным стилем библиотеки), так и с точки зрения содержания, когда при помощи используемых шаблонов изменяется, например, порядок закладок и их размещение.

## АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ KRAMERIUS 4

Административный интерфейс тесно связан с пользовательским. После успешной регистрации в системе администратору предоставляются расширенные возможности для работы с контентом Kramerius, предусматривающие закрепление различных прав за каждым администратором. Подобное распределение функций позволяет разграничить сферы ответственности каждого из администраторов за проведение основных операций, связанных с управлением и развитием контента ЭБ. Администраторы получают возможность импортировать, экспортировать или индексировать данные. Указанные операции могут осуществляться автоматически, согласно заранее определенному сценарию. В функции администраторов также входит управление контентом Kramerius, например, объединение документов по каким-либо параметрам, предоставление доступа к ним определенным группам лиц, работа с соответствующими XML-файлами и т. д. В распоряжении администраторов имеются выписки из логов, помогающие обнаружить причины возможных ошибок.

## ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ KRAMERIUS 4

К началу мая 2012 г. система Kramerius 4 была установлена в крупных библиотеках (НБ ЧР, Библиотеке Моравской земли, БАН ЧР), принимающих участие в развитии и тестировании программы с точки зрения выполнения ею основных функций и контроля нагрузки. Система используется также в небольших библиотеках и других учреждениях культуры, где программа обеспечивает пользователям возможность доступа к цифровым документам либо в локальной сети, либо в сети Интернет. Принимая в расчет значи-

тельное количество оцифрованных документов, а также необходимость их упорядочивания и каталогизации, крупные библиотеки представляют информацию, используя предыдущую версию Kramerius, а новую версию готовят к промышленной эксплуатации. Программа внедряется не только на территории Чешской Республики, но и в Словакии. Например, в Университетской библиотеке Братиславы уже завершен подготовительный этап установки Kramerius 4.

Работы по развитию системы Kramerius не останавливаются с момента создания ее первой версии 31 августа 2010 г. Уже в октябре 2010 г. была улучшена интеграция имидж-сервера и добавлена функция увеличения изображения. В выпущенном в 2011 г. первоначальном варианте системы несколько изменился графический интерфейс, были добавлены инструменты редактирования данных, а также оптимизировано меню администратора. В последующие варианты Kramerius была интегрирована схема ALTOxml, позволяющая получать более точные результаты поиска с помощью файлов с рисунками. В связи с пожеланиями пользователей и в соответствии с современными трендами коммуникационно-информационных технологий система была подключена к социальным сетям (Twitter, Google+, Facebook).

В ближайших планах команды разработчиков – интеграция службы Shibboleth Service Provider<sup>1</sup>, введение функций печати и задания интервалов поиска, создания виртуальных коллекций, а также формирования пользовательских профилей с возможностью оформления индивидуальной рабочей среды. В дальнейшем также планируется развивать функции, оптимизирующие работу администратора системы. В данном случае речь идет о статистике и установке так называемой «подвижной стены», разрешающей доступ к документам с учетом соблюдения авторского права: публичный доступ или доступ только в рамках локальной сети библиотеки. Наряду с этим будет происходить подготовка к установке приложения VUfind, поддерживающего основной поиск. Для достижения стабильной работы системы было принято решение о проведении более тщательных функциональных проверок и тестов на «прочность».

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: <http://shibboleth.net/>.

## ЧЕШСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА КАК НАЦИОНАЛЬНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ЦИФРОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

Отдельный исследовательский проект направлен на создание Чешской электронной библиотеки (ЧЭБ), которая при помощи протокола OAI-PMH будет накапливать данные ЭБ, предлагающих свой контент посредством приложений DSpace, GreenStone, DigiTool и др. Для организации доступа к крупнейшим международным электронным архивам, таким как «Европеана» и Мировая цифровая библиотека, планируется создать специальный пользовательский интерфейс. Кроме того, ЧЭБ станет основным электронным источником данных, необходимых для обеспечения работы централизованных служб Чехии, перечисленных в концепции развития библиотек страны на 2011–2014 гг.

Проект «Чешская электронная библиотека и инструменты обеспечения комплексных процессов оцифровки» финансируется в рамках Программы исследований и развития национальной и культурной идентичности (Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity – NAKI), обнародованной Министерством культуры ЧР. Основные исполнители проекта – БАН ЧР и НБ ЧР. В проект приглашены также эксперты из других учреждений, в основном из Библиотеки Моравской земли. Бюджетные гарантии предоставлены государством до 2015 г.

В 2006 г. был инициирован проект создания Национальной электронной библиотеки (НЭБ), тогда же была представлена концепция ее развития, предусматривающая получение цифровой информации из различных источников, в первую очередь из хранилищ публичных библиотек Чехии и новых региональных центров оцифровки, и ее хранение (рис. 5).

Создание ЧЭБ предполагает разработку специального интерфейса для индексирования метаданных. В дальнейшем эти метаданные станут доступны упомянутым ранее международным электронным архивам. Универсальный интерфейс ЧЭБ в свою очередь сделает доступными международные электронные архивы для конечных пользователей. Новое поколение системы доступа, названное K5, – станет окончательным программным решением для ЧЭБ и будет предоставлено в распоряжение всем заинтересованным пользователям, прежде всего институтам, располагающим большими объемами цифровой информации.





Рис. 5. Представление о структуре ЧЭБ при подготовке проекта НЭБ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> На рисунке из презентации Б. Стокласовой представлен обобщенный взгляд на структуру ЧЭБ, ядром которой является НЭБ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тестирование системы в режиме опытной эксплуатации показало, что Kramerius 4 может использоваться в библиотеках, стремящихся к оптимизации доступа к цифровым документам. Сопровождение системы квалифицированной командой разработчиков обеспечит внедрение новых функций, отвечающих современным направлениям доступа к цифровому контенту. Большим преимуществом программы является ее простая адаптация к разным языкам (базовая версия программы создана на чешском и английском языках). Внедрению данной системы в различных библиотеках на территории ЧР и за ее пределами способствует открытый характер программного обеспечения, включающего исходные коды и пользовательскую документацию.

К. Цейнова

---

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ,  
ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ,  
ЖЕСТОВАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ  
И МНОГОЕ ДРУГОЕ –  
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
СЕРВИСЫ ДЛЯ ИНТЕРНЕТА БУДУЩЕГО: ПРИМЕР  
БАВАРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ

**Аннотация:** В статье рассматривается процесс разработки инновационных «каналов» и сервисов Баварской государственной библиотеки, таких как мобильные приложения, дополненная реальность и жестовая обработка данных. В условиях перехода от стационарного Интернета к мобильному подобные инновационные технологии представляют основные тенденции, формирующие будущее Интернета.

**Ключевые слова:** Баварская государственная библиотека, мобильный Интернет, дополненная реальность, жестовая обработка данных, мобильные приложения, Баварский объединенный каталог, мобильный веб-сайт, 3D-стена, цифровая экосистема, Германия.

Современные библиотеки все чаще предлагают читателям свои услуги посредством информационных технологий. При этом они неминуемо сталкиваются с постоянно растущим объемом инновационных платформ, устройств, механизмов и информационных сетей. Представить полную и уникальную информацию в цифровом формате – лишь половина пути к успеху. Эта информация должна удовлетворять потребности пользователя и предоставлять ему новые возможности для получения знаний. Баварская государственная библиотека (БГБ) уже несколько лет экспериментирует в области

инновационных «каналов» и сервисов, а именно – мобильных приложений, дополненной реальности и жестовой обработки данных. Все это делается для того, чтобы уже сегодня создать основу для будущей работы пользователей с цифровыми сервисами и представленной в цифровом формате информацией.

## МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ

В настоящее время интернет-технологии претерпевают значительные изменения: привычный всем доступ в Интернет через настольные компьютеры и ноутбуки уже не столько дополняется, сколько заменяется использованием мобильных устройств, для которых специально разрабатываются новые сервисы, например, приложения дополненной реальности. В данном случае термин «мобильные устройства» в первую очередь относится к так называемым смартфонам типа iPhone с большими экранами высокого разрешения. За достаточно небольшую фиксированную плату они обеспечивают удобный выход в Интернет, так же как и новые планшетные устройства, среди которых самым популярным в настоящее время является Apple iPad.

Все текущие исследования современных тенденций развития Интернета показывают, что будущее – за мобильным Интернетом. В отчете компании Gartner «Прогнозы пользователей на 2010 г.» говорится: «К 2013 г. количество мобильных телефонов превысит количество персональных компьютеров как основных устройств доступа в Интернет по всему миру»<sup>1</sup>. В ежегодном отчете компании HORIZON за 2010 г., анализирующем современные тенденции Всемирной паутины, в частности, в области академических исследований и образования, делается следующий вывод: «Для многих людей во всем мире, а особенно в развивающихся странах, мобильные телефоны становятся точкой доступа не только к популярным инструментам и коммуникационным сервисам, но и к информации всех типов, учебным материалам и прочим данным»<sup>2</sup>. Кроме того, в часто

---

<sup>1</sup> Top End User Predictions for 2010: Coping with the New Balance of Power, 2010. URL: [http://www.ihrim.org/Pubonline/Wire/MayJune10/Predicts2010\\_NewBalancePower.pdf](http://www.ihrim.org/Pubonline/Wire/MayJune10/Predicts2010_NewBalancePower.pdf) (05.05.2011).

<sup>2</sup> The Horizon report, 2010. URL: <http://wp.nmc.org/horizon2010/> (05.05.2011).

упоминающемся отчете финансовой корпорации Morgan Stanley дается следующий прогноз: «Принимая во внимание темпы развития, мы считаем, что через 5 лет большинство пользователей будет подключаться к Интернету через мобильные устройства, а не через персональные компьютеры»<sup>1</sup>.

Библиотеки, являясь поставщиками интернет-услуг, должны приспособиться к мировой тенденции преимущественного использования мобильного Интернета и сделать доступными для мобильных устройств свои основные услуги: электронный каталог (ЭК), базы данных (БД), электронные журналы и книги, оцифрованные коллекции книг, виртуальный справочный сервис и т. д. Молодые читатели, привыкшие использовать мобильные устройства, будут ожидать появления мобильных версий библиотечных интернет-услуг и уже не удовольствуются миниатюрными изображениями обычных веб-сайтов на экранах смартфонов. В статье «Проблемы и возможности маленького экрана», опубликованной в журнале «Высшее образование. Взгляд изнутри» (*Inside Higher Education*), сказано: «Когда все ожидания пользователя будут связаны с получением доступа к мобильной версии любого контента, отсутствие подобных мобильных версий может привести к отказу от самого контента»<sup>2</sup>.

## БАВАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА

Весной 2010 г. БГБ<sup>3</sup> начала предлагать пользователям свои основные информационные услуги посредством мобильных приложений. Основанная в 1558 г. библиотека Свободного государства Бавария является центральным хранилищем страны и одной из самых крупных международных универсальных библиотек в мире. Ее фонд в настоящее время включает 9,7 млн книг и подписку на 57 тыс. современных журналов. БГБ занимает четвертое место в мире по

---

<sup>1</sup> Stanley M. The Mobile Internet report, 2009. URL: [http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/mobile\\_internet\\_report122009.html](http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/mobile_internet_report122009.html) (05.05.2011).

<sup>2</sup> Inside Higher Ed, Challenges and opportunities of the small screen, 2009. URL: [http://www.insidehighered.com/blogs/technology\\_and\\_learning/challenges\\_and\\_opportunities\\_of\\_the\\_small\\_screen](http://www.insidehighered.com/blogs/technology_and_learning/challenges_and_opportunities_of_the_small_screen) (05.05.2011).

<sup>3</sup> URL: <http://www.bsb-muenchen.de>.

количеству хранящихся в ней рукописей: их насчитывается 93 тыс. Собрание из 20 тыс. инкунабул является богатейшим в мире, а принадлежащие БГБ 140 тыс. печатных трудов XVI в. представляют собой самую большую коллекцию документов этого времени среди всех библиотек Германии.

В 1997 г. в БГБ был основан Мюнхенский центр оцифровки документов (MDZ)<sup>1</sup>. Сегодня это национальный профессиональный центр инновационных технологий и услуг по оцифровке, ведущее учреждение Германии, занимающееся массовым переводом в электронную форму письменного культурного наследия, в том числе за счет постоянного использования технологий автоматизированного сканирования. В настоящее время БГБ уже предлагает 520 тыс. оцифрованных книг из своей коллекции в свободное пользование. Это самая большая цифровая БД среди библиотек Германии. Почти 90% электронных книг, предоставленных немецкими учреждениями европейскому культурному и научному portalу «Европеана», составляют книги из БГБ.

В начале 2007 г. БГБ первая на Европейском континенте вступила в государственно-частное партнерство с компанией Google, тем самым положив начало оцифровке более 1 млн документов, созданных в период с XVII по XIX в., на которые не распространяется авторское право. Предполагается, что сотрудничество продолжится вплоть до 2014 г. и послужит образцом аналогичного партнерства для ряда европейских национальных и универсальных библиотек, например, Австрийской национальной библиотеки и компании Google.

## ОСНОВНЫЕ УСЛУГИ БАВАРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ В ФОРМАТЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Перевод самых важных и часто используемых услуг БГБ в формат мобильных приложений начался с ЭК библиотеки, который содержал около 10 млн наименований, а также с Баварского объединенного каталога (БОК), курируемого БГБ и содержащего 22 млн наименований. Принципы доступа к этим каталогам изменены

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.digital-collections.de>.



Рис. 1. Мобильный  
общедоступный электронный  
каталог Баварской  
государственной библиотеки



Рис. 2. Мобильный  
веб-сайт Баварской  
государственной библиотеки

и согласованы с требованиями пользователей современных смартфонов с сенсорными экранами и жестовым управлением. Оба приложения разрабатывались как обычные программы, запускающиеся на всех современных мобильных платформах: на операционной системе Apple iOS для iPhone и iPad, на мобильных устройствах, находящихся под управлением операционных систем Android или Symbian.

Адаптация этих двух ЭК для использования на мобильных устройствах, помимо всего прочего, потребовала увеличения шрифтов и кнопок, удаления избыточной информации, разбивки информации на небольшие блоки, часть из которых пришлось «скрыть», сохранив возможность повторного отображения с помощью жестового управления на сенсорном экране. Кроме того, потребовалась реализация совместимости с системой GPS, позволяющей определять местонахождение, например, при поиске ближайшей библиотеки с необходимой пользователю информацией. Специальная служебная программа анализирует HTTP пользователя, а затем автоматически вызывает требуемую версию ЭК – классическую или

мобильную. При запросах ЭК БГБ через веб-адрес <https://opacplus.bsb-muenchen.de> и БОК через веб-адрес [www.gateway-bayern.de](http://www.gateway-bayern.de) с использованием смартфона доступ к мобильной версии услуг происходит без каких-либо действий со стороны пользователя. Настройка особых параметров смартфона осуществляется главным образом посредством загрузки Каскадной таблицы стилей (Cascading Style Sheets – CSS).

Мобильные версии ЭК БГБ и БОК имеют не только функции поиска, но и все настраиваемые сервисы, например, администрирование индивидуальных учетных записей пользователей, временное пользование, резервирование и обмен книгами между библиотеками. Кроме того, осуществляется прямой доступ к лицензированным цифровым коллекциям и электронным журналам, которые можно читать прямо с экрана смартфона. И наконец, даются ссылки на все популярные сайты социальных сетей.

«ЗНАМЕНИТЫЕ КНИГИ» И «ВОСТОЧНЫЕ КНИГИ».  
ВЫДАЮЩИЕСЯ ОБРАЗЦЫ ПИСЬМЕННОГО  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
В ФОРМАТЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ IPAD

Одновременно с запуском основных услуг (ЭК, веб-сайт) летом 2010 г. БГБ рискнула продвинуться дальше в области мобильного Интернета. На этот раз она представила выдающиеся образцы письменного культурного наследия в цифровом формате, послужив примером для национального и международного сообществ. БГБ предложила более 50 оцифрованных шедевров из своей коллекции в формате приложения для iPad. Приложение называется «Знаменитые книги – сокровища Баварской государственной библиотеки» и бесплатно распространяется по всему миру через сервер Apple iTunes App Store. Цветной экран iPad с высоким разрешением благодаря дизайну и удобству использования словно специально предназначен для чтения цифровых книг. Он обеспечивает просмотр электронных копий уникальных документов с цветными иллюстрациями от первой до последней страницы. Среди документов – «Генеалогическое древо династии Фуггеров», Оттхайнрих-Библия, «Песнь о Нибелунгах», Евангелие из Бамбергского собора, Вавилонский Талмуд, поэма «Тойерданк», «Повесть о Гэндзи» и многие другие.





Рис. 3. «Сокровища Баварской государственной библиотеки» в формате приложения для iPad

Все функции приложения, например, перелистывание страниц, просмотр эскизов, изменение масштаба изображения и другие сервисы, доступны при малейшем движении пальца по экрану iPad. Видеофрагменты предоставляют дополнительную информацию о 450-летней истории БГБ, а также перечне предлагаемых услуг. Несколько уменьшенная версия «Сокровищ Баварской государственной библиотеки» также доступна в формате приложения для iPhone. Приложение «Знаменитые книги» стало в 2010 г. одним из самых успешных бесплатных приложений в Apple iPad App Store.

В мае 2011 г. было запущено еще одно приложение для iPad/iPhone – «Восточные сокровища Баварской государственной



Рис. 4. «Восточные сокровища Баварской государственной библиотеки» в формате приложения для iPad

библиотеки», в котором представлены входящие в коллекцию БГБ цифровые версии 20 редчайших рукописей Корана и других выдающихся произведений исламской культуры. Чрезвычайно ценным является образец XI в. – один из 12 уцелевших Коранов мусульманской Испании.

Кроме того, в приложении имеются избранные шедевры арабского, персидского и османского книжного искусства: знаменитая арабская рукопись «Космографии» аль-Казвини, известная под названием «Чудеса творений и диковинки существующего»; рукопись персидской «Книги королей», содержащей 215 миниатюр; декоративный молитвенник обитательницы гарема Дюсдидиль. Рукопись из Индонезии, страны с наиболее многочисленным мусульманским населением, рассказывает о приключениях исламского героя, борца за веру Хамзы, дяди пророка Мухаммеда. Прило-

жение «Восточные сокровища Баварской государственной библиотеки» обладает той же функциональностью, что и приложение «Знаменитые книги», и так же доступно для iPhone. Оба приложения были разработаны совместно с маркетинговым агентством, специализирующемся на веб-дизайне для мобильных устройств.

Может показаться странным, что БГБ создает эти предложения только для Apple App Store и, следовательно, только для владельцев iPad и iPhone. Но это обусловлено, по крайней мере, тремя причинами. Во-первых, приложения представляют собой специализированные прикладные программы, позволяющие разработать дизайн и маркетинговый план определенной совокупности кластеров контента. Например, 20 оцифрованных шедевров исламской культуры как независимый полноценный продукт. Таким образом, выбранный пользователем контент сразу же отображается на экране, а не включается в состав больших демонстрационных платформ, как это реализуется в проектах «Европеана» или «Немецкая цифровая библиотека». Контент, представленный на таких платформах, «теряется», если мы говорим о большом каталоге, содержащем несколько миллионов цифровых объектов. В таких случаях отдельное произведение может быть найдено только посредством сложнейших процедур поиска. Во-вторых, Apple App Store – это всемирно известный и интенсивно используемый канал распространения информации. Выбирая его, можно быть уверенным, что приложение найдет своего пользователя. И, в-третьих, iPad, кроме других функций, в настоящее время представляет собой оптимальный инструмент для чтения цветных электронных книг высокого разрешения. В отчете компании Gartner «Прогнозы: мультимедийные планшеты под управлением операционной системы во всем мире, 2008–2015» сообщается, что «устройства iPad будут доминировать на рынке планшетов, по крайней мере, до конца 2015 г.»<sup>1</sup>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ «ЛЮДВИГ II»

Каковы же следующие шаги БГБ в мире мобильного Интернета? Библиотека вступит в инновационную сферу технологии

---

<sup>1</sup> Forecast: Media Tablets by Operating System, Worldwide, 2010-2015, 2011. URL: <http://www.gartner.com/DisplayDocument?id=1624614> (05.05.2011)



Рис. 5. Приложение дополненной реальности «Людвиг II» – замок Нойшванштайн

дополненной реальности для смартфонов. Совместно с интернет-агентством, специализирующимся в данной области, готовится к выпуску приложение дополненной реальности для смартфонов – «Людвиг II». Приложение использует контент регионального культурного портала Bayerische Landesbibliothek Online<sup>1</sup>, курируемого БГБ.

Термин «дополненная реальность» означает компьютерное расширение зрительного восприятия действительности, в первую очередь дополнение изображения мобильного устройства вспомогательной цифровой информацией или виртуальными объектами с помощью вставки или наложения графики. На практике реальное изображение с камеры смартфона и цифровая информация обычно объединяются. Приложения дополненной реальности – это географически привязанные сервисы, зависящие от функций GPS, камеры и компаса современных смартфонов. Они представ-

ляют собой важную «движущую силу» в процессе перехода от стационарного Интернета к мобильному. В отчете HORIZON за 2011 г. подчеркивается особая важность дополненной реальности именно для культурных и научных приложений: «Рассредоточение информации в 3D-пространстве порождает новые ощущения, иногда называемые “смешанной реальностью”, и ускоряет процесс переноса обработки данных с настольного компьютера на мобильные устройства, усиливая тем самым ожидания новых технологических прорывов в доступе к информации и появление новых возможностей в обучении»<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> URL: <http://www.bayerischelandesbibliothek-online.de>.

<sup>2</sup> The Horizon report, 2011. URL: [http://wp.nmc.org/horizon2011/\(05.05.2011\)](http://wp.nmc.org/horizon2011/(05.05.2011)).

К 125-й годовщине смерти короля Людвига II было выпущено одноименное приложение. Оно предоставляет пользователю мультимедийную информацию на соответствующую тему, контекстуально связанную с жизнью и деятельностью знаменитого «Лебединого короля». Камера смартфона используется для отображения объектов, относящихся к Людовику II, а тексты, видео, звук, 3D-анимация накладываются в режиме реального времени, дополняя таким образом полученное с камеры изображение.

Например, на фотографии с видеокамеры смартфона запечатлен замок Нойшванштайн. Система геолокации и компас смартфона одновременно определяют точное местоположение и направление обзора пользователя, и в режиме реального времени происходит распознавание образов и их графическая накладка (например, главная башня, которая планировалась Людвигом II, но никогда не была построена, в 3D-реконструкции). Сохраненные в приложении объекты распознаются и появляются на полученном с камеры изображении в соответствующем месте. Таким образом, приложение дополненной реальности реконструирует изображения виртуально и включает их в фотоснимок в положенном месте. Это относится, например, к архитектурным постройкам, запланированным Людвигом II, но не реализованным на практике. Приложение «Людвиг II» использует новейшие технологии, демонстрируя тем самым, как контент библиотеки может стать доступным в современных сценариях.

Более того, в приложении «Людвиг II» хранится краткая и подробная информация о жизни и деятельности Людвига II, дополняющая соответствующий фотоснимок. Эта информация может быть использована двумя способами: зависимым от местонахождения и независимым от него. Материал, представленный в режиме перелистывания страниц и подразумевающий определение местонахождения (например, графическая накладка исторических фотографий процесса строительства замка Нойшванштайн в режиме реального времени), а также аудио- и видеозаписи (рассказы современников, выступления экспертов) дополняют данный сервис. В конечном счете все это представляет собой интереснейший виртуальный путеводитель по местам, относящимся к Людовику II. Полная версия сервиса разработана специально для iPhone и доступна во всем мире на немецком и английском языках в App Store. Уменьшенная версия приложения, независимая от платформы, доступна через браузер дополненной реальности Junaio.



Рис. 6. Приложение дополненной реальности  
«Людвиг II» – Мюнхенская резиденция

**ДОСТУП НА ОСНОВЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ПОИСК,  
ОСНОВАННЫЙ НА СХОДСТВЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ,  
ДЛЯ РАСКРЫТИЯ ПИСЬМЕННОГО  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
БАВАРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ**

Смартфоны и планшеты благодаря дизайну пользовательского интерфейса в значительной степени следуют парадигме жестовой обработки данных. Мышка и клавиатура заменяются прямым взаимодействием с устройством, когда пальцы и рука пользователя сами по себе становятся инструментами ввода данных. Например, жестовое управление iPhone посредством движения пальцев по сенсорному экрану. В результате традиционные формы доступа и работы с текстами постепенно уходят. Они заменяются прямым жестовым взаимодействием с мультимедийной, в основном наглядно представленной, цифровой информацией. В отчете HORIZON 2011 г. жесто-

вая обработка данных рассматривается как основная тенденция технологий будущего: «В то время как полная реализация потенциала технологии жестовой обработки данных еще впереди... мы не можем недооценивать ее значения, особенно для нового поколения студентов, привыкших к прикосновениям, постукиваниям, скольжениям, прыжкам и движению как средствам взаимодействия с информацией»<sup>1</sup>.

В частности, с целью организации выставок уже в 2008 г. БГБ разработала управляемую только жестами систему представления данных. В эксперименте виртуально представлялись оцифрованные рукописи и инкунабулы, а взаимодействия с оригиналами максимально передавались через тактильные ощущения. Интерактивная система представления данных – так называемая BSB Explorer – была разработана совместно с институтом Fraunhofer Heinrich-Hertz в Берлине специально для цифровых копий формата 3D наиболее ценных документов БГБ. Система состоит из большого монитора и сенсорного блока управления, позволяющих исключительно с помощью жестов, абсолютно бесконтактно управлять на экране трехмерными анимированными цифровыми копиями. Без использования мышки или сенсорного экрана в качестве посредников оцифрованные книги становятся 3D-объектами. Их можно пролистать, повернуть и приблизить простыми движениями руки. Принципы работы этой инновационной формы показа данных демонстрируются на Youtube<sup>2</sup>. BSB Explorer, представленный БГБ в 2010 г. на Международной выставке культуры архивного дела в Сеуле, стал открытием для всего мира.

На основе знаний и опыта, приобретенных БГБ в реализации проектов, касающихся цифровой библиотеки, мобильного Интернета и жестовой обработки данных, в настоящее время готовится другой экспериментальный проект, относящийся к информационным услугам Интернета будущего. Речь идет о разработке и внедрении доступа к письменному культурному наследию, основанному исключительно на анализе изображений и поиске сходств в цифровом ЭК. Таким образом, должен быть создан оптимальный способ

---

<sup>1</sup> The Horizon Report, 2011. URL: <http://wp.nmc.org/horizon2011/> (информация найдена: 05.05.2011).

<sup>2</sup> URL: <http://www.youtube.com/watch?v=6kMxgL712LE>

доступа к оцифрованному контенту для управляемых при помощи жестов мобильных устройств, которые получают массовое распространение в будущем.

Ставшая международной инновацией, технология доступа на основе анализа изображений будет поэтапно реализована для 60 тыс. оцифрованных документов. Оригиналы этих документов (рукописи, инкунабулы, первопечатные книги) датируются VI–XVI вв. и составляют основу и вершину культурного наследия Германии. Различные цифровые проекты БГБ, которые поддерживаются Германским научно-исследовательским фондом и Европейским Союзом, обеспечивают постоянный количественный рост цифровых коллекций этого периода.

До недавнего времени доступ к указанным цифровым копиям осуществлялся либо с персональных компьютеров, либо через классические каналы распределения, такие как проект «Европеана» и мировая библиографическая БД WorldCat. Запрашиваемое пользователем цифровое произведение обычно отображается в так называемом «средстве просмотра». С помощью элементов управления пользователь может пролистать документ, выбрать определенное изображение, просмотреть оглавление, увеличить страницу и т. д. В данном случае пользователь должен выполнять все необходимые действия при помощи мыши.

Наметившиеся изменения в использовании Интернета, в особенности вызванные появлением новых мобильных технологий и устройств сенсорного и жестового управления, впервые предлагают доступ к крупномасштабным изображениям. За счет системы представления данных с кросс-платформенной оптимизацией для поддержки новых способов доступа и аппаратных устройств (смартфонов, iPad, планшетов на платформе Android, сенсорных планшетов, ноутбуков с сенсорными экранами и т. д.) могут быть доступны уже упоминавшиеся 60 тыс. цифровых документов из фондов БГБ.

Таким образом, пользователь сможет выводить на экран большие объемы данных, получаемых посредством стены изображений (3D-стены). Все это будет происходить без классического текстового ввода поисковых терминов или перемещения по иерархическому меню веб-сайтов. При этом информация об изображениях будет динамически перестраиваться. Поиск одинаковых фрагментов изображений будет осуществляться с помощью специальных





Рис. 7. Оцифрованные рукописи на 3D-стене (прототип)

инструментов на основе анализа сходства изображений. Целью данных разработок является сегментирование и упорядочивание цифровой информации с помощью тематических категорий, а также дополнительных функций. В результате – классический текстовый поиск становится абсолютно ненужным. Пользователь может просматривать графические образы на цифровой графической стене и более внимательно изучать их при помощи жестового и сенсорного управления. Например, увеличение позволяет отобразить в высоком разрешении детали отдельных оцифрованных изображений.

В частности, поиск на основе сходства изображений позволяет пользователю выявить и сравнить единые по тематике изображения и их элементы, «разбросанные», как правило, по разным цифровым

носителям. Это может стать особенно полезным для цифровых копий рукописей с большим количеством иллюстраций, инкунабул и первопечатных работ. Для реализации 3D-стены будет использован браузерный плагин Cooliris<sup>1</sup>. Исследование схожих графических объектов будет выполнено при помощи программного обеспечения, разработанного Институтом Fraunhofer Heinrich-Hertz в Берлине<sup>2</sup>. Данный сервис как нельзя лучше позволяет воплотить интеграцию уникального культурного контента в цифровой мир Интернета будущего.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переход от стационарного Интернета к мобильному – это не только изменение технологий использования цифровой информации. Это прежде всего переход к повсеместно распространенному Интернету, пронизывающему все сферы жизни. Цифровая, в большинстве своем, мультимедийная информация окружает пользователя и доступна в любом месте. Дополненная реальность, представляющая собой комбинацию реальной и цифровой информации, несомненно, является ярким образцом использования новой цифровой экосистемы.

В связи с этим значение больших интернет-порталов и веб-сайтов, ориентированных на предоставление «полного спектра сервисов», будет уменьшаться<sup>3</sup>. Намечается тенденция замены таких порталов и веб-сайтов приложениями, специально предназначенными для решения конкретных задач и предоставления определенных услуг. Таким образом, постоянно сопровождая своих пользователей, Интернет становится персонифицированным.

Подводя итоги, можно отметить, что мобильный Интернет, дополненная реальность и жестовая обработка данных являются основными тенденциями, формирующими будущее Интернета. Они создают технологическую основу, в которой происходят рождение,

---

<sup>1</sup> На сайте [www.cooliris.com](http://www.cooliris.com) можно ознакомиться с принципом работы доступа к информации на основе изображений.

<sup>2</sup> URL: <http://www.hhi.fraunhofer.de/en/departments/interactive-media-human-factors/overview/imageretrieval/>.

<sup>3</sup> Beyond the mobile web by yiibu, 2011. URL: <http://www.slideshare.net/yiibu/beyond-themobilewebbyyiibu> (05.05.2011).

обработка и распространение информации. И библиотеки как поставщики информации должны использовать ее для поиска и совместной разработки принципов своей деятельности в будущем. При этом библиотеки будут полностью интегрированы в различные условия жизни и деятельности их пользователей. Таким образом, как функциональная единица библиотека неизбежно «исчезнет». Однако в то же время она может приобрести совершенно новое, имеющее широкое применение значение, обусловленное такими ее предложениями и услугами, которые предоставляют увлекательные методы работы с информацией благодаря использованию новых технологий.

Т. Л. Масхулия, Ю. Г. Селиванова

---

МЕТОДЫ КАТАЛОГИЗАЦИИ  
ЦИФРОВЫХ КОПИЙ РЕСУРСОВ  
В БИБЛИОТЕЧНОМ, АРХИВНОМ И МУЗЕЙНОМ  
СООБЩЕСТВАХ В СООТВЕТСТВИИ  
С ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ПРАКТИКОЙ. ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема создания метаданных для цифровых копий различных видов ресурсов в интегрированном каталоге. Описываются подходы к формированию записей на цифровые копии в библиотечном, архивном и музейном сообществах. Особое внимание уделено проекту «Сводный каталог электронных ресурсов России», реализация которого актуализирует проблему каталогизации цифровых копий ресурсов.

**Ключевые слова:** библиотеки, архивы, музеи, интегрированный каталог, метаданные, цифровая копия, каталогизация, сводный каталог электронных ресурсов, СКЭР, БАМ, библиографические записи, Президентская библиотека, Российский регистр цифровых мастер-копий.

Проблема описания цифровых копий традиционных библиотечных ресурсов, архивных материалов и музейных объектов является для Президентской библиотеки (ПБ) предметом постоянного исследования. Первоначальный цифровой контент ПБ сопровождался метаданными оригинальных ресурсов, не включавших в себя никаких сведений об электронной репродукции. Решение о таком способе представления библиографической информации было принято Рабочей группой по созданию ПБ.

Последующее пополнение фондов ПБ происходило путем привлечения ресурсов отечественных и зарубежных библиотек, архивов

и музеев вместе с метаданными, отражавшими различную практику описания цифровой копии. Таким образом, помимо проблемы совместимости информации о разнородных ресурсах в интегрированном каталоге, актуальной стала проблема выбора способа описания и определения набора данных для формирования библиографической записи (БЗ) на цифровую копию.

Анализ примеров описаний в различных каталогах, стандартов и методик, принятых в библиотеках, архивах и музеях, как отечественных, так и зарубежных, показывает, что при формировании описания цифровой копии, как правило, решается два основных вопроса:

- 1) сколько создавать записей – две (на копию и оригинал) или одну (в этом случае, какую запись брать за основу – на оригинал или на копию),
- 2) какие данные об электронной копии важны для ее идентификации.

Так, например, в рекомендациях OCLC<sup>1</sup> представлены два способа. Первый способ имеет два подхода. Согласно первому подходу БЗ содержит описание копии и включает описание оригинального объекта в области примечаний (*Примечание об оригинальной версии*, поле 534 MARC 21). Данной практике следует, например, Национальный архив и библиотека Канады. Второй подход, который берет за основу большинство американских библиотек, состоит в том, что БЗ содержит описание оригинального объекта и включает описание копии в области примечаний (*Примечание о репродукции*, поле 533 MARC 21). Здесь также предполагается наличие отдельной записи на оригинал. Оба эти подхода объединяет наличие поля связи 776 MARC 21, обычно связь направлена к БЗ, содержащей описание оригинального ресурса. При этом американские специалисты отмечают, что создание отдельных БЗ на оригинальный ресурс и его копию предпочтительнее тогда, когда имеются и удаленный, и прямой (материальный) доступы к существующей копии (копиям).

---

<sup>1</sup> Registry of digital masters: record creation guidelines: prepared by the Digital library federation / OCLC Registry of digital masters Working Group (2001–2007) / Digital library federation. Version 2. May 2007. URL: <http://old.diglib.org/collections/reg/DigRegGuide200705.htm>.

Weitz J. Cataloging electronic resources: OCLC-MARC coding guidelines: revised 2006 July 11. OCLC, cop. 2012. URL: <http://www.oclc.org/support/documentation/worldcat/cataloging/electronicresources/>.

Второй способ – формирование одной БЗ, содержащей описание оригинального объекта и его копий (в том числе электронной). В этом случае в БЗ используется *Примечание о наличии дополнительной физической формы*, поле 530 MARC 21. Условия, при которых рекомендуется формировать одну запись, следующие: если при каталогизации электронной копии отсутствует необходимость проверки физического наличия оригинального ресурса или его источника каталогизации, либо если каталог содержит метаданные не электронных ресурсов и нет необходимости верификации наличия электронной версии и адреса ее местонахождения.

При таких условиях рекомендуется каталогизировать источник таким образом, как будто не существует другого.

По наличию данных в общем случае запись на цифровой объект содержит библиографические данные, включая примечание о наличии оригинала, с которого сделана копия, ссылку на оригинал, с которого сделана копия, а также данные для использования копии:

- ссылки URI (URL) для использования копии;
- сроки и условия доступа;
- технические характеристики, используемые при создании копии;
- технические условия для использования копии в случае, если они отличаются от стандартного браузера.

В российской практике электронных библиотек, представленных в Интернете<sup>1</sup>, как правило, применяется способ создания двух записей – на оригинал и его цифровую копию. Получаемые ПБ из внешних источников БЗ содержат описания цифровой копии в трех вариантах: либо как электронный ресурс, либо как оригинал с данными цифровой копии (набор данных по усмотрению создателей БЗ), либо как БЗ на оригинал. Такое разнообразие, на наш взгляд,

---

<sup>1</sup> Проект концепции электронной библиотеки ГПИБ / Гос. публ. ист. б-ка. [М.] : Гос. публ. ист. б-ка, [200-]. URL: <http://www.shpl.ru/shpage.php?menu=268>.

Стрелкова Е. В. Цифровые копии для «Личного кабинета» в пространстве сетевой библиотеки : [презентация] / Е. В. Стрелкова, А. В. Кедрин // Международный научно-практический семинар «Современная библиотека: пространство, дизайн, ресурсы», 21–26 марта 2011 года, Санкт-Петербург, Хельсинки, Порвоо, Иатра, Выборг. Материалы [вэб-страница] / АРБИКОН. СПб, 21 марта 2011. URL: [http://arbicon.ru/conference/2011/media/files/presentations/pdf/2\\_Strelkova\\_Kedrin.pdf](http://arbicon.ru/conference/2011/media/files/presentations/pdf/2_Strelkova_Kedrin.pdf).

говорит об отсутствии общих подходов, рекомендаций, методики описания у каталогизирующих учреждений. Это подтверждается оживленными дискуссиями на тему формирования БЗ на электронные ресурсы и, в частности, на описание цифровых копий, проводившимися в 2011–2012 гг. на различных площадках, включая конференции в Звенигороде и Судаче и пленум МКК в Москве<sup>1</sup>.

Описание музейного объекта априори должно отличаться от описания его представления (имиджа). Например, для описания памятника и его фотографии требуются различные атрибуты объекта. Музейное описание оригинала может содержать большое количество параметров атрибутации объекта. Так, например, в справочнике Российского этнографического музея «Система научного описания музейного предмета» содержится 37 атрибутов этнографического предмета, среди которых – категория памятника; способ, источник и год поступления, стоимость, размеры, материал, техника, описание (аннотация), бытование, сохранность, реставрация, экспонирование и др.

Создавая описание на цифровую копию музейного объекта в рамках интегрированного каталога, каталогизатору важно идентифицировать единицу хранения как музейный объект и описать его цифровой суррогат. Набор необходимых атрибутов зависит также, например, от темы коллекции, собираемой в ЭБ, профиля комплектования и т. п. Кроме этого, сведения, идентифицирующие изображение, описание имиджа объекта, должны содержать технические

---

<sup>1</sup> Каснарова Н. Н. В Межрегиональном комитете по каталогизации (МКК) : [материалы всероссийской конференции «Румянцевские чтения 2012»]. 18 апреля 2012. URL: <http://rumchten.rsl.ru/assets/files/2012/%D0%9C%D0%9A%D0%9A%20%D0%9F%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%83%D0%BC%202012%20%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82.pdf>. Отчет о работе Пленума МКК.

10-я юбилейная научно-практическая конференция «Участники и пользователи Национального информационно-библиотечного центра ЛИБНЕТ» ЛИБНЕТ-2011, Московская область, г. Звенигород, пансионат «Звенигородский» РАН, 21–25 ноября 2011 г. / Нац. информ.-библ. центр ЛИБНЕТ. [М.], 2011. URL: <http://nilc.ru/>, раздел «Мероприятия».

Деятнадцатая международная конференция «Крым 2012»: «Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса». [М.]: ГПНТБ России; Ассоциация ЭБНИТ, сор. 2012. URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2012/disk/>.

данные, такие как файл, формат цифрового объекта или его размеры в битах и байтах.

Кроме того, как сказано в докладе М. Бака и Э. О'Киф<sup>1</sup>, большинство музейных объектов и предметов материальной культуры сами по себе не являются источником базовой информации для создания описания, в отличие от традиционных библиотечных опубликованных материалов. Большинство из этих предметов не имеют эквивалента титульной страницы, на которой указано название произведения, его автор и время создания.

Создавая описание на музейный предмет в библиотеке, надо иметь в виду, что каталогизатор не является специалистом в области музейного дела, и его задача усложняется тем, что он должен найти сведения о предмете в авторитетных источниках. Но гораздо эффективнее для технологического процесса, когда библиографирующее учреждение получает цифровой контент вместе с сопроводительным описанием каждого предмета.

Пример:

Медаль «100 лет со дня рождения К. Э. Циолковского»: [фотография]. – (Санкт-Петербург: Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина, 2011). – 4 файла : цв. – Памятные медали советского периода. 1919–1991 : каталог / авт.-сост. А. С. Шкурко, А. Ю. Сальков. Москва, 2005. – На фотографиях: Настольная памятная медаль «100 лет со дня рождения К. Э. Циолковского» (лицевая сторона, оборотная сторона, каждая из сторон также в горизонтальном положении). Вариант аверса: портрет К. Э. Циолковского в полупрофиль влево, под обрезаем плеча ветвь лавра и памятные даты: «1857–1957», вверху по окружности – надпись: «Гениальный русский изобретатель К. Э. Циолковский», без бортика. Подпись медальера «Акимушкина В.» под обрезаем плеча слева. На оборотной стороне: на фоне фрагмента земного шара с надписью «СССР» и летящей вверх ракеты, – надпись: «“Я верю, что многие из вас будут свидетелями первого заатмосферного путешествия” К. Циолковский».

---

<sup>1</sup> Бака М. Совместное использование стандартов и специальных знаний в начале 21 века: на пути к созданию единой модели метаданных для разных сообществ / Мурта Бака (Murtha Baca), Элизабет О'Киф (Elizabeth O'Keefe) // World library and information congress: 74th IFLA general conference and council. 10–14 August 2008, Quebec, Canada. 2008. URL: [http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla74/papers/156-Baca\\_OKeefe-trans-ru.pdf](http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla74/papers/156-Baca_OKeefe-trans-ru.pdf). Date: 04.07.2008.



1. Циолковский, Константин Эдуардович (1857–1935) -- Годовщины -- 1957 -- Фотографии. 2. «Открытый космос», выставка (Санкт-Петербург, город; 2011) -- Экспонаты -- Фотографии. 3. Открытый космос (коллекция). 4. Народ (коллекция). 5. Памятные медали -- СССР -- Фотографии.

ББК 39.6г.яб11

Медаль, посвященная 100-летию со дня рождения К. Э. Циолковского. Автор медали: В. М. Акимускина. Диаметр 65 мм. Томпак. Ленинградский монетный двор (ЛМД). Тираж 1 471 экз. 1958 г. Предмет экспонировался на выставке «Открытый космос», проходившей в Президентской библиотеке в 2011 году. – Использованы материалы сайтов: [sovmedal.ru](http://sovmedal.ru), раздел «Памятные настольные медали советского периода 1919–1991» (<http://www.sovmedal.ru/>), Ярославского художественного музея (<http://artmuseum.yar.ru/>).

Таким образом, в отношении описания музейных объектов и их копий в международной практике также применяется метод создания двух записей.

В международной и российской практике описания архивных документов следуют методу создания одной записи на оригинал, в которой могут быть приведены данные об условиях доступа и использования единицы описания (в т. ч. условия, регламентирующие воспроизводство), о наличии и местоположении оригиналов и копий<sup>1</sup>.

#### Пример:

Аттестат зрелости, выданный П. А. Столыпину гимназией г. Орла [Документ]. – [1881]. – 1 л. – С рукописными пометами, чернила. – «Дан сей Петру Столыпину православного вероисповедания, из дворян, родившемуся в г. Дрездене 2 апреля 1862 года, обучавшемуся семь лет: в Виленской гимназии 5 лет, и в Орловской – 2 года, и пробывшему один год в VIII классе, в том. ...». В конце текста: «Педагогический Совет постановил ... выдать ему аттестат предоставляющий все права, обозначенные в §§ 129–

---

<sup>1</sup> Юмашева Ю. Ю. Электронные копии объектов культурного наследия: точка зрения пользователя // Девятнадцатая международная конференция «Крым 2012». Труды конференции. [ГПНТБ России; Ассоциация ЭБНИТ, сор. 2012]. URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2012/disk/023.pdf>.

ISAD (G): Основной международный стандарт архивного описания : принят Комитетом по стандартам описания, Стокгольм, Швеция, 19–22 сентября 1999 года : [пер. с англ.] / Междунар. совет архивов ; [гл. ред. пер.: Е. Д. Жабко]. 2-е изд. СПб. : Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина, 2011. 247 с. (Стандарты ICA).

132 Высочайше утвержденного 30 июля 1871 г. устава Гимназий и Прогимназий. Орел. Июня 3-го дня 1881 года». – Ксерокопия с подлинника ЦГИА С.-Петербурга. Ф. 14, оп. 3, д. 22039, л. 2-3об.

Фонд изучения наследия П. А. Столыпина. <http://www.stolypin.ru/>

1. Столыпин, Петр Аркадьевич (1862–1911) -- Образование -- Документы и материалы. 2. Орловская мужская гимназия -- История -- Документы и материалы. 3. П. А. Столыпин: к 150-летию со дня рождения (коллекция). 4. Россия в лицах (коллекция). 5. Власть (коллекция).

ББК 63.3(2)53-8 Столыпин П. А.

Актуальность проблемы каталогизации цифровых копий ресурсов вызвана началом работы над проектом по созданию «Сводного каталога электронных ресурсов» (СКЭР). Как известно, ПБ, созданная как национальная электронная библиотека, призвана осуществлять координирующую и методическую роль в процессе оцифровки национального культурного наследия страны. Именно поэтому по инициативе ПБ в программу «Основные направления развития Общероссийской информационно-библиотечной компьютерной сети ЛИБНЕТ на 2011–2020 гг.» включена задача по разработке нового концептуального подхода к ведению и формированию БД – «Регистр цифровых мастер-копий». Существующая БД «Регистр цифровых мастер-копий» начала формироваться в НИБЦ ЛИБНЕТ по инициативе РНБ. Изначально она содержала БЗ на цифровые копии оригинальных аналоговых материалов, хранящихся в фондах РНБ. В дальнейшем к формированию БД присоединились другие библиотеки. Объем БД составляет свыше 200 тыс. библиографических записей. Но в настоящее время БД не пополняется и не развивается. Это обусловлено различными организационно-технологическими причинами, в том числе отсутствием единых методических подходов и координации деятельности среди библиотек страны.

Для осуществления этой деятельности требуется разработка комплекса концептуальных и организационно-технологических документов, которые и предполагается сформировать и внедрить в рамках проекта.

Основная цель проекта заключается в осуществлении единой методической и координационной деятельности по оцифровке культурного наследия страны в рамках СКЭР. Формирование такого каталога электронных ресурсов как единого центра доступа к оцифро-

ванными ресурсам существенно расширяет возможности межрегионального сотрудничества и развития корпоративных проектов, удовлетворения информационных потребностей населения. В проекте создания СКЭР участвуют три национальные библиотеки (РГБ, РНБ, ПБ), Центр ЛИБНЕТ, Владимирская ОНБ, Белгородская ОУНБ, Тверская ОНБ.

В рамках проекта сформированы творческие подгруппы, одна из которых связана с разработкой концепции каталогизации цифровых копий ресурсов, а также определением минимального и максимального наборов элементов данных для описания представления цифровых копий в СКЭР. Концепция определяет цели, принципы и задачи.

Основная цель – разработка способов описания цифровых копий ресурсов в рамках создания СКЭР для устранения вариативности описания и выработки единой методики описания.

Задачами являются:

- определение объекта каталогизации;
- разработка принципов формирования БЗ цифровой копии в СКЭР;
- определение типа каталогизируемого объекта, структуры и состава БЗ;
- определение минимального и максимального набора элементов данных для описания цифровых копий в СКЭР.

Определены следующие принципы формирования БЗ цифровой копии:

- результатом каталогизации ресурсов являются машиночитаемые записи в формате RUSMARC;
- на цифровую копию ресурса, включаемого в СКЭР, создается БЗ, содержащая сведения об оригинальном ресурсе;
- на оригинальный ресурс, отобранный для оцифровки, создается БЗ-кандидат, включающая БЗ оригинального ресурса и информацию о намерении создания цифровой копии, сроках реализации (дата окончания оцифровки);
- при формировании БЗ цифровой копии предпочтение отдается форме содержания оригинального ресурса, а не физической форме копии;
- определение библиографического и иерархического уровня БЗ цифровой копии осуществляется на основе оригинального ресурса;

- для многочастных ресурсов создаются, как минимум, две записи – запись на общую часть и запись на физическую единицу;
- запись на электронную копию должна точно идентифицировать физическую характеристику цифровой копии. В случае если цифровая копия не полностью воспроизводит оригинал, запись должна содержать информацию о степени полноты;
- источник информации для составления БЗ на цифровую копию определяется Российскими правилами каталогизации для оригинального ресурса;
- БЗ цифровой копии должна включать связь с оригинальным ресурсом, а также все библиографически значимые связи, установленные как для оригинального ресурса, так и для цифровой копии;
- БЗ цифровой копии может включать точки доступа как для оригинального ресурса, так и для цифровой копии;
- БЗ цифровой копии должна индексироваться в соответствии с оригинальным ресурсом;
- способ доступа к цифровой копии реализуется путем использования в БЗ поля 856 *Местонахождение электронных ресурсов и доступ к ним*;
- каталогизация осуществляется учреждениями-участниками в соответствии с процедурами, принятыми в СКЭР;
- БЗ на цифровые копии, созданные учреждениями-участниками, являются частью СКЭР.

БЗ, формируемые в соответствии с разрабатываемой концепцией, должны однозначно идентифицировать оригинальные ресурсы, как уже переведенные в цифровую форму, так и включенные в список о намерениях перевода в цифровую форму, и обеспечивать доступ к цифровым копиям.

В концепцию входит перечень данных БЗ на цифровую копию, включая данные оригинального ресурса, но нет рекомендаций относительно того, должна ли быть создана одна или две БЗ на оригинал и электронную копию.

В настоящее время членами Рабочей группы проведено обсуждение первоначальной версии концепции. Одно из предложений,

высказанных в ходе обсуждения, отражает совершенно иной подход – использование стандарта кодирования и передачи метаданных об объектах, хранящихся в цифровой библиотеке METS<sup>1</sup>. Это предложение, так же как технология формирования БЗ, будет обсуждаться после принятия концепции СКЭР.

---

<sup>1</sup> METS Schema & Documentation // Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) Official Web site. March 22, 2012. URL: <http://www.loc.gov/standards/mets/mets-schemadocs.html>.

### З. Углирж

---

## ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СРЕДНЕВЕКОВЫХ РУКОПИСЕЙ И ТЕКСТОВ

**Аннотация:** В статье рассматриваются цифровые инструменты, предназначенные для изучения средневековых рукописных текстов, характеризуются их основные особенности; представлены достигнутые результаты и изложены проблемы, преимущества и недостатки, выявленные при использовании этих инструментов в работе с письменным наследием.

**Ключевые слова:** средневековые рукописи, палеография, цифровые технологии, кодикология, эдитология.

### ВВЕДЕНИЕ

Систематическая оцифровка письменного документального наследия показывает, что это не только средство сохранения оригинальных исторических источников, не просто создание их цифровых изображений и связанных с ними описательных структурных метаданных<sup>1</sup>. Концепция гибридной, т. е. существующей одновременно в традиционном и цифровом форматах, библиотеки<sup>2</sup> должна быть направлена на агрегацию источников и интеграцию услуг, на

---

<sup>1</sup> Ср.: Uhlíř Z. Digitization is not only making images: manuscript studies and digital processing of manuscripts // Knygotyra. 2008. R. 51. S. 148–162. URL: <http://www.leidykla.eu/fileadmin/Knygotyra/51/148-162.pdf> [дата последнего доступа 27.04.2012].

<sup>2</sup> Ср.: Uhlíř Z. Teorie a metodologie elektronicko-digitálního zpracování rukopisů a hybridní knihovna. Praha, 2002.

построение виртуального исследовательского пространства<sup>1</sup>. Это означает необходимость создания разнообразных локальных и сетевых инструментов цифровой кодикологии и палеографии<sup>2</sup>, а также качественных интернет-услуг<sup>3</sup>. Теоретические и прикладные исследования, а тем более практическое применение новых цифровых инструментов, сетевых услуг и основанных на них гуманитарной методологии и методики, находятся еще на начальной стадии развития. Тем не менее, в настоящее время уже не только возможен, но и необходим их структурированный обзор. Выделяются основные направления деятельности, связанные с научными исследованиями, текстами и пользовательскими инициативами: чтение рукописного текста, сравнение почерка, распознавание и поиск по рукописному тексту, индивидуальное создание полных текстов (путем издания исторических документов), коллективное транскрибирование исторических документов, сопоставление текстов и изображений и, наконец, создание виртуальных коллекций документов.

В данной статье мы попытаемся охарактеризовать основные особенности указанных видов деятельности, оценить имеющиеся результаты и изложить проблемы и характеристики работы с письменным наследием, главным образом в цифровой кодикологии и эдитологии. Несмотря на всю неопределенность и невозможность предсказать будущее цифрового развития гуманитарных наук, уже сегодня мы можем с уверенностью сказать, что сравнение достоинств и недостатков говорит в пользу цифровых технологий и неразрывно связанных с ними методологий. Некоторые черты традиционной печатной информационно-коммуникационной среды оптимизированы настолько, что любое их изменение означает

---

<sup>1</sup> Cp.: *Uhlíř Z.* Evropský projekt ENRICH a jeho význam pro vybudování virtuálního badatelského prostředí // *Knihovna : knihovnická revue*. 2010. R. 21, č. 1. S. 5–14. URL: <http://knihovna.nkp.cz/knihovna101/10105.htm> [дата последнего доступа 27.04.2012].

<sup>2</sup> Cp.: *Uhlíř Z.* Digital codicology and contextual editing of medieval manuscripts // *Revista arhivelor*. 2009. R. 86, č. 2.

<sup>3</sup> Cp.: *Uhlíř Z., Knoll A.* Manuscriptorium digital library and ENRICH project: means for dealing with digital codicology and palaeography // *Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter = Codicology and palaeography in the digital age*. Norderstedt, 2009. S. 65–76.

ухудшение. Вместе с тем очевидна ограниченность традиционной среды по сравнению с цифровой средой передачи информации. И самое главное, уже неопровержимы преимущества оцифровки во всех направлениях, областях и дисциплинах, так что больше не требуется защищать или разъяснять суть рабочих процессов, а тем более от них отказываться<sup>1</sup>.

## ЧТЕНИЕ РУКОПИСНОГО ТЕКСТА

Применительно к цифровым технологиям и методологии, под чтением рукописного текста, конечно, подразумевается чтение машинное, автоматическое, а не традиционное. Первоначально для этих целей предполагалось использование *Оптического распознавания символов* (Optical Character Recognition – OCR). Однако данная технология, основанная на распознавании отдельных символов-букв (графем или аллографов) и подходящая для типографского шрифта, весьма проблематична в отношении рукописных шрифтов. Это определяется как большой вариативностью знаков, написанных разными почерками, так и сложностью выделения отдельных символов из-за использования сокращений в виде редуцирования (напр., *magister* = *mgr.*) или усечения (*magister* = *mag.*), а также целого ряда специальных символов<sup>2</sup>. Сложность работы с рукописными текстами, прежде всего средневековыми, состоит

---

<sup>1</sup> В таком случае необходимо внести правки в превосходную работу *Sejpek J. Informace, komunikace a myšlení : úvod do informační vědy*. 2. vyd. Praha : Karolínium, 2005 (первое издание – 1998) и критически переосмыслить «величие последних времен», например: *Hoffmann F. Kodikologie a elektronicko-digitální zpracování rukopisů // Sborník archivních prací*. 2004. R. 54. S. 249–314; *Hlaváček I. Dvě kritické úvahy nad současnou zahraniční i domácí paleograficko-kodikologickou produkcí // Studie o rukopisech*. 1997–1998. R. 32. S. 253–268.

<sup>2</sup> Ср.: *Cappelli A. Lexicon abbreviatarum: Wörterbuch lateinischer und italienischer Abkürzungen, wie sich in den Urkunden und Handschriften besonders des Mittelalters gebräuchlich sind, dargestellt in über 14 000 Holzschnittzeichen*. Leipzig : J. J. Weber, 1928. URL: [http://inkunabeln.ub.uni-koeln.de/vdibDevelop/handapparat/nachs\\_w/cappelli/cappelli.html](http://inkunabeln.ub.uni-koeln.de/vdibDevelop/handapparat/nachs_w/cappelli/cappelli.html) [дата последнего доступа 27.04.2012].



в том, что нельзя в достаточной степени точно отобразить их специфические особенности. В графике исторических шрифтов отсутствует однозначность на уровне отдельного знака, что делает невозможным машинное программирование.

Поскольку подавляющее большинство средневекового письменного и документального наследия было доступно исключительно в рамках рукописной традиции, понятно его ограниченное использование в исторических и филологических исследованиях. Кроме того, учитывая, что традиционное ручное транскрибирование очень трудозатратно, как и традиционные издательские технологии и методологии редактирования, значительная часть культурного наследия остается неизвестной. Скептицизм, порожденный неудачным использованием технологии OCR для прочтения рукописных текстов и документов, был относительно быстро развеян благодаря идеям, пришедшим из области компутационной лингвистики и относящимся к автоматизированной записи разговорного языка.

Так возникли и развились методы и технологии *Распознавания рукописного текста* (Handwritten Text Recognition – HTR)<sup>1</sup>, основанные на распознавании не отдельных знаков, а более сложных единиц – слов. Программа, преобразующая таким способом цифровое изображение в электронный текст, должна запоминать введенную расшифровку текста и исправления предшествующих результатов для дальнейшего воспроизведения. Чрезвычайно важно, чтобы самообучение программы проходило с использованием наибольшего числа самых разнообразных данных. Учитывая, что речь идет о распознавании целых слов, а не только отдельных знаков–графем–символов, не имеет значения различие между транслитерацией и транскрибированием. Конечное представление текста в современной графике того или иного языка не отражает его фонетическую или этимологическую основу. С точки зрения традиционной лингвистики это может казаться существенным недостатком. Но полный текст может легко коррелироваться с цифровым изображением, на котором видно оригинальное написание. А целью транслитерации

---

<sup>1</sup> См., например: Juan A., Romero V., Sánchez J. A., Serrano N., Toselli A. H., Vidal E. Handwritten text recognition for ancient documents // Journal of machine learning research. 2010. R. 11. (Workshop on applications of pattern analysis). S. 58–65.

является наиболее точное воспроизведение текста с помощью другого шрифта. Поэтому при использовании цифровых технологий и методологий транслитерация избыточна и, следовательно, практически бесполезна.

Технология и методология распознавания рукописного текста перешагнула этап теоретических исследований. Уже появились первые попытки ее практического использования в рамках исторического книговедения и архивоведения. Примерами тому могут служить деятельность Рабочей группы Технического университета Валенсии по проекту *Мультимодального интерактивного транскрибирования рукописей*<sup>1</sup> и несколько ее публикаций<sup>2</sup>, а также работа группы из Университета г. Кронингена над программным обеспечением *Monks*<sup>3</sup>, реализованным Национальным архивом Нидерландов<sup>4</sup> в проекте *Scratch4all*<sup>5</sup>. С точки зрения информатики и технологии большое значение имеет функция автоматического

---

<sup>1</sup> URL: <http://cat.iti.upv.es/iht/> [дата последнего доступа 28.04.2012].

<sup>2</sup> Ср., например: *Toselli A. H., Romero V., Pastor-i-Gadea M., Vidal E.* Multimodal Interactive transcription of text images // *Pattern Recognition*. 2010. Vol. 43(5). P. 1814–1825. URL: <https://prhlt.iti.upv.es/page/publications/abstract?pid=625&details=1> [дата последнего доступа 28.04.2012]; *Romero V., Leiva L. A., Alabau V., Toselli A. H., Vidal E.* A Web-based demo to interactive multimodal transcription of historic text images // *Proceedings of the 13th European conference on digital libraries (ECDL)*. Berlin ; Heidelberg, 2009. P. 459–460. URL: <https://prhlt.iti.upv.es/page/publications/abstract?pid=577&details=1> [дата последнего доступа 28.04.2012]; *Romero V., Leiva L. A., Toselli A. H., Vidal E.* Interactive multimodal transcription of text images using a Web-based demo system // *Proceedings of the International conference on intelligent user interfaces (IUI)*. 2009. P. 477–478. URL: <https://prhlt.iti.upv.es/page/publications/abstract?pid=576&details=1> [дата последнего доступа 28.04.2012].

<sup>3</sup> См. презентацию Monk System на сайте: [http://www.rug.nl/target/Target\\_Projects/monk?lang=en](http://www.rug.nl/target/Target_Projects/monk?lang=en) [дата последнего доступа 28.04.2012]; вход в систему по URL: <http://monk.target-imedia.nl/> [дата последнего доступа 28.04.2012].

<sup>4</sup> URL: <http://en.nationaalarchief.nl/search/node/Monk> [дата последнего доступа 28.04.2012].

<sup>5</sup> URL: <http://en.nationaalarchief.nl/public-access/projects/scratch> [дата последнего доступа 28.04.2012].

распознавания рукописного текста, а с позиции исторических и филологических дисциплин не менее важна возможность использования инструментов ручной коррективы и исправлений (например, *Виртуальная лаборатория транскрибирования*, которая разрабатывается в рамках польского проекта SYNAT)<sup>1</sup>. В данном случае важно то, что использование автоматического распознавания рукописного текста вышло на уровень кооперации, имеющей огромное значение для систематической работы по обеспечению доступа к полным текстам исторических документов в библиотеках и архивах. В то же время очевидно, что использование новых цифровых технологий и методологий в истории и филологии в целом и в кодикологии и эдитологии в частности влечет за собой серьезные изменения в существующей организации труда. Но учреждения, работающие с большими объемами исторической информации, к этому не готовы. Если до сих пор каталогизация и редактирование выполнялись исключительно индивидуально, и тексты или продукты интеллектуального содержания издавались одним человеком, то в век цифровых технологий это правило больше не работает, поскольку усиливается кооперация. Совместная деятельность, с одной стороны, помогает преодолеть давнее предубеждение библиотекарей и архивистов перед субъективным подходом, с другой – создает опасность концептуальной и методологической эклектики. Поэтому кооперация усилий в настоящее время наблюдается скорее в кругу любителей, интересующихся письменным документальным наследием, а не среди профессиональных экспертов.

### СРАВНЕНИЕ РУКОПИСНЫХ ТЕКСТОВ

На автоматическое сравнение рукописных и печатных текстов, которое цифровые технологии позволяют осуществлять в массовом масштабе, в настоящее время возлагаются большие надежды. Оно

---

<sup>1</sup> *Dudczak A., Kmieciak M., Werla M.* Country-scale infrastructure for creation of full text versions of historical documents from Polish digital libraries // *Interedition*. 2012. URL: [http://www.interedition.eu/wp-content/bestandnen/2012/03/2\\_2.pdf](http://www.interedition.eu/wp-content/bestandnen/2012/03/2_2.pdf) [дата последнего доступа 28.04.2012].

позволит находить терминологически более точные совпадения, подобия и различия по сравнению с прежним синтезированием словесных выражений. С учетом того, что результаты данного процесса могут быть легко и убедительно представлены, методика подобной палеографической работы является очень перспективной и ей уделяется большое внимание<sup>1</sup>. Данное направление представляет собой популярную тему конференций и предмет различных исследовательских проектов<sup>2</sup>. Метод автоматического сравнения рукописных текстов привлекателен прежде всего тем, что на его основе возможно очень точно выявить сходство и различие текстов в разных рукописях и их генетические связи.

При палеографическом исследовании шрифта кроме символов–графем–букв важными элементами являются также аллографы, т. е. разные формы символов–графем–букв, а также их конкретные начертания в рукописи. Это позволяет определить руку писца (конкретных писцов) или скрипторий («школу»), использовавших, как правило, один и тот же стиль начертания, либо ареал происхожде-

---

<sup>1</sup> Ср., например: *Herzog R., Solth A., Neumann B.* Computerverfahren für den Handschriftenvergleich von Manuscripten / Computer methods for comparing the hands of manuscripts // Ausstellungskatalog «Manuscriptkulturen / Manuscript cultures». Hamburg, 2011. S. 169–175; *Smith M.* Numérisation et paléographie // La numérisation des manuscrits médiévaux : histoire medievale, informatique et nouvelles technologies. Le médiéviste et ordinateur. 2001. Vol. 40. S. 9–16. URL: <http://lemo.irht.cnrs.fr/40/mo40-03.htm> [дата последнего доступа 28.04.2012]; *Smith M.* Du manuscrit à la typographie numérique: présent et avenue des écritures anciennes // Gazette du livre medievale. 2008. Vol. 52–53. S. 51–78. URL: [http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/64/68/04/PDF/Smith\\_Paleotypo.pdf](http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/64/68/04/PDF/Smith_Paleotypo.pdf) [дата последнего доступа 28.04.2012].

<sup>2</sup> Ср., например, презентацию французского проекта Graphem в блоке «Quantitative Palaeography through massive image analysis: the Graphem Project» на конференции «The Digital Middle Ages: teaching and research 2010», проходившей в Бернارد-колледже Колумбийского университета в Нью-Йорке 16–17.06.2010, на сайте: <http://liris.cnrs.fr/graphem/> [дата последнего доступа 28.04.2012], а также выступление на коллоквиуме «Image fnalysis and systematic palaeography», проходившем в Институте изучения и истории текстов в Париже 14–15.04.2011, на сайте: <http://www.irht.cnrs.fr/en/colloques/image-analysis-and-systematic-palaeography> [дата последнего доступа 28.04.2012].

ния рукописи, в котором применялся один и тот же тип письма или его вариант. Самыми важными характеристиками шрифта и руки писца является начертание букв, т. е. направление движения пишущего инструмента при создании символов, модуль (соотношение высоты и ширины знака. – *Прим. науч. ред.*) и наклон шрифта, т. е. отклонение знака от вертикальной и горизонтальной осей. Начертания букв слишком сложны для простой аналитической обработки, но модуль и наклон шрифта – легко обнаруживаемые и статистически измеримые явления, достоверно отражающие характер конкретного текста, несмотря на возможную замену или очинку пера, которая зачастую меняет визуальное восприятие шрифта. Автоматическое сравнение рукописных текстов может совершенствоваться применительно к визуальному восприятию шрифта и относительно точно определять соответствия, подобия и различия.

Но не следует возлагать слишком большие надежды на использование этого метода. По крайней мере, очень трудно (и сейчас, представляется, невозможно) найти четкие и достоверные различия между индивидуальными и специфическими особенностями. Таким образом, использование метода автоматического сравнения различных рукописных текстов не означает, что количественные данные и их статистический анализ позволят выяснить, созданы ли тексты одним и тем же писцом и используется ли для них один и тот же вариант типа письма. Перед нами особый случай способов различения по Д. Юму причины и следствия, с одной стороны, и простой последовательности явлений – с другой<sup>1</sup>. Исходя из этого, можно заключить, что ответы на вопросы, которые стоят перед палеографией как вспомогательной исторической дисциплиной, т. е. собственно перед палеографическим методом в истории, нельзя получить с помощью автоматического сравнения рукописных текстов и что оценку должен давать исключительно сам исследователь, несмотря

---

<sup>1</sup> См., например: *Novotný Z. David Hume a jeho teorie věděni. Praha : Votobia, 1999. Ср.: Parusniková Z. Skeptik David Hume // David Hume: 300 let od narození. Praha : Centrum pro ekonomiku a politiku. 2011. S. 17–34; Jastrzemska Z. Naturalismus Davida Huma // David Hume: 300 let od narození. Praha : Centrum pro ekonomiku a politiku. 2011. S. 35–41; Novotný Z. David Hume a jeho teorie věděni // David Hume: 300 let od narození. Praha, 2011. S. 83–88.*

на то, что он склонен основываться только на собственных впечатлениях. Однако это не означает, что использование данного автоматического метода было ошибочным: из огромного количества материалов, которые благодаря оцифровке предоставлены сегодня для технологической обработки, можно выбрать ту часть, которая определенно имеет отношение к конкретной исторической связи текстов. В принципе речь идет об информационном методе или, точнее, о методе, основанном на знаниях и информации.

## ИНДЕКСИРОВАНИЕ И ПОИСК ПО РУКОПИСНОМУ ТЕСТУ

«Оцифровка – это не только создание картинок»<sup>1</sup>, хотя задача получения цифрового изображения лежит в основе всей деятельности по оцифровке письменного и документального наследия. Поэтому нельзя игнорировать обработку цифровых изображений и подробную или, наоборот, общую оценку их содержимого. Поскольку большинство древних текстов никогда не были доступны иначе как в виде рукописей, это создает большие проблемы для оцифровки: как читать и, главное, как осуществлять поиск в большом объеме материалов, которые уже доступны в виде цифровых изображений, если нет полных текстов, а есть в лучшем случае аналитические, в худшем – только библиографические описания или краткие инвентарные записи. Иначе говоря, как обнаружить требуемую информацию без необходимости постоянно просматривать огромное количество вновь поступившего материала? Если оцифрованное письменное и документальное наследие доступно в виде изображений круглосуточно семь дней в неделю, то ничто не мешает с ним ознакомиться, но ориентирование в нем остается проблемой.

Решение проблем работы с древним письменным и документальным наследием заключается в использовании технологии и методологии *WS (Word Spotting – поиск по словам)* или, соответственно,

---

<sup>1</sup> Ср.: Uhlir Z. Digitization is not only making images: manuscript studies and digital processing of manuscripts // Knygotyra. 2008. R. 51. S. 148–162. URL: <http://www.leidykla.eu/fileadmin/Knygotyra/51/148-162.pdf> [дата последнего доступа 27.04.2012].

KWS (*Key-Word Spotting* – поиск по ключевым словам)<sup>1</sup>. Для конечного пользователя, историка или филолога, специализирующегося на кодикологии и эдитологии, не имеет значения, каким образом осуществляется техническая связь между распознаванием рукописного текста и поиском по словам или по ключевым словам. Для него важна скорость, с которой осуществляется поиск. Поиск, основанный на использовании непосредственно цифровых изображений оригинальных исторических документов, является чрезвычайно трудоемким для машины, а вследствие этого и затратным по времени. Поэтому в данном случае необходима предварительная обработка, которая заключается в последовательном прочтении, индексировании и сохранении индексированных терминов таким образом,

<sup>1</sup> См., например: Cao H., Bhardwaj A., Govindaraju V. A probabilistic method for keyword retrieval in handwritten document images // Pattern Recognition. 2009. R. 42, n. 12. P. 3374–3382. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031320309000715> [дата последнего доступа 29.04.2012]; Zant T. van der, Schomaker L., Haak K. Handwritten-word spotting using biologically inspired features // IEEE Transactions on pattern analysis and machine intelligence. 2008. R. 30, n. 11. P. 1945–1957. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18787243> [дата последнего доступа 29.04.2012]; Fischer A., Keller A., Frinken V., Bunke H. HMM-Based Word spotting in handwritten documents using subword models // International conference on pattern recognition. 2010. P. 3416–3419. URL: [http://www.icpr2010.org/pdfs/icpr2010\\_ThAT7.2.pdf](http://www.icpr2010.org/pdfs/icpr2010_ThAT7.2.pdf) [дата последнего доступа 29.04.2012]; Terasawa K., Nagasaki T., Kawashima T. Word spotting for historical document images with eigenspace methods and DWC // IEICE Transactions on information and systems. (Japanese ed.). 2006. R. 89, n. 8. P. 1829–1839. URL: <http://sciencelinks.jp/j-east/article/200619/000020061906A0592527.php> [дата последнего доступа 29.04.2012]; Terasawa K., Nagasaki T., Kawashima T. Eigenspace method for text retrieval in historical document images // Eight International conference on document analysis and recognition. 2005. Vol. 1. S. 437–441. URL: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1106951> [дата последнего доступа 29.04.2012]; Can E. F., Duygulu P. Word spotting in historical documents // IEEE 16th Signal processing, communication and applications conference. 2008. URL: [http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=4632567&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs\\_all.jsp%3Farnumber%3D4632567](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=4632567&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D4632567) [дата последнего доступа 29.04.2012]; Saabni R., El-sana J. Word spotting for handwritten documents using chamfer distance and dynamic time warping // The 11th International conference on frontiers in handwriting recognition. Montreal, 2008, P. 716–722. URL: <http://www.cs.bgu.ac.il/~saabni/Docs/WordSpotting.pdf> [дата последнего доступа 29.04.2012].

чтобы пользователь мог осуществлять поиск по словарям, а не по изображениям. Для цифровой библиотеки, обеспечивающей доступ к древнему письменному и документальному наследию, это означает создание в системе специального модуля, предназначенного для решения данной задачи.

Хотя реализация поиска по словам или по ключевым словам очень сложна, конечный пользователь ее, без сомнения, оценит. В цифровых библиотеках, нацеленных на открытый доступ к печатным материалам, как, например, в глобальном проекте *Google Books*<sup>1</sup> или чешском *Kramerius*<sup>2</sup>, обычно используется поиск по словарям, основанный на оптическом распознавании символов, а не рукописного текста. Но для цифровых библиотек, предоставляющих доступ к рукописям, таких как чешская и европейская цифровая библиотека *Manuscriptorium*<sup>3</sup>, это весьма проблематично. Конечно, можно с недоверием относиться к применению поиска по словам или по ключевым словам в цифровых библиотеках, включающих рукописи, поскольку до сих пор результаты таковы, что они не могут использоваться без дополнительной корректировки. Тем не менее реальное привлечение рукописных материалов для изучения массовых явлений невозможно без применения этой и подобных ей технологий. Следует заметить, что даже частичная реализация предполагаемого потенциала означает шаг к дальнейшему развитию виртуального исследовательского пространства для работы с письменным и документальным наследием, что является главной целью цифровых инструментов. Представляется, что в ближайшие годы можно ожидать значительных улучшений, хотя для этого необходимо провести большую работу, особенно в плане внедрения автоматического чтения. Кроме того, стоит напомнить, что никакой результат автоматической работы не является и не может быть окончательным, это всего лишь материал, который необходимо оценить, точно так же

---

<sup>1</sup> См.: Google Books. URL: <http://books.google.com/>, <http://books.google.cz/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>2</sup> См.: Kramerius. URL: <http://kramerius.nkp.cz/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>3</sup> См.: Manuscriptorium : building virtual research environment for the spere of historical resources. URL: <http://www.manuscriptorium.com/> [дата последнего доступа 29.04.2012].



как и в случае с автоматическим сравнением рукописных текстов. Если мы осознаем, что поиск по словам и по ключевым словам является прежде всего эвристическим средством для работы с массовыми культурными явлениями (см. *culturomics*)<sup>1</sup>, то скептицизм, возможно, исчезнет.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОЗДАНИЕ ПОЛНЫХ ТЕКСТОВ (ИЗДАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ)

Перевод средневековых рукописных текстов в новую форму является одной из основных задач исторических и филологических исследований, поскольку только так можно оживить «мертвую культуру» и вдохнуть в нее «вторую жизнь»<sup>2</sup>. С этой точки зрения не имеет значения различие между транскрибированием и редактированием<sup>3</sup> или между критическим и документальным изданием<sup>4</sup>. Возникновение и постепенное распространение цифровых инструментов для работы со средневековыми рукописями и текстами позволяет понимать данную деятельность комплексно

---

<sup>1</sup> См.: *Culturomics*. URL: <http://www.culturomics.org/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>2</sup> См., например: *Jiroušková L.* [Otázka pro ... starší literatura] // *Slovo a smysl*. 2005. R. 3, č. 5. S. 223–228. URL: <http://cl.ff.cuni.cz/slovoasmysl/download/sas5.pdf> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>3</sup> Ср., например: *Jiroušková L.* Edice versus transkripce neb zapomntuá ediční praxe? // *Listy filologické*. 2007. R. 130, č. 3–4. S. 373–380; *Stella F.* Digital standards for print editions. URL: <http://www.tdtc.unisi.it/digimed/files/Stella.doc> [дата последнего доступа 29.04.2012]; *Stella F.* Digital philology, medieval texts, and the Corpus of Latin rhythms, a digital edition of music and poems. Loeb lecture at the Department of classics of the Harvard University on October 2006. URL: <http://www.cch.kcl.ac.uk/legacy/teaching/avmmat/reference/term1/readings/Stella,%20Digital%20Philology.pdf> [дата последнего доступа 29.04.2012]; *Stella F.* *Metodi e prospettive dell'edizione digitale di testi mediolatini* // *Filologia Mediolatina*. 2007. R. 14. S. 149–173.

<sup>4</sup> Об этом говорилось в выступлении Ф. Стелла на секции «The manuscript as cultural witness: content» семинара «COST Action IS1005 Medioevo Europeo. Medieval Cultures and Technological Resources», Рабочая группа «Medieval Cultures on the Web. Interoperability Through Text and Manuscript Databases», во Флоренции 7–9 марта 2012 г. URL: <http://www.fefonlus.it/it/seminari-e-convegna/item/262> [дата последнего доступа 29.04.2012].

и сочетать традиционные ручные и автоматические методы с последующей корректировкой, причем некоторые задачи могут быть выполнены в полуавтоматическом режиме благодаря использованию отдельных функций электронных текстовых процессоров.

Поскольку традиционная ручная работа по изданию или транскрибированию средневекового рукописного текста является очень трудоемкой и требует значительных временных затрат даже при использовании всех функциональных возможностей обычных текстовых редакторов или редакторов языков разметки, к которым сегодня относятся XML-редакторы, необходим комбинированный подход. Существуют, однако, различные условия, которые следует выполнить, и различные действия, которым необходимо научиться, чтобы размещение средневековых текстов в цифровом пространстве в цифровую эпоху имело смысл.

Необходимо создавать полные тексты в соответствии со стандартом кодирования текста – TEI (*Text Encoding Initiative*)<sup>1</sup>, т. е. в соответствии с созданными на его основе схемами описания структуры документа (DTD – *Document Type Definition*) Relax NG или W3C.

Стандарт TEI является метаязыком, состоящим из множества знаков (элементов и атрибутов), которые четко определены и связаны между собой в соответствии с правилами, т. е. подчинены требованиям синтаксиса. А это означает некоторую гибкость стандарта, благодаря которой обработанный с его помощью текст можно выразить, как правило, более чем одним способом. Это и служит камнем преткновения, потому что обычно более чем одно решение может быть правильным с формальной точки зрения, но несостоятельным в отношении конкретного материала. Поэтому гораздо лучше подготовить транскрибирование или издание исторического текста или документа с использованием XML-редактора, а не обычного текстового редактора, а затем преобразовать их с помощью языка TEI XML. Также, если это возможно, текст необходимо представить в окончательном варианте, без возможности гибкого использования *разметки*, т. е. маркирования (тогда как XML-редактор предоставляет

---

<sup>1</sup> См.: Text Encoding Initiative. URL: <http://www.tei-c.org/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

в данном случае гораздо больше свободы). Следует подчеркнуть, что в эпоху цифровых технологий транскрибирование или издание полных текстов исторических документов необходимо осуществлять с применением XML-редактора, отказавшись от работы с традиционным текстовым редактором.

Заметим, что в ходе работ допускается использование результатов предварительного НТР-распознавания для корректировки рукописных текстов или OCR-распознавания для преобразования в цифровой формат изданий, существующих в аналоговой среде. Если сочетание различных приемов дает синергетический эффект, оно не только допустимо, но и желательно. Однако нужно помнить, что однозначность результатов имеет преимущество перед синергетическим методом, если он дает противоречивые результаты. Это может стать проблемой, особенно с филологической точки зрения.

Традиционный филологический подход направлен на создание критического издания, которое предоставляет доступ к *архетипу* (тому, что задумал автор, когда решил сотворить текст), *первоначальному тексту* (исходной редакции текста, выявленной в рукописной традиции) или хотя бы к *наилучшему тексту* (сохранившемуся в наиболее полной форме). Так называемая *новая филология*, напротив, воспринимает текст не как набор множества идентичных, т. е. очень похожих списков (в данном случае, произведений), а как единственный список, который является самостоятельным произведением. Поэтому она вообще не пытается осуществить критическое издание текста как единого целого, но фиксирует внимание на версиях, готовя параллельные издания почти идентичных, т. е. очень похожих текстов (которые приверженцы традиционного учения снисходительно называют копиями).

В последнее время развивается тенденция подготовки изданий и историками, которые на протяжении последних нескольких поколений отдавали инициативу в этой области филологам. Кроме того, применительно к цифровой среде начинают говорить еще о контекстном издании, целью которого является не реконструкция «правильной» версии текста, а постижение *внутри-* и *межтекстовых* связей в форме так называемого многослойного издания (где слоями являются: коллекция – самостоятельная интеллектуальная единица, например, вопросник или проповедь и т. п. – микротекст –

мотив)<sup>1</sup>. Контекстное издание раскрывает смысл скрытого текста, типичного для университетской и проповеднической массовой литературы<sup>2</sup>, т. е. для всех нарративных исторических источников<sup>3</sup>.

Методические и технические приемы создания контекстных изданий только формируются, поскольку это идея самого последнего времени. На данный момент очевидно, что контекстное издание необходимо представлять в форме открытого документа с возможностью активных гиперссылок на материалы, находящиеся вне этого документа. Отсюда следует, что оно должно быть частью какого-либо сетевого ресурса (цифровая библиотека *Manuscriptorium* к этому готова и уже получила первые результаты в данном направлении), хотя размещение на съемном носителе также не исключается, но следует помнить о том, что у CD или DVD нет будущего. Технологию создания гибкой структуры контекстных изданий еще только предстоит проверить на практике, но некоторые моменты очевидны уже сейчас. В документах, созданных в формате XML, теоретически можно ссылаться не только на целые документы, но и на конкретное место отдельного документа, даже если он находится на удаленном сервере.

---

<sup>1</sup> См.: *O'Sullivan T.* Defining and editing the shifting shapes of sermons // Texts Worth Editing. The Seventh International conference of the European society for textual scholarship. Pisa, 26.11.2010. URL: [http://67.23.4.192/Pisa\\_Presentation.wmv](http://67.23.4.192/Pisa_Presentation.wmv) [cit. 25.04.2011].

<sup>2</sup> См.: *Uhlíř Z.* Středověké kazatelství v českých zemích: nástin problematiky // Almanach historyczny. 2005. R. 7. S. 57–93. URL: [http://digit.nkp.cz/mns/uhlir\\_kazatelstvi.htm](http://digit.nkp.cz/mns/uhlir_kazatelstvi.htm) [дата последнего доступа 29.04.2012]; *Soukup P.* Reformní kazatelství a Jakoubek ze Stříbra. Praha, 2011; *Marek J.* Jakoubek ze Stříbra a počátky utrakvistického kazatelství v českých zemích: studie o Jakoubkově postile z let 1413–1414. Praha, 2011; *Bracha K.* Nauczanie kaznodziejskie w Polsce późnego średniowiecza: Sermones dominicales et festuales z tzw. kolekcji Piotra z Miłosławia. Kielce, 2007; *Morée P. C. A.* Preaching in fourteenth-century Bohemia: the life and ideas of Milicijus de Chremsir (+1374) and his significance in the historiography of Bohemia. Heršpice, 2000.

<sup>3</sup> См.: *Uhlíř Z.* Teorie a metodologie elektronicko-digitálního zpracování rukopisů a hybridní knihovna. Praha, 2002; *Bryant J.* The fluid text: theory of a revision and editing for book and screen. Ann Arbor, 2002. Ср. также: *Uhlíř Z.* Hypertext a otazníky nad jeho metodologií // Ikaros. 2000. R. 4, č. 4. URL: <http://www.ikaros.cz/hypertext-otazniky-nad-jeho-metodologií> [дата последнего доступа 29.04.2012].

Эта возможность пока еще технологически не освоена, что создает серьезную проблему для понимания контекстного издания как *многослойного* (поскольку очень трудно ориентироваться во взаимоотношениях между микротекстами и мотивами). И наконец, для создания работоспособных и интуитивно понятных контекстных изданий нужны уникальные идентификаторы сложносоставных цифровых документов и их частей, т. е. отдельных файлов; а с ними, разумеется, связана и потребность в устойчивой адресации (чтобы гиперссылки были постоянно действующими). В существующей сегодня библиотечной среде, которая без изменений сохраняет организационную модель, возникшую в абсолютистскую эпоху XVIII–XIX столетий и потому учитывающую идентификацию только на национальном уровне, однозначная идентификация и устойчивая адресация на самом деле являются вопросами политическими и, следовательно, сложно решаемыми (что действительно и для прочих институтов, работающих с большим объемом памяти). Этому способствует выраженное противодействие глобализации как со стороны тех, кто управляет источниками письменного и документального наследия, так и со стороны профессионалов, которые ими занимаются, а также всех заинтересованных лиц. И, оказывается, гораздо сложнее решить подобного рода политические проблемы, чем чисто технологические.

### СОВМЕСТНОЕ ТРАНСКРИБИРОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Предполагается, что правильное сочетание конкуренции и кооперации дает наилучшие результаты, поскольку использует совместные усилия большого числа людей<sup>1</sup>. И конкуренция, и кооперация основаны на разделении труда, которое предполагает, что производители (в данном случае – занимающиеся транскрибированием исторических документов) работают в первую очередь для удовлетворения потребностей конечных пользователей и лишь во

---

<sup>1</sup> См.: *Mises L. von. Lidské jednání: pojednání o ekonomii* / přeložil Josef Šíma a kol. Praha, 2006; *Chafuen A. A. Víra a svoboda: ekonomické myšlení pozdních scholastiků* / přeložil Pavel Chalupníček a kol. Praha, 2011; *Matthäus von Krakau: de contractibus*. Heidelberg, 2000.

вторую очередь – для себя. Следовательно, для того чтобы сотрудничество в этой области было действительно эффективным, оно должно пониматься как массовая коллективная работа и одновременно в значительной степени быть добровольным. Только таким образом можно сочетать удовлетворение собственных потребностей и потребностей конечных пользователей. Несмотря на то, что существует достаточное количество инструментов, пригодных для обеспечения этой деятельности, препятствия социально-политического и политико-организационного характера таковы, что ее трудно осуществить.

Совместное творчество при транскрибировании документов относительно успешно пытаются внедрить создатели сетевого ресурса *Monasterium*<sup>1</sup>. В блоге Б. В. Брумфилда *Совместное транскрибирование рукописей*<sup>2</sup> собрана информация о различных информационных системах и компьютерных программах, позволяющих проводить совместное переписывание исторических документов (*Crowdsourced Transcription Tool List*)<sup>3</sup>. Хотя этот список не претендует на полноту, тем не менее он достаточен для того, чтобы на его основе и на основе опыта, накопленного *Monasterium*, сделать определенные выводы относительно содержательной, а не только технической (или вообще организационно-политической) стороны дела. Имеющийся опыт показывает, что совместное транскрибирование исторических документов полезно и применимо в ресурсах или проектах, обеспечивающих доступ к ним или обрабатывающих однородный материал с точки зрения тематики (например, одно историческое лицо, один автор, один скрипторий и т. д.) или типа документов (в данном случае это особенно актуально для документов, связанных с изучением истории какого-либо региона, исторической топографии и т. п.). Именно в таких случаях может работать как предварительная организация труда и достижение продуктив-

---

<sup>1</sup> См.: *Monasterium: Europe's virtual documents online*. URL: <http://www.monasterium.net/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>2</sup> См.: *Brumfiled B. B. Collaborative manuscript transcription*. URL: <http://manuscripttranscription.blogspot.com/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>3</sup> См.: *Transcription tool list*. URL: <https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0AsXpm6NXLstzdExZZzhaclhIY1ZtMk5yazJlT1FRreUE#gid=0> [дата последнего доступа 29.04.2012].

ного и эффективного результата, так и предоставление отдельным участникам собственного поля деятельности. Но всегда существует необходимость общей редакторской правки.

Таким образом, брошен своего рода вызов существующему до сих пор индивидуальному способу работы, хотя в последние годы в случае большого количества или разнообразия документов в традиционной издательской среде иногда организуют коллективную работу, а не сотрудничество, как в проекте *Quadragesimale admontské*<sup>1</sup>. Подобные процессы затрагивают и сетевую среду, как, например, в ситуации с изданием проповедей Пелбарта из Темешвара<sup>2</sup>. И хотя в этих и подобных им случаях не используются специальные цифровые инструменты для совместного транскрибирования исторических документов, в качестве способа работы выбирается кооперация. Следующим шагом в направлении развития кооперации труда стала попытка издания проповедей Иакова Ворагинского<sup>3</sup>. Следует отметить, что во всех упомянутых случаях речь идет о значительных произведениях, входящих в традицию средневековой проповеди, для которой характерен скрытый текст (а не текст в гуманистическом, филологическом и общепринятом современном значении). Кроме того, редакции текста персональных проповедей не слишком устойчивы, количество и порядок частей в отдельных списках также различны, причем многие из них не могут считаться оригинальными в смысле индивидуального авторства, поскольку тогда только начинали думать о защите авторских прав<sup>4</sup>. Итак, поскольку текст является «сглаженным», «плавающим» и его редакции неодинаковы, было бы хорошо и правильно привлекать целый штат редакторов, причем полученные ими результаты нет нужды подвергать общему редактированию, поскольку это не окончательный вариант работы.

<sup>1</sup> См.: *Florianová H., Martínková D., Silagiová Z.* Quadragesimale Admontense / Quadragesimale admontské / Šedinová H. (ed.). Praha : Oikumene, 2006.

<sup>2</sup> См.: Temesvári Pelbárt: Pomerium de sanctis. [Magyar Elektronikus Könyvtár – MEK-03283]. URL: <http://mek.oszk.hu/03200/03283/html/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>3</sup> См.: Jacques de Voragine: Thesaurus des sermons de Jacques de Voragine. URL: <http://sermones.net/content/jacques-de-voragine> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>4</sup> См.: *Uhlř Z.* Příprava dat pro digitalizaci rukopisů, její význam a souvislosti // Národní knihovna : knihovnická revue. 1999. R. 10, č. 3. S. 117–29. URL: <http://digit.nkp.cz/CzechArticles/Pripravadat.html> [дата последнего доступа 29.04.2012].

Хотя в подобных случаях вполне уместно подумать о контекстном (и даже многослойном) издании, тем не менее редакторы вновь и вновь пытаются сделать критическое издание или хотя бы издание с комментариями<sup>1</sup>. Впрочем, концепция контекстного издания как такового уже готова, по крайней мере, в отношении средневекового материала Центральной Европы<sup>2</sup>, и можно надеяться, что существующая ситуация вскоре изменится.

## СРАВНЕНИЕ ТЕКСТОВ

Автоматическое сравнение текстов в последнее время очень популярная и востребованная дисциплина, прежде всего в академической среде. Однако технологии, предназначенные для выявления фальсификаций и копирования, не могут быть напрямую применены к древним текстам, содержащимся в рукописях Средневековья и раннего Нового времени, по двум основным причинам. Во-первых, оригинальные исторические тексты, особенно те, которые относятся к массовой литературе, по форме и содержанию намного разнообразнее, чем современная специальная и научная литература, поэтому доступ к ним должен быть гораздо более многослойным и сложным. Во-вторых, язык исторических текстов по сравнению с любыми другими текстами гораздо более разнороден по причине отсутствия нормативной грамматики и стандартизированной графики, т. е. орфографии. Тем сложнее достичь цели, ради которой сравниваются исторические тексты: речь не просто об определении предполагаемой зависимости одного текста от другого или их генетических связей, но, по сути, о поиске в рамках всего корпуса таких групп текстов, которые имеют отношение к разрабатываемой теме и общий статистический анализ которых нужен для дальнейшей оценки их интертекстуальных и контекстуальных отношений. С данной точки зрения

---

<sup>1</sup> В качестве последнего вида издания см.: Peregrini de Opole *Sermones de tempore et de sanctis* / Tatarzyński R. (ed.). Warszawa : Institutum Thomisticum, 1997.

<sup>2</sup> См.: Uhlř Z. *Central European Preaching in the High and Late Middle Ages and its Polymorphic Unity* // REDISCOVER : final conference proceedings. Prague, 2010. S. 109–128.



сравнение оригинальных исторических текстов является дополнением к принятому методу анализа цитирования, или библиометрии<sup>1</sup>.

Практика сравнения оригинальных исторических текстов в ресурсах доступа к древнему письменному и документальному наследию находится в самом начале пути. Впрочем, в *Manuscriptorium* уже идет тестирование инструмента *NKCatalog*, т. е. его превращение в веб-сервис<sup>2</sup>. Приложение *NKCatalog* позволяет найти схожие фрагменты текста в документах пользователя и документах, ранее включенных в каталог. Поиск совпадений происходит на уровне разновеликих фрагментов текста. Текущая версия приложения работает с каталогом, который является составной частью ресурса *Manuscriptorium*. Языки документов по-прежнему ограничены только чешским, латынью и немецким. При определении сходства используются морфологические варианты соответствующего языка, чтобы приложение обнаружило похожие фрагменты даже при отличиях в правописании разных списков. Важно, что поиск подобий *NKCatalog* осуществляет не по отдельным словам, а по фразам, состоящим хотя бы из четырех слов подряд, что дает если не уверенность, то большую вероятность того, что выявленное соответствие не только не случайно, но интертекстуально или контекстуально. Применительно к контекстному изданию в форме *многослойного издания*, для которого такое сравнение может стать подходящей эвристической основой, можно найти соответствие или подобие не только на уровне микротекста, но и на уровне мотива, причем независимо от того, будет ли цитата точной или свободной, или даже только аллюзией. Важно и то, что результатом являются не только

---

<sup>1</sup> Ср. например: *Garfield E. Citation Indexing: its theory and application in science, technology and humanities.* New York : J. Wiley, 1979; *Königová M. Úvod do bibliometrie.* Praha : Česká informační společnost, 1993. К využití citační analýzy v historii a editologii srv. např. *Uhlir Z. Determinace Mařka Rvačky na obranu Řehoře XII // Acta Universitatis Caroline – Historia Universitatis Caroline Pragensis.* 2001. R. 41, č. 1–2. S. 177–193. URL: [http://digit.nkp.cz/mns/uhlir\\_rvačka.htm](http://digit.nkp.cz/mns/uhlir_rvačka.htm) [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>2</sup> См.: *NKcatalog.* URL: <http://195.113.132.83:8080/match-web/> [дата последнего доступа 29.04.2012]. Zatím s omezením přístupu na IP adresy Národní knihovny České Republiky.

статистические данные о соответствиях, но и визуальное обозначение похожих фрагментов, а также то, что результат можно сразу же использовать для документального сопоставления или для более глубокой текстологической работы, которая обычно не ограничивается только нетипичной статистикой. В ближайшем будущем предполагается также обогатить представление результатов *NKCatalog* графическим изображением близости отдельных текстов, визуализировав статистические данные.

Описание других возможностей данного инструмента на этом этапе было бы несколько преждевременным. Сейчас важнее всего добиться устойчивости его технического функционирования и быстрей действия. Важно также обеспечение обратной связи для пользователей. Но и в настоящем виде *NKCatalog* представляет собой серьезный методологический вызов истории и филологии в целом, и кодикологии и эдитологии в особенности. Развитие понимаемого таким образом автоматического сравнения оригинальных исторических текстов в основном проходило на филологической основе издательской деятельности (поскольку оно связано практически только с текстологией), тогда как кодикологическому подходу ближе анализ рукописной традиции и передачи текста<sup>1</sup>. Автоматическое сравнение рукописных текстов становится всеобъемлющим массовым явлением при исследовании средневековой культуры и значительно превосходит ограниченную традиционную концепцию<sup>2</sup>.

## СРАВНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Сравнение и оценка изображений в естественных и точных науках используются уже давно. В области же работы с письменным и документальным наследием они появились только тогда, когда

---

<sup>1</sup> Ср. например: *Kaliszuk J. Mędrzy ze Wschodu: legenda i kultura Trzech Królów w średniowiecznej Polsce*. Warszawa, 2005; *Uhlíř Z. Literární prameny svatováclavského kultu a úcty ve vrcholném pozdním středověku*. Praha, 1996.

<sup>2</sup> Ср. например: *Pražák J. Výbor kodikologických a paleografických rozprav a studií*. Praha : Masarykův ústav, 2006; *Cejpek J., Hlaváček I., Kneidl P. Dějiny knihoven a knihovnictví v českých zemích a vybrané kapitoly z obecných dějin*. Praha : Karolinum, 1996; *Hlaváček I. O mých předchůdcích a současníkách: soubor studií k dějinám archivnictví, historiografie a pomocných věd historických*. Praha : Národní archiv, 2011.

в связи с массовой оцифровкой в полной мере были внедрены технические изображения<sup>1</sup>, потому что речь идет о сравнении изображений не в обычном разговорном значении, но о сравнении именно технических изображений, которыми являются цифровые копии оригинальных исторических документов. Как всегда при использовании автоматических методик и информационных инструментов, здесь мы имеем дело с эвристическими методами. Следовательно, сравнение цифровых изображений должно быть не конечной целью, а лишь вспомогательным методом, служащим для выбора актуального материала для дальнейшего изучения и обработки. На первый взгляд речь идет об очень простой задаче, возлагаемой на инструмент автоматического сравнения изображений, – о распознавании изображения для его отнесения к определенной категории, либо о поиске такого же изображения. Но эта задача не является тривиальной, если мы рассчитываем на релевантные и надежные результаты.

Ни цифровые инструменты, ни веб-сервисы такого рода в настоящее время не используются теми, кто предоставляет доступ к письменному и документальному наследию. Но в рамках *Manuscriptorium* проводится тестирование пилотной версии, и уже получена первая документация для решения проблемы сравнения текстов и изображений<sup>2</sup>. На первом этапе речь идет о связи распознавания типа содержания изображения с его отнесением к определенному классу (*обычный текст – нотная запись – миниатюра – инициал – рамка – таблица – диаграмма*). На этом этапе также создается стандартизированная информация о типе содержания изображения. Затем изображение включается в состав соответствующего ресурса в виде, определяемом форматом метаданных, которые используются этим ресурсом. В случае *Manuscriptorium* – TEI P5.

---

<sup>1</sup> См.: Uhlř Z. Technické obrazy transformace kodikologie a bibliologie // Národní knihovna : knihovnická revue. 2004. R. 14, č. 2. S. 114–127. URL: <http://full.nkp.cz/nkkr/NKKR0302/0302114.html> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>2</sup> См.: Chalupník V. Zpracování starých knih. URL: <http://cmp.felk.cvut.cz/~chaluvi1/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

Для пилотного решения<sup>1</sup> были выбраны документы, созданные на территории Чехии. Отчасти это случайная выборка, а отчасти – результат специального отбора разных типов документов по заданным критериям.

На сегодняшний день выявлено, что для разных типов содержания цифровых изображений, представленных в *Manuscriptorium*, надежность результатов неодинакова, но большинство результатов хорошие. Таким образом, автоматическое сравнение изображений и его использование при обеспечении доступа к письменному и документальному наследию является реальной перспективой ближайшего будущего.

Существует еще одна важная методологическая задача, которая не должна остаться незамеченной. Развитие функциональных возможностей интернет-служб сравнения изображений будет означать не только увеличение скорости, но и значительное расширение эвристики. Можно заранее сформировать метаданные и хранить и индексировать их вместе с описательными структурными метаданными. Это позволит значительно увеличить скорость поиска или даже организовать непосредственный поиск на основе изображений, а не специально подготовленных и проиндексированных метаданных.

Кроме того, уже сейчас существуют инструменты, позволяющие описывать отдельные страницы рукописи в режиме удаленного доступа и совместимые со стандартом метаданных соответствующего ресурса. Это может быть использовано для аналитического описания художественного оформления рукописи, т. е. отдельных миниатюр, заглавных букв и рамок. Также можно легко совместить эти описания с остальными метаданными.

В целом это обеспечит поиск по всем метаданным одновременно и позволит ввести в научный оборот не востребованную ранее информацию.

---

<sup>1</sup> См.: <http://www.manuscriptorium.com/apps/pilot/iir/en/> [дата последнего доступа 29.04.2012].

СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ  
И ДОКУМЕНТОВ

Отдельные службы, предоставляющие доступ к древнему письменному и документальному наследию, предлагают своим пользователям личный виртуальный кабинет с персонализированным пространством. В *Manuscriptorium* такое персональное рабочее пространство называется *My Library*<sup>1</sup> и имеет несколько функций, которые будут постепенно расширяться<sup>2</sup>. Основным назначением персонализированного пространства является создание виртуальных коллекций и виртуальных документов. Причем виртуальная коллекция представляет собой подборку документов как из *Manuscriptorium*, так и из других источников. Цель создания коллекции – сбор исходных материалов по тематическим блокам и областям знаний, в то время как виртуальные документы – это подборка изображений отдельных страниц из рукописей, представленных в *Manuscriptorium* или иных БД. Виртуальные коллекции могут быть статичными, создаваемыми посредством целенаправленного отбора (который не является окончательным и предполагает возможность пополнения выборки). Также они могут быть динамическими, возникающими в результате сохранения поискового запроса и осуществления нового поиска при каждом обращении к такой коллекции. Состав динамической коллекции варьируется в зависимости от изменений БД. Основная выборка для виртуальных документов и коллекций может меняться и перегруппировываться. Из существующих виртуальных коллекций можно создавать новые с другими

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.manuscriptorium.com/apps/main/en/index.php> [дата последнего доступа 29.04.2012].

<sup>2</sup> Ср. *Uhlř Z.* Evropský projekt ENRICH a jeho význam pro vybudování virtuálního badatelského prostředí // *Knihovna : knihovnická revue*. 2010. R. 21, č. 1. S. 5–14. URL: <http://knihovna.nkp.cz/knihovna101/10105.htm> [дата последнего доступа 27.04.2012]; *Uhlř Z.* Unitatea polimorfă a culturii Europei Centrale: proiectele ENRICH și REDISCOVER / Multiform Unity of Central European Culture: projects ENRICH and REDISCOVER // *Revista Română de biblioteconomie și știința informării*. 2010. R. 6, č. 2. S. 53–64; *Uhlř Z.* Stvaranje ambijenta za virtuelno instraživanje istorijskih izvora // *Savremena biblioteka*. 2010. R. 22, č. 27. S. 24–29; *Uhlř Z.* Manuscriptorium a nové trendy v digitálním zpřístupnění písemného a dokumentárního dědictví // *ITLib : informačné technológie a knižnice*. 2010. R. 14, č. 2. S. 11–16.

разделами и т. д. Все эти виртуальные документы и коллекции конечный пользователь может зарезервировать только для себя, либо поделиться ими с одним или несколькими удаленными пользователями, или даже сделать их общедоступными. С помощью цифрового онлайн-инструмента MTool<sup>1</sup> можно создать описание отдельных страниц рукописи, например, описание ее художественного оформления, а также иконографическую или иконологическую аннотацию. Таким образом, персонализированное пространство пользовательского личного кабинета является основой для сетевой публикации. Поскольку публикации такого рода происходят без присвоения номера ISBN или ISSN, с правовой точки зрения, они не обладают официальным статусом. Тем не менее данная проблема, так же как и проблема *вторичного использования* в цифровой среде, будет решена положительно (хотя и с некоторым опозданием). Уже серьезно говорится не об авторах, а об участниках, вносящих свой интеллектуальный вклад в создание общего продукта.

Использование виртуальных коллекций и виртуальных документов является еще одной серьезной методологической проблемой. При решении вопроса об однозначной идентификации и устойчивой адресации и при условии подключения к персонализированному пространству пользовательского личного кабинета разных цифровых инструментов появится перспектива публикаций в Сети без необходимости использования каких-либо печатных СМИ. В этом случае невостребованными станут скорее научные журналы и сборники конференций, чем книги. Книга в отличие от журнала достигла оптимальной формы. Статья же может быть изменена при размещении в блоге, на специализированном сервере или в проекте, предоставляющем доступ к письменному документальному наследию.

Существенно, что виртуальные коллекции и виртуальные документы, их использование для создания исследовательских «полуфабрикатов», а также их вовлеченность в распространение информации в сетевой среде по самой своей природе отличаются от создания записей и примечаний на карточках или от написания текстов, вне зависимости от того, написаны они от руки, напечатаны на пишущей машинке или даже на компьютере. Представить себе

---

<sup>1</sup> См.: <http://www.manuscriptorium.com/apps/m-tool/m-tool.php#itemDesc> [дата последнего доступа 29.04.2012].

эти отличия можно на примере контекстного издания или его особой формы – многослойного издания. Каждый читатель в процессе восприятия гипертекста, которым представлено такое издание, сам принимает решение о том, что и как читать, что является и что не является текстом и т. д.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровые инструменты для изучения средневековых рукописных текстов в последние годы активно развиваются. Многие из них значительно упрощают и ускоряют научную работу, но вместе с тем появляются новые методологические задачи, возникают новые проблемы и необходимость отказа от устаревших методов работы. Но, главное, эти инструменты радикально ставят под сомнение очевидные взаимосвязи между явлениями и фактами, поэтому их использование учеными, профессионалами и образованными любителями приводит к неутешительному выводу о том, что данные, которые мы до сих пор считали фактами, таковыми вовсе не являются, а данные, которые нам нужны, пока недоступны и нам только предстоит их выявлять.

Т. Фолтын

---

## ОЦИФРОВАН ЛИ ДОКУМЕНТ? РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОЦИФРОВАННЫХ ДОКУМЕНТАХ

**Аннотация:** В статье рассматривается научно-исследовательский проект «Регистр цифровых копий документов Чешской Республики». Его целью является формирование национальной базы данных (БД) электронных документов, которая поможет избежать дублирования работ при оцифровке документов, а также сделает доступной информацию о них. Реализация проекта позволит не только повысить эффективность перевода документов в электронную форму, но и сократить финансовые затраты.

**Ключевые слова:** регистр цифровых копий, оцифровка, метаданные, библиографические записи, дублирование работ, микрофильмирование, электронный каталог, координация, Национальная Библиотека, Библиотека Академии наук, Библиотека Моравской земли, Чешская Республика.

### ВВЕДЕНИЕ

Регистр цифровых копий документов Чешской Республики (ЧР) (сокращенное название проекта – RD.cz)<sup>1</sup> – это национальный проект, разработанный в тесном сотрудничестве Национальной библиотеки (НБ ЧР), Библиотеки Академии наук (БАН ЧР) и корпорации Incad. Его целью является создание национального Регистра оцифрованных документов, который позволит избежать дублирова-

---

<sup>1</sup> Официальный сайт: <http://www.registrdigitalizace.cz/>.



ния работ, а также обеспечить доступность информации об электронных документах.

Проект разрабатывался специально для библиотек и других учреждений, занимающихся переводом своих ресурсов в электронную форму. Его результатом станет уменьшение расходов на сканирование и дальнейшую обработку контента, что позволит сделать процесс оцифровки более эффективным.

## ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА

Инициаторами проекта выступили две чешские библиотеки: НБ ЧР и БАН ЧР. В последние годы НБ ЧР значительно увеличила объем переводимых в цифровую форму документов при поддержке различных фондов Норвегии, которыми было выделено финансирование на оцифровку и обработку более 2,4 млн страниц монографий, нуждавшихся в сохранении. Кроме того, НБ ЧР параллельно осуществляла оцифровку коллекции современных периодических изданий, что также привело к увеличению объема цифрового контента.

К маю 2012 г. более 8,7 млн оцифрованных страниц, представленных в виртуальной библиотеке, стали доступны пользователям<sup>1</sup>. Оцифровка монографий НБ ЧР выявила потребность в координации деятельности с другими учреждениями культуры ЧР. Насущной необходимостью стала и разработка технологии самого процесса оцифровки. С аналогичными проблемами столкнулась БАН ЧР.

С целью объединения усилий по формированию интегрированного контента началась реализация совместного проекта, финансовую поддержку которого осуществляло Министерство культуры ЧР<sup>2</sup>. Исследовательские работы систематически велись на протяжении 2008–2011 гг. Уже на стадии разработки проекта была создана веб-служба, которой сразу стали пользоваться многие библиотеки Чехии (см. рис. 1).

---

<sup>1</sup> Официальный сайт: <http://kramerius.nkp.cz/kramerius/Welcome.do?lang=en>.

<sup>2</sup> Проект назван «Основания для развития деятельности по оцифровке документов, управления обработкой данных и системы отображения (DC08P02OUK008)».



Рис. 1. Главная страница проекта

## ИНТЕРФЕЙСЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РЕГИСТРА

Система предусматривает два режима пользовательского интерфейса. Интерфейс для общего пользования доступен на интернет-сайте [www.registrdigitalizace.cz](http://www.registrdigitalizace.cz) на чешском и английском языках. Пользователям представлена информация о месте хранения оригинала и его цифровой копии. Доступна также информация ЭК, включая прямые ссылки на обе системы хранения документа, данные о стадиях процесса оцифровки и т. д. Последняя информация очень важна, поскольку сразу позволяет определить оцифрована ли книга, находится в процессе оцифровки или перевод документа в электронную форму только планируется. Это дает возможность при необходимости связаться с организацией, владеющей цифровой копией, и обговорить условия ее приобретения. Такой подход является оптимальным для конечных пользователей, особенно для тех, кто хочет получить информацию обо всех оцифрованных документах.

Для удобства просмотра на главной странице размещена круговая цветная диаграмма, с помощью которой можно идентифицировать документы, находящиеся на различной стадии обработки:

зеленый цвет – «Документ переведен в цифровую форму»; желтый – «Документ находится в стадии обработки»; красный – «Документ готовится к переводу в цифровую форму».

Система разработана таким образом, что позволяет отражать отдельные стадии процесса оцифровки и различные виды документов. Для этого используется второй режим интерфейса. Он доступен только зарегистрированным в системе пользователям с особыми пользовательскими правами. Зарегистрированные пользователи могут работать с системой, вводя информацию о микрофильмировании, сканировании, последующей обработке, процессе оптического распознавания, создании метаданных или процедуре публикации. Данный интерфейс представлен на рис. 2.

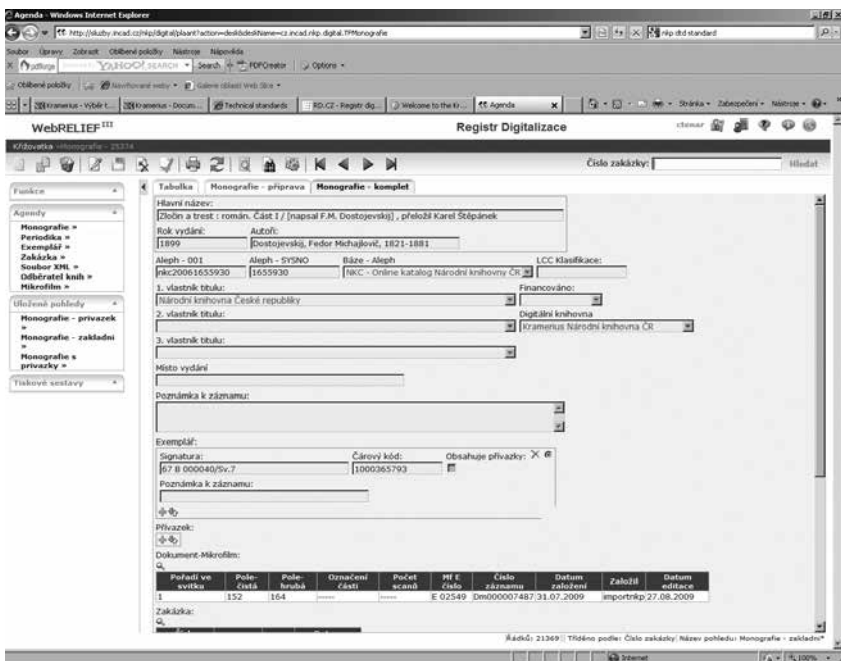


Рис. 2. Рабочий лист ввода данных в процессе оцифровки (доступ только под персональным паролем)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> См.: <http://sluzby.incad.cz/nkp/digital/plaant?action=login>.

Система основана на базе архитектуры RII-приложений (J2EE), а вся информация хранится в реляционной БД Oracle. Пользовательский поиск и доступ осуществляются в системе FAST. Доступ осуществляется через интернет-приложение. БД Регистр цифровых копий может работать в любой операционной системе и быть адаптированной к различным языкам. Команда разработчиков в настоящее время приступила к проекту по созданию новой версии R4, которая будет доступна бесплатно в качестве приложения с открытым исходным кодом на базе архитектуры FEDORA, Grails и Jasper.

### ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА – СВЯЗЬ С ДРУГИМИ БИБЛИОТЕЧНЫМИ СИСТЕМАМИ ЧЕШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Одной из главных подсистем в процессе оцифровки является подсистема формирования технических данных о цифровой копии. Библиографические данные, характеризующие цифровую копию, загружаются непосредственно из ЭК Alerh в формате MARCXML, из

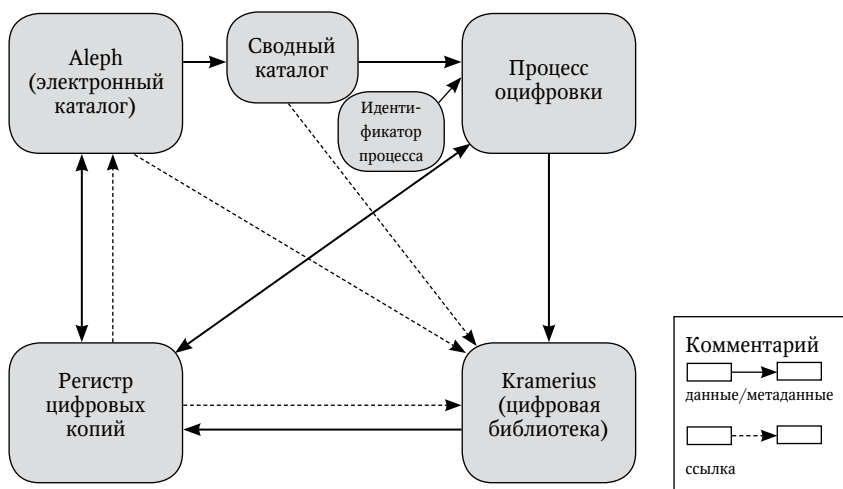


Рис. 3. Схема связи библиотечных систем

которого впоследствии конвертируются в формат MODS. Таким образом, ЭК является второй важной подсистемой процесса оцифровки. Третья подсистема – цифровая библиотека, называемая *Kramerius*<sup>1</sup>, хранит уникальный идентификатор цифровой копии, а также URL-адрес размещения документа в сети. Эти данные помогают устанавливать связь между цифровой библиотекой и конечным пользователем. Регистр цифровых копий – это последняя подсистема, используемая для нахождения информации обо всех оцифрованных документах ЧР. Регистр позволяет избежать дублирования при оцифровке документов и отображать все стадии создания цифровой копии: от начальной до организации доступа к ней. Схема связи библиотечных систем отражена на рис. 3.

### ПРОКОР – МОДУЛЬ ПРОВЕРКИ ДУБЛЕТНОСТИ

Сканирование и последующая обработка документа представляются более легкими задачами по сравнению с задачей устранения дублированных библиографических метаданных во всех библиотечных системах, поэтому решение проблемы дублирования записей чрезвычайно актуально. Известно, что множество неверных записей, сделанных при создании Сводного каталога, было впоследствии повторно загружено в другие системы. Для связи всех вышеперечисленных систем используются самые разные идентификаторы, такие как идентификатор записи в программе *Aleph*, поле 001 формата MARC, номер документа в чешской национальной библиографии, Международный стандартный серийный номер издания (ISSN), Международный стандартный номер документа (ISBN) и др. Основная задача разработчиков состоит в выборе оптимального идентификатора для каждого этапа, осуществлении связи между ними и упрощения хранения метаданных во всех системах. Результаты исследований, проведенных в 2010 г., показали, что все составные части системы формирования информации нуждаются в доработке.

---

<sup>1</sup> См.: *Foltyn T.* The *Kramerius* system – open source solution for digital libraries: proceedings of the Third Workshop on very large digital libraries, Glasgow, Scotland (UK) September 10, 2010. Pisa, 2010. URL: <http://kramerius.nkp.cz/kramerius/>.

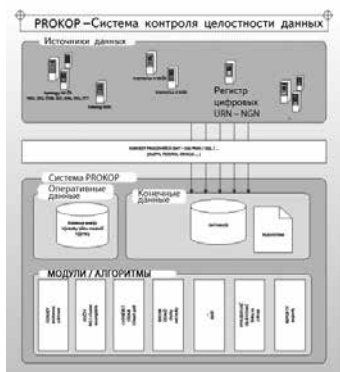


Рис. 4.  
Функциональная схема  
системы Prokor

Итоговые данные представляются в едином профиле, позволяющем проводить анализ с помощью различных алгоритмов и процедур. Инструментарий состоит из рабочей области БД/разделителя файлов и параллельно скомбинированных нескольких JAVA-языков, процедур SQL и т. д. На выходе получается файл, учитывающий не только все результаты, но и выявляющий возможные несоответствия. Завершающим этапом процесса служит оптимизация информации в каждой из систем.

Разработка системы под названием PROKOP началась в мае 2011 г. при финансовой поддержке Министерства культуры ЧР (рис. 4). Тестирование системы PROKOP показало, что ее инструментарий можно использовать и вне рамок этого проекта, поскольку она позволяет собирать и верифицировать данные из большого числа ЭК. В Чехии получателями обязательного экземпляра являются три библиотеки – НБ ЧР, Библиотека Моравской земли и Научная библиотека в городе Оломоуц. Система PROKOP позволяет определить количество хранимых в этих библиотеках изданий, что в дальнейшем может способствовать созданию виртуальной БД учета их обязательных экземпляров. Еще одной возможностью станет формирование резервного фонда обязательных экземпляров из коллекций указанных библиотек. В случае утраты документа основной коллекции его можно будет получить из резервного фонда. Следующим шагом может стать формирование автоматизированной системы учета спроса и предложения, применяемой в издательствах и основанной на списках, получаемых из библиотек или составляемых по их требованиям. Для выполнения этой задачи реализуется новый национальный исследовательский проект «Создание корпоративной системы формирования и обеспечения сохранности книжных коллекций в Чехии и разработка необходимых инструментов», одобренный Министерством культуры ЧР.

## УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА. КАК ВСТУПИТЬ В ПРОЕКТ

К маю 2012 г. БД включала 60 тыс. записей, полученных главным образом из Библиотеки Моравской земли, Городской библиотеки Праги, Национальной технической библиотеки<sup>1</sup> и др. Любому учреждению, желающему участвовать в проекте и разместить свои записи, следует посетить его сайт и войти в раздел «*Do you want to join us*» («*Присоединяйтесь к нам*»), ознакомиться с условиями, руководством пользователя и начать сотрудничество. В целях более эффективного партнерства учреждениям также следует изучить процедуру просмотра данных.

Существует множество способов просмотра в веб-приложении. Можно воспользоваться окном запроса Google – «Google box» или профессиональным поиском при наличии конкретных метаданных. Доступен поиск по списку библиотечных организаций, участвующих в проекте (при условии, что пользователь знаком с их собраниями и деятельностью по оцифровке документов), по отдельным цифровым библиотекам или по типам документов. На главной странице поиск может осуществляться по дате добавления файла. На рис. 5 представлены результаты поиска документов в Регистре в виде БЗ.

Следующий шаг включает в себя контекстный поиск и фасетную навигацию. Если пользователь неудовлетворен результатами поиска, можно прибегнуть к фасетной навигации, например, определить, в какой виртуальной библиотеке документ доступен, кто является его владельцем или, что более важно, на какой стадии оцифровки он находится. Фасетная навигация формируется автоматически в зависимости от полученных результатов. Когда нужный документ найден, можно просмотреть полную БЗ со всеми необходимыми данными: объем оригинального документа, URL-адрес в цифровой библиотеке и т. д.

---

<sup>1</sup> Список библиотек гораздо шире. Среди них – отраслевые библиотеки (Национальная медицинская библиотека), региональные библиотеки (Научная библиотека в городе Усти-над-Лабем) и зарубежные библиотеки, обладающие собраниями чешских книг (Национальная библиотека Словакии).



Рис. 5. Результаты поиска документов в Регистре в виде библиографических записей

## ТЕКУЩИЕ ПРОЕКТЫ ПО МАССОВОЙ ОЦИФРОВКЕ ДОКУМЕНТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

НБ ЧР совместно с Библиотекой Моравской земли готовятся приступить к массовому переводу документов в цифровую форму. Проект, утвержденный в июне 2010 г., называется «Национальная цифровая библиотека». Начало его реализации запланировано на первую половину 2012 г. По предварительным подсчетам, его бюджет составит около 300 млн чешских крон (85% – вклад Европейского фонда регионального развития, 15% – софинансирование из государственного бюджета)<sup>1</sup>. Предполагается, что обе библиотеки переведут в цифровую форму около 26 млн страниц документов. Поскольку такой объем оцифровки означает тесное и согласованное сотрудничество, Регистр оцифрованных документов служит основой проекта. В конце 2010 г. – первой половине 2011 г. появились новые функциональные возможности для массового перевода документов

<sup>1</sup> URL: <http://www.ndk.cz/>.



в цифровую форму, включающие новые модели данных, обеспечивающие автоматическую связь между ЭБ и Регистром; реализовано также уникальное решение для веб-службы – представление метаданных на всех этапах процесса оцифровки в Регистре. Одновременно веб-служба базируется на технологии SOAP/REST запросов, полностью поддерживающей основные используемые форматы файлов, включая стандарт MODS. В конце 2011 г. в веб-службе Регистра оцифрованных документов появились новые функциональные возможности, необходимые библиотекам Чехии. К ним можно отнести:

- улучшение способа представления контента, поступающего из других библиотек;
- новую организацию доступа библиотек к Регистру (каждая библиотека может актуализировать свои данные в собственных модулях);
- более детальную связь с ЭК ALEPH, основанную на точной идентификации;
- модули для сбора информации и возможность предварительного просмотра, позволяющие лучше ориентироваться в контенте Регистра;
- интегрированный поиск по наиболее значимым внешним ресурсам, в том числе зарубежным (например, ресурсам Национальной библиотеки Австрии);
- форму, позволяющую просматривать Регистр и получать информацию об источнике финансирования оцифровки каждого документа.

Отметим, что в Чехии планируется создание новых центров по оцифровке документов в дополнение к центрам массовой оцифровки, существующим в НБ ЧР и Библиотеке Моравской земли. Их работа будет направлена не только на коллекции региональных библиотек страны, но и на архивные документы, материалы гражданской службы или ресурсы медицинской тематики. Регистр оцифрованных документов станет наиболее важной точкой управления национальным контентом, содержащим все данные по оцифрованным библиотечным коллекциям.

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ХАРАКТЕР РЕГИСТРА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Ввиду уникальности описываемого проекта для стран Центральной Европы в апреле 2010 г. поступило предложение о создании на его основе Единого регистра стран Центральной Европы. Помимо чешских партнеров к участию в проекте были привлечены представители словацких, словенских, польских, венгерских, немецких и австрийских учреждений. К сожалению, проект не был одобрен Комитетом по оценке программ Центральной Европы (*Central Europe Program Review Committee*), несмотря на то что достиг последнего тура конкурса. В настоящее время чешские исследователи ожидают начала другой программы Европейского союза (ЕС), в ходе которой появится возможность реализации проекта по созданию Регистра цифровых документов учреждений культуры стран Центральной Европы. Если будет осуществлено его финансирование, то группа исследователей готова создать регистры на национальном уровне и объединить их в Единый регистр, который будет развиваться параллельно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для библиотек, стремящихся к современной и надежной системе представления своих цифровых документов, Регистр оцифрованных документов будет правильным выбором. Надежность системы уже доказана ее широким использованием в ЧР при переводе в цифровую форму миллионов страниц документов, а также доступностью для всех организаций, занимающихся оцифровкой. Внедрение системы не следует ограничивать рамками одного государства, она может применяться во всем мире. Совместные усилия, направленные на деятельность по массовому переводу документов в цифровую форму, помогут сэкономить средства, время и личные ресурсы.

*М. В. Стегаева, Л. В. Завьялова*

---

ФОРМИРОВАНИЕ ОПИСАНИЯ  
И ИНДЕКСИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ  
НОВОСТНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ  
В ФОРМАТЕ RUSMARC

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности каталогизации и индексирования в формате RUSMARC одного из видов электронных ресурсов – электронных новостных публикаций (фоторепортажей).

**Ключевые слова:** электронные ресурсы, новостные публикации, фоторепортаж, каталогизация, индексирование, формат RUSMARC, ББК, предметные рубрики, библиографические записи, электронный каталог, Президентская библиотека.

Актуальность электронного каталога (ЭК) обеспечивают сведения о современных событиях и новостях информационных порталов, сайтов телеканалов, СМИ, культурных учреждений (библиотек, музеев и др.), а также информационные материалы, представленные на сайтах органов исполнительной и законодательной власти (правительств, законодательных собраний, администраций и др.).

На портале Президентской библиотеки (ПБ) в разделах «День в истории», «Новости», «Мероприятия и события» регулярно публикуются новости о различных мероприятиях, проходивших в библиотеке, событиях (визитах официальных лиц и делегаций в ПБ), деятельности ПБ (сотрудничество с российскими и зарубежными партнерами).

Новостные публикации составляют неотъемлемую часть единого фонда ПБ, формируемого в соответствии с профилем комплектования, и содержательно отражают информационные материалы по

истории, теории и практике российского государства и права, вопросам русского языка как государственного языка РФ. Включение в интегрированный ЭК ПБ описаний новостных публикаций позволяет отражать летопись библиотеки – подписание соглашений и договоров, открытие региональных центров и филиалов, проведение выставок и встреч, участие в конференциях и др.

Новостные публикации включают следующие данные: заголовок новости, дату, источник, текст, гиперссылку для просмотра фотографий, ссылку на все события/новости. Пример размещения новостийной информации на портале ПБ представлен на рис. 1.

## Президентскую библиотеку посетила делегация Генерального консульства Германии

16 марта  
Источник: ФГБУ «Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина»

16 марта 2012 года Президентскую библиотеку посетили генеральный консул Генерального консульства Федеративной Республики Германия в Санкт-Петербурге Бенедикт Халлер и консул по вопросам культуры и прессы Даниэль Мартин Ринко. Визит носил дружественный характер.

Гости ознакомились с новой мультимедийной экспозицией «Достопримечательности России. Цвет и время», развёрнутой в выставочных залах библиотеки. Открывшийся выставочный проект посвящён наследию пионера русской цветной фотографии С. М. Прокудина-Горского.

В рамках визита представители Германии встретились с генеральным директором Президентской библиотеки А. П. Вершинным. На переговорах было продолжено обсуждение ранее намеченных сторонами направлений сотрудничества в рамках перекрёстного Года России и Германии. Рассматривалась возможность взаимодействия библиотеки и Генерального консульства Германии в проведении международного фотоконкурса «Взгляд иностранца» / «Foreign View» и германо-российского форума «Петербургский диалог».

Первый визит Бенедикта Халлера в Президентскую библиотеку состоялся в январе этого года.

[Просмотр фото](#)

[Все события](#)

Рис. 1.

Для выработки оптимального подхода к формированию описания новостных публикаций потребовалась дополнительная методическая проработка и определенные технологические решения по взаимодействию с отделами, которые готовят и публикуют новости.

Основным источником формирования библиографической записи (БЗ) на новость или событие выступает набор фотографий и текст, размещенный на портале. Дополнительно контент сопровождается формой, заполняемой соответствующими структурными подразделениями библиотеки, ответственными за публикацию новостей. В форме-шаблоне указываются: количество фотографий, авторство (персона или организация), вид предполагаемого ресурса (основная форма выражения – фоторепортаж, фотоальбом), название фотографий, уточненные данные по мероприятию/событию.

Анализируя представленные данные, каталогизатор определяет тип объекта каталогизации (основную форму содержания ресурса), библиографический и иерархический уровень создаваемой записи, принадлежность к определенному классу электронных ресурсов (ЭР), тип носителя информации, вид ЭР в соответствии с режимом доступа, набор элементов данных для раскрытия формы содержания каталогизируемого объекта.

Рассмотрим особенности формирования машиночитаемых БЗ электронных новостных публикаций.

В *маркере* записи для отражения типа каталогизируемого объекта в позиции 6 (тип записи) используется код «**k = двухмерная графика**» (иллюстрации, чертежи и т. п.), включающий компьютерную графику.

В полях **Блока 1**– (Блок кодированной информации) отметим особенности заполнения полей 100, 106, 116, 135, 139.

Для новости важно отразить месяц и день публикации на портале, поэтому в поле 100 *Данные общей обработки* в подполе \$a(данные общей обработки) для обозначения типа даты (позиция 8) используется код **j = документ с точной датой публикации**. Дата 1 содержит год публикации, дата 2 содержит месяц и день публикации.

100 ##\$a20111103j20111028u##y0rusy0102####ca

Для обозначения типа носителя (цифровой формат изобразительного материала) используется поле 106 *Поле кодированных данных: форма документа*. В подполе \$a(форма документа: кодированные данные: обозначение носителя) указывается код, характеризующий носитель каталогизируемого ресурса, **s = электронный ресурс**.

106 ##\$as

Для отражения характеристик изобразительных материалов в БЗ включается поле 116 *Поле кодированных данных: изобразительные материалы*. В подполе \$a(кодированные данные для изобразительных материалов) отметим заполнение следующих позиций: 0 (специфическое обозначение изобразительного материала – **z = другой тип непроекционного изображения** (включает компьютерную графику), 3 (цвет – **c = многоцветный**), 4–9 (техника рисунка, живописи – описываемый изобразительный ресурс не является ни рисунком, ни картиной, **xx = не применяется**), 10–15 (техника печатной графики – не является производением печатной графики, **xx = не применяется**).

116 ##\$az||cxx#####xx#####zz

Для характеристики новостных публикаций как ЭР в БЗ включаются поля 135 и 139. В поле 135 *Поле кодированных данных: электронные ресурсы* в подполе \$a(кодированные данные для электронного ресурса) отметим заполнение позиций: 0 (вид ЭР – **c = изображение** (файл, содержащий изобразительную или графическую информацию)), 1 (специальное обозначение материала – **g = системы удаленного доступа** (доступ с портала ПБ)), 2 (цвет – **c = многоцветный**), 8 (количество файловых форматов – **a = один формат файлов**), 10 (предшественник/источник – **p = не применяется**), 11 (уровень сжатия – **d = сжатие с потерями**, в ПБ используются файлы JPEG с алгоритмом сжатия изображения с потерями).

135 ##\$arcrcn|---anndn

В поле 139 *Поле кодированных данных: электронные ресурсы* в подполе \$a(кодированные данные) в позиции 0 (платформа) для описания сетевого ресурса, как правило, используется код **u = неизвестно**, в позиции 1 (характеристика) указывается код **d = событие**, что отражает сущность каталогизируемого ресурса (возможно использование кода **a = данные**, графические данные). В подполе \$x(формат данных или файловое расширение) указывается формат данных (файловое расширение цифровых фотографий – JPG).

139 ##\$aud##\$xjpg

Отметим особенности формирования описания в полях **Блока 2**– (Блок описательной информации).

В поле 200 *Заглавие и сведения об ответственности* в подполе \$a(основное заглавие) приводится основное заглавие фоторепортажа (фотоальбома), которое, в соответствии с принятой в ПБ методикой, совпадает с заглавием новости, опубликованной на портале. В подполе \$e(сведения, относящиеся к заглавию) приводятся сведения о форме выражения ресурса – фоторепортаж, фотоальбом. В подполе \$f(первые сведения об ответственности) приводятся сведения об организации, ответственной за создание ресурса, в подполе \$g(последующие сведения об ответственности) – сведения об авторах фотографий (фотографах).

200 1#\$aПервый филиал Президентской библиотеки открылся в Тюмени\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина \$gфот. П. А. Киселев, О. А. Ерофеева

200 1#\$aЧитателем Президентской библиотеки стал Сергей Петрович Капица\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина \$gфот. А. М. Мелентьев

200 1#\$aЭкскурсии с посещением планетария\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина, Фил. в Тюм. обл.\$gфот. Н. А. Уткин

В поле 210 *Публикация, распространение и др.* особенность заполнения подполя \$d(дата издания, распространения и т. д.) – указывается точная дата публикации новости на портале.

210 ##\$aСанкт-Петербург\$сПрезидентская библиотека имени Б. Н. Ельцина\$d28 октября 2011

Поле 230 *Область специфических сведений: электронные ресурсы* используется для приведения обозначения вида и объема ресурса. В подполе \$a(обозначение и объем ресурса) приводится обозначение вида ресурса (электронные данные) и сведения о его объеме (количество файлов (фотографий) и байтов).

230 ##\$aЭлектрон. дан. (11 файлов : 5,7 Мбайта)

Для формирования БЗ на новостные публикации используются следующие примечания:

- примечание об источнике основного заглавия новостной публикации на портале (поле 300 *Общие примечания*)

**300** *Загл. с экрана*

- примечание о связи фоторепортажа, фотоальбома с новостью, опубликованной на портале, либо на других новостных сайтах (поле 311 *Примечания, относящиеся к полям связи (Примечания о связи с другими произведениями (изданиями))*)

**311** *Полный текст новости доступен на портале Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина*

**311** *Новость размещена также на официальном сайте Президента РФ*

- аннотация, составляемая на основе текста новости (поле 330 *Резюме или реферат*)

**330** *28 октября 2011 года Президентскую библиотеку им. Б. Н. Ельцина посетил выдающийся отечественный учёный, главный редактор журнала «В мире науки» и ведущий научно-популярной телепрограммы «Очевидное – невероятное» С. П. Капица. В дар Президентской библиотеке был передан электронный архив научно-информационного журнала «В мире науки» – национальной версии международного ежемесячного издания «Scientific American». В ходе экскурсии гостю продемонстрировали конференц-зал, выставочный, мультимедийный и электронный читальный залы Президентской библиотеки. По сложившейся традиции в завершении встречи гостю был вручен читательский билет Президентской библиотеки*

- примечание о режиме доступа к удаленному ресурсу (фоторепортажу, фотоальбому) (поле 337 *Примечание о системных требованиях (электронные ресурсы)*)

**337** *Режим доступа: сайт Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина*

Для организации связи между каталогизируемым ресурсом (фоторепортажем, фотоальбомом) и новостью, опубликованной на портале, используется поле 488 *Другие взаимосвязанные произведения (документы)*.

**488** *12001 Президентская библиотека подвела итоги фотоконкурса «Взгляд иностранца» / «Foreign View» Текст [новость]*



В БЗ новостных публикаций формируются точки доступа на имена лиц и наименования организаций, принимавших участие в непосредственном создании фотографий или принимавших участие в работе над фоторепортажем, фотоальбомом:

702 #1\$aМелентьев\$bА. М.\$gАлексей Михайлович\$f1958-\$4600 – точка доступа на фотографа

712 02\$DITMAF0000000257\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург\$4570

Для указания местонахождения и способа доступа к описанию фоторепортажа в ЭК ПБ и тексту новости на портале используется поле 856 *Местонахождение электронных ресурсов и доступ к ним*. Значение **индикатора 1** (тип доступа) = **4 (НТТР)**, т. к. доступ к электронному ресурсу осуществляется через НТТР. В подполе \$u (универсальный идентификатор ресурса (Uniform Resource Identifier)) приводится URL, в подполе \$x (непубликуемое примечание) указывается вид материала, на который дается ссылка (фоторепортаж/новость).

856 4#*\$uhttp://www.prlib.ru/Lib/pages/item.aspx?itemid=55799*\$x*фоторепортаж*

856 4#*\$uhttp://www.prlib.ru/events/pages/item.aspx?itemid=173*\$x*новость*

Новости индексируются в соответствии с общей методикой предметизации. Принципы и адекватность индексирования определяются особенностями данного вида ресурсов, которые по жанру можно отнести к фоторепортажам, а по форме – к фотоальбомам. Основным объектом содержательной обработки являются фотографии, которые индексируются в своей совокупности, а не каждая по отдельности.

Для индексирования новостей могут быть использованы все категории предметных рубрик (ПР). Наиболее часто используемыми являются ПР следующих категорий:

- имя лица;
- наименование организации;
- географическое наименование;
- тематическая предметная рубрика.

Ко всем ПР, используемым для индексирования новостных публикаций, следует добавлять формальный подзаголовок **Фотографии**.

С целью достижения последовательности индексирования среди новостных публикаций выделяются тематические группы, для содержательной обработки которых используют одинаковые подходы.

**ТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА: *Новости о мероприятиях, проводившихся в Президентской библиотеке.***

Новостям, содержащим информацию о проводившихся в ПБ конференциях, выставках, конгрессах, съездах, совещаниях и других подобных мероприятиях, присваиваются две ПР – наименование организации. Первая отражает место проведения и год проведения мероприятия и создается по модели:

**Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина (Санкт-Петербург, город) – Мероприятия – Год проведения мероприятия**

Вторая ПР – наименование организации отражает название мероприятия.

Пример:

200 1#%\$aВ Президентской библиотеке представили новый выставочный проект «Достопримечательности России. Цвет и время»\$e[фото-репортаж] \$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина\$gфот. А. М. Мелентьев

330 ##%\$a21 февраля 2012 года в Президентской библиотеке состоялось торжественное открытие выставочного проекта, посвященного наследию русского фотохудожника С. М. Прокудина-Горского и сохранению истории страны в фотографиях. В рамках проекта были представлены работы известного ямальского художника и мастера-костореза, члена Союза художников России С. А. Лугинина. На презентации присутствовали партнеры библиотеки по организации выставки – официальные представители Ямало-Ненецкого автономного округа, программа визита которых включала встречу с генеральным директором Президентской библиотеки А. П. Вершининым. В церемонии приняла участие внучатая племянница С. М. Прокудина-Горского Н. А. Нарышкина-Прокудина-Горская, предоставившая на выставку личные фотографии, документы,

предметы из семейного архива и подарившая Президентской библиотеке свою книгу воспоминаний «Семейная сага: Секунды, минуты, столетия...». Торжественная церемония открытия завершилась концертной программой с участием музыкантов творческого коллектива «Ансамбль виолончелистов Санкт-Петербурга»

- 601 02\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург, город\$xМероприятия\$z2012\$jФотографии\$2prlib\_sh  
601 12\$a«Достопримечательности России. Цвет и время», выставка\$f2012\$eСанкт-Петербург, город\$jФотографии\$2prlib\_sh

В тех случаях, когда новость посвящена какому-либо многодневному мероприятию, проходившему как в ПБ, так и на других площадках, то при помощи дополнительной ПР отражается тема того события, которое имело место в ПБ.

Пример:

- 200 1#\$aКонцертом в Президентской библиотеке открылся фестиваль «Дворцы Санкт-Петербурга»\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина\$gфот. А. М. Мелентьев  
330 ##\$a25 мая 2011 года в Президентской библиотеке им. Б. Н. Ельцина был исполнен «Реквием» Джузеппе Верди. Этим событием открылся XIX Международный музыкальный фестиваль «Дворцы Санкт-Петербурга», который в 2011 году посвящен Году Италии в России. В концерте приняли участие итальянские и российские исполнители: сопрано Мария Летиция Гросселли, меццо-сопрано Кристина Мелис, тенор Хачатур Бадалян, бас Александр Морозов, хоровые коллективы Смольного собора и Михайловского театра. Константиновским оркестром дирижировал итальянский маэстро Джакомо Сагрипанти  
601 02\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург, город\$xМероприятия\$z2011\$jФотографии\$2prlib\_sh  
601 12\$a«Дворцы Санкт-Петербурга», международный музыкальный фестиваль\$d19\$f2011\$eСанкт-Петербург, город \$jФотографии\$2prlib\_sh  
604 ##\$1700#1 \$aВерди\$gДжузеппе\$bД.\$f1813 – 1901 \$150010\$2prlib\_sh\$a«Реквием»\$xИсполнение\$jФотографии

ТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА: *Новости о сотрудничестве Президентской библиотеки с регионами Российской Федерации.*

Новостям, содержащим информацию о сотрудничестве ПБ с регионами РФ, присваиваются две ПР – географическое название, созданные по модели:

1. Санкт-Петербург, город – Культурные связи – Название региона Российской Федерации
2. Название региона Российской Федерации – Культурные связи – Санкт-Петербург, город

Используется также ПР – наименование организации, созданная по модели:

**Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина (Санкт-Петербург, город) – Сотрудничество – Название региона Российской Федерации**

Пример:

- 200 1#SaПрезидентская библиотека подписала Соглашение о сотрудничестве с Кировской областьюSe[фоторепортаж]Sfот. П. А. Киселев  
330 ##Sa20 декабря 2010 года между Президентской библиотекой им. Б. Н. Ельцина в лице генерального директора А. П. Вершинина и Правительством Кировской области в лице губернатора Н. Ю. Белых было подписано Соглашение о сотрудничестве, направленное на создание филиала библиотеки в г. Кирове. Торжественная церемония подписания документа состоялась в большом читальном зале Кировской областной универсальной научной библиотеки имени А. И. Герцена. Члены делегации осмотрели строящееся здание нового корпуса областной библиотеки, где после завершения строительства, в феврале 2011 года, разместится региональный центр Президентской библиотеки в Кировской области. Гости также приняли участие в мероприятиях, приуроченных к 100-летию Вятского художественного музея имени В. М. и А. М. Васнецовых
- 601 02SaПрезидентская библиотека им. Б. Н. ЕльцинаScСанкт-Петербург, городSxCотрудничествоSyКировская область SjФотографии\$2prlib\_sh
- 607 ##SaСанкт-Петербург, городSxCультурные связиSyКировская областьSjФотографии\$2prlib\_sh
- 607 ##SaКировская областьSxCультурные связиSyСанкт-Петербург, городSjФотографии\$2prlib\_sh

ТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА: *Новости о сотрудничестве Президентской библиотеки с органами власти, учебными заведениями, библиотеками, научными организациями и т. д.*

Новостям, содержащим информацию о сотрудничестве ПБ с различными организациями, присваиваются две ПР – наименование организации, созданные по модели:

1. Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина (Санкт-Петербург, город) – Сотрудничество – Общее название типа организаций (например: библиотеки, университеты и т.д.)
2. Наименование организации – Сотрудничество – Национальные библиотеки

Используются также две ПР – географическое наименование, созданные по модели:

1. Санкт-Петербург, город – Культурные связи – Название региона Российской Федерации
2. Название региона Российской Федерации – Культурные связи – Санкт-Петербург, город

Пример:

- 200 1#%aВ Хабаровске открылся электронный читальный зал Президентской библиотеки%e[фоторепортаж]%fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина%gфот. А. М. Мелентьев
- 330 ##%a29 ноября 2011 года в Тихоокеанском государственном университете открылся электронный читальный зал с доступом к ресурсам Президентской библиотеки. Возможность работы с уникальным контентом получают студенты, аспиранты и преподаватели университета, а также исследователи и учителя Хабаровска. В церемонии открытия приняли участие губернатор Хабаровского края В. И. Шпорт, ректор ТОГУ С. Н. Иванченко, ректоры вузов Дальнего Востока и представители библиотечной общественности. Участниками церемонии со стороны Президентской библиотеки в режиме видеоконференции стали генеральный директор А. П. Вершинин, заместитель генерального директора по работе с филиалами С. М. Макеев и заместитель генерального директора по информационным ресурсам Е. Д. Жабко
- 601 02%aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина%cСанкт-Петербург, город%xСотрудничество%xУниверситеты%jФотографии %2prlib\_sh

601 02\$аТихоокеанский государственный университет\$сХабаровск, город\$хСотрудничество\$хНациональные библиотеки\$jФотографии\$2prlib\_sh

607 ##\$аСанкт-Петербург, город\$хКультурные связи \$уХабаровский край\$jФотографии\$2prlib\_sh

607 ##\$аХабаровский край\$хКультурные связи\$уСанкт-Петербург, город\$jФотографии\$2prlib\_sh

Новостям, содержащим информацию о сотрудничестве ПБ с различными зарубежными организациями, присваиваются две ПР – наименование организации, созданные по модели:

1. Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина (Санкт-Петербург, город) – Международное сотрудничество
2. Наименование организации – Международное сотрудничество

Применяются также две ПР – географическое наименование, созданные по модели:

1. Санкт-Петербург, город – Культурные связи – Название зарубежного города, где располагается организация
2. Название зарубежного города, где располагается организация – Культурные связи – Санкт-Петербург, город

Пример:

200 1#\$аПрезидентскую библиотеку посетила делегация Баварской национальной библиотеки 13-14 октября 2010 г., Санкт-Петербург \$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина

601 02\$аБаварская государственная библиотека\$сМюнхен, город; Германия\$хМеждународное сотрудничество\$z2010\$jФотографии\$2prlib\_sh

601 02\$аПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$сСанкт-Петербург, город\$хМеждународное сотрудничество\$z2010 \$jФотографии\$2prlib\_sh

607 ##\$аСанкт-Петербург, город\$хКультурные связи\$уМюнхен, город (Германия)\$jФотографии\$2prlib\_sh

607 ##\$аМюнхен, город (Германия)\$хКультурные связи\$уСанкт-Петербург, город\$jФотографии\$2prlib\_sh

Некоторые отличия имеет подход к индексированию новостных публикаций, содержащих информацию о посещении ПБ консулами

различных государств. В таких случаях создается дополнительная точка доступа на имя персоны, а ПР – географическое наименование создается по следующим моделям:

1. **Санкт-Петербург, город – Культурные связи – Название страны, которую представляет консул**
2. **Название страны, которую представляет консул – Культурные связи – Санкт-Петербург, город**

Пример:

200 1#SaПрезидентскую библиотеку посетил Генеральный консул Венгерской Республики\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина\$gфот. А. М. Мелентьев

330 ##Sa24 ноября 2011 года Президентскую библиотеку с официальным визитом посетил Генеральный консул Венгерской Республики в Санкт-Петербурге Сергей Сюч. Для гостя была проведена экскурсия по Президентской библиотеке с посещением электронного читального, мультимедийного, выставочного залов и конференц-зала. После экскурсии С. Сюч встретился с генеральным директором Президентской библиотеки А. П. Вершининым. Главной темой переговоров стало перспективное сотрудничество между Президентской библиотекой и Генеральным консульством Венгерской Республики. В ходе беседы обсуждались также вопросы взаимодействия между Президентской библиотекой и Библиотекой Венгерского парламента. В завершение визита по традиции Генеральному консулу Венгерской Республики был вручен читательский билет Президентской библиотеки

600 #1SaСюч\$BС.\$gСергей\$f1961 -\$jФотографии\$2prlib\_sh

601 02SaПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$CСанкт-Петербург, город\$XМеждународное сотрудничество\$jФотографии \$2prlib\_sh

601 01SaВенгрия\$BГенеральное консульство в Санкт-Петербурге \$XКультурная политика\$jФотографии\$2prlib\_sh

607 ##SaСанкт-Петербург, город\$XКультурные связи\$yВенгрия \$jФотографии\$2prlib\_sh

607 ##SaВенгрия\$XКультурные связи\$yСанкт-Петербург, город \$jФотографии\$2prlib\_sh

При индексировании новостных публикаций используются Средние таблицы индексов ББК.

Пример:

200 1#\$aПрезидентская библиотека и Министерство культуры Забайкалья подписали соглашение о сотрудничестве\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина\$gфот. А. М. Мелентьев  
686 ##\$a 78.34(2)я611я045\$vLBC/MS2rubbk  
686 ##\$a 63.3(2-2СПб)64-7я611я045\$vLBC/MS2rubbk  
686 ##\$a 63.3(2Рос-4Чит)64-7я611я045\$vLBC/MS2rubbk

Ниже представлены три примера описания электронных публикаций новостей.

Пример 1:

Маркер #####nkm0#22#####i#450#  
001 LIBNET\0000107765  
005 20110302145732.2  
100 ##\$a20110301j20110225u##y0rusy0102####ca  
101 0#\$arus  
102 ##\$aRU  
106 ##\$as  
116 ##\$az||cxx####xx####zz  
122 0#\$ad20110225##  
135 ##\$acren|---anndn  
139 ##\$aud##\$xjpg  
200 1#\$aВ Президентской библиотеке прошла встреча Президента России и короля Испании\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина\$gфот. А. М. Мелентьев  
210 ##\$aСанкт-Петербург\$сПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$d25 февраля 2011  
230 ##\$aЭлектрон. дан. (10 файлов : 5, 2 Мбайта)  
300 ##\$aЗагл. с экрана  
311 ##\$aПолный текст новости доступен на портале Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина  
330 ##\$a25 февраля 2011 года в Президентской библиотеке имени Б. Н. Ельцина состоялась встреча Президента России Д. А. Медведева с королем Испании Хуаном Карлосом I, который прибыл в Россию с официальным визитом в рамках начала проведения Года Испании в России и Года России в Испании. В конференц-зале



- Президентской библиотеки Д. А. Медведев и Хуан Карлос I встретились с представителями российских и испанских деловых кругов. В присутствии высоких гостей были подписаны документы о сотрудничестве ведущих компаний двух стран
- 337 ##\$aРежим доступа: сайт Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина
- 488 #0\$12001#\$aВ Президентской библиотеке прошла встреча Президента России и короля Испании\$bТекст\$e[новость]
- 600 #1\$aМедведев\$bД. А.\$gДмитрий Анатольевич\$f1965-\$xВизиты \$z2011\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 600 #1\$aХуан Карлос\$dI\$король испанский\$f1938-\$xВизиты\$yРоссийская Федерация\$z2011\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 601 02\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург, город\$xМероприятия\$z2011\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 607 ##\$aРоссийская Федерация\$xВзаимоотношения\$yИспания\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 607 ##\$aИспания\$xВзаимоотношения\$yРоссийская Федерация\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 686 ##\$a78.34(2)я611я045\$vLBC/M\$2rubbk
- 686 ##\$a63.3(2)64-64(4Исп)я611я045\$vLBC/M\$2rubbk
- 686 ##\$a63.3(4Исп)64-64(2)я611я045\$vLBC/M\$2rubbk
- 702 #1\$aМелентьев\$a. М.\$gАлексей Михайлович\$f1958-\$4600
- 711 02\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург
- 712 01\$3RU\NLR\AUTH\8810128106\$aРоссийская Федерация\$bПрезидент\$c2008- ; Д. А. Медведев\$4570
- 712 01\$aИспания\$bКороль\$c1975- ; Хуан Карлос I\$4570
- 801 #0\$aRU\$bПБ им. Б.Н. Ельцина\$c20110301\$grcg
- 801 #1\$aRU\$bПБ им. Б.Н. Ельцина\$c20110301\$2rusmarc
- 856 4#s\$uhttp://www.prilib.ru/events/Pages/Item.aspx?itemid=111\$xновость
- 856 4#s\$uhttp://www.prilib.ru/Lib/pages/item.aspx?itemid=34094\$xфоторепо́ртаж

Пример 2:

Маркер #####nkm0#22#####i#450#  
001 LIBNET\0000176233  
005 20111102134726.4  
100 ##\$a20111102j20111101u##y0rusy0102####ca  
101 0#\$arus

- 102 ##\$aRU
- 106 ##\$as
- 116 ##\$az||cxx#####xx#####zz
- 122 0##\$ad20111101##
- 135 ##\$acrcn|---anndn
- 139 ##\$aud##\$xjpg
- 200 1##\$aПрезидентская библиотека подвела итоги фотоконкурса «Взгляд иностранца» / «Foreign View»\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина\$gфот. А. М. Мелентьев
- 210 ##\$aСанкт-Петербург\$cПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$d1 ноября 2011
- 230 ##\$aЭлектрон. дан. (15 файлов : 7,8 Мбайта)
- 300 ##\$aЗагл. с экрана
- 311 ##\$aПолный текст новости доступен на портале Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина
- 330 ##\$a1 ноября 2011 года в Президентской библиотеке имени Б. Н. Ельцина в рамках Международного форума «Диалог: Россия – Республика Корея» были подведены итоги II Международного фотоконкурса «Взгляд иностранца» / «Foreign View», который проходил с 20 июня по 12 сентября 2011 года. Тема фотоконкурса в 2011 году – «Государство XXI века». Организаторы отобрали более двух тысяч фоторабот из 27 государств: России, Белоруссии, Украины, Великобритании, Мексики, Китая, Кореи, Германии, Канады, Японии и других стран. Победителям в номинациях «Люди и события», «Границы и пространства», «Государственные символы», «Обычаи и традиции», «Национальные памятники», «Япония глазами россиян» вручили награды. Имена победителей огласили представители генеральных консульств Республики Корея и Германии, Санкт-Петербургского государственного университета, Президентской библиотеки и информационных партнеров фотоконкурса – The St. Petersburg Times и Российского союза туристской индустрии. По итогам конкурса в библиотеке прошла традиционная электронная выставка: на плазменных панелях демонстрировались фотографии победителей конкурса «Взгляд иностранца» / «Foreign View» 2011 года. Отдельно была представлена экспозиция с электронными фотографиями, посвященными Республике Корея и корейцам и присланными на фотоконкурс за два года
- 337 ##\$aРежим доступа: сайт Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина

488 #0\$12001#\$\$aПрезидентская библиотека подвела итоги фотоконкурса «Взгляд иностранца» / «Foreign View»\$bТекст\$e[новость]  
601 02\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург, город\$xМероприятия\$z2011\$jФотографии\$2prlib\_sh  
601 12\$a«Взгляд иностранца / Foreign View», международный фотоконкурс\$f2011\$eСанкт-Петербург, город\$jФотографии\$2prlib\_sh  
686 ##\$a85.163(2)я611я045\$vLBC/M\$2rubbk  
686 ##\$a78.34(2)я611я045\$vLBC/M\$2rubbk  
702 #1\$aМелентьев\$bА. М.\$gАлексей Михайлович\$f1958-\$4600  
712 02\$3DITM\AF\0000000257\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург\$4570  
801 #0\$aRU\$bПБ им. Б.Н. Ельцина\$c20111102\$grcr  
801 #1\$aRU\$bПБ им. Б.Н. Ельцина\$c20111102\$2rusmarc  
856 4#s\$uhttp://www.prilib.ru/events/Pages/Item.aspx?itemid=173\$xновость  
856 4#s\$uhttp://www.prilib.ru/Lib/pages/item.aspx?itemid=55799\$xфоторепортаж

### Пример 3:

Маркер #####nkm0#22#####i#450#  
001 LIBNET\0000132807  
005 20110526150545.3  
100 ##\$a20110526j20110523u##y0rusy0102#####ca  
101 0#\$arus  
102 ##\$aRU  
106 ##\$as  
116 ##\$az|cxx####xx####zz  
122 0#\$ad20110523##  
135 ##\$acrcn|---anndn  
139 ##\$aud##\$xjpg  
200 1#\$aПервый филиал Президентской библиотеки открылся в Тюмени\$e[фоторепортаж]\$fПрезидент. б-ка им. Б. Н. Ельцина\$gфот. П. А. Киселев, О. А. Ерофеева  
210 ##\$aСанкт-Петербург\$cПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$d23 мая 2011  
230 ##\$aЭлектрон. дан. (14 файлов : 7,3 Мбайта)  
300 ##\$aЗагл. с экрана  
311 ##\$aПолный текст новости доступен на портале Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина  
330 ##\$a23 мая 2011 года состоялась официальная церемония открытия первого регионального филиала Президентской библиотеки

им. Б. Н. Ельцина в Тюменской области. Филиал оборудован электронным пунктом записи читателей, конференц-залом, центром сканирования и электронным читальным залом, рассчитанным на 90 мест, мультимедийными кабинетами для просмотра и прослушивания видео- и аудиоматериалов. В тот же день было подписано соглашение о сотрудничестве между Президентской библиотекой и Правительством Тюменской области. От имени библиотеки соглашение подписал генеральный директор А. П. Вершинин, от имени Правительства области – губернатор области В. В. Якушев. Делегация Президентской библиотеки также приняла участие в работе Всероссийского библиотечного конгресса, в рамках которого при участии представителей департамента культуры Тюменской области была проведена презентация региональной и международной сети Президентской библиотеки

- 337 ##\$aРежим доступа: сайт Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина
- 488 #0\$12001#\$aПервый филиал Президентской библиотеки открылся в Тюмени\$bТекст\$e[новость]
- 601 02\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург, город\$xСотрудничество\$yТюменская область\$jФотографии \$2prlib\_sh
- 601 02\$aРоссийская библиотечная ассоциация\$bСессия\$d16\$f2011 \$eТюмень, город\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 607 ##\$aСанкт-Петербург, город\$xКультурные связи\$yТюменская область\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 607 ##\$aТюменская область\$xКультурные связи\$yСанкт-Петербург, город\$jФотографии\$2prlib\_sh
- 686 ##\$a 78.34(2)я611я045\$vLBC/M\$2rubbk
- 686 ##\$a 63.3(2-2СПб)64-7я611я045\$vLBC/M\$2rubbk
- 686 ##\$a 63.3(2Рос-4Тюм)64-7я611я045\$vLBC/M\$2rubbk
- 702 #1\$aКиселев\$bП. А.\$f1984-\$gПавел Александрович\$4600
- 702 #1\$aЕрофеева\$bО. А.\$gОльга Александровна\$4600
- 712 02\$3DITMAF/0000000257\$aПрезидентская библиотека им. Б. Н. Ельцина\$cСанкт-Петербург\$4570
- 801 #0\$aRU\$bПБ им. Б.Н. Ельцина\$c20110526\$grcr
- 801 #1\$aRU\$bПБ им. Б.Н. Ельцина\$c20110526\$2rusmarc
- 856 4#suhttp://www.prlib.ru/events/Pages/Item.aspx?itemid=130\$xновость
- 856 4#suhttp://www.prlib.ru/Lib/pages/item.aspx?itemid=39967\$xфоторепортаж

*Л. В. Завьялова*

---

ПОДХОДЫ К ИНДЕКСИРОВАНИЮ  
ТЕМАТИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ  
ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ  
(НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕКЦИИ  
«УЧЕБНИКИ ПО ИСТОРИИ РОССИИ»)

**Аннотация:** *На примере коллекции «Учебники по истории России» рассматриваются подходы к индексированию электронных тематических коллекций.*

**Ключевые слова:** *цифровые коллекции, индексирование, предметные рубрики, учебники, история, Россия, Президентская библиотека.*

В составе документального потока, поступающего в национальные библиотеки, значительное место занимает учебная литература. Подходы к отражению данного вида документов в каталогах сложились давно и остаются практически неизменными. Согласно методике предметизации, для отражения учебных изданий используется обобщающая предметная рубрика (ПР), которую дополняет соответствующий формальный подзаголовок, характеризующий форму – учебник, учебное пособие, хрестоматия и т. д., и целевое назначение учебного издания – для начальной, средней, высшей школы и т. д. Как правило, учебным изданиям присваивается одна, редко две ПР, относящиеся к категориям, – географическое название или тематическая ПР. При необходимости заголовки ПР дополняются тематическими, географическими и хронологическими подзаголовками.

Примеры:

История России с древнейших времен до наших дней : учебник / [Н. Л. Клименко, к. ист. н., доц., В. Г. Кошкидько, д. ист. н., проф., С. В. Пронкин, к. ист. н., доц. и др.] ; под ред. д. ист. н., проф. А. В. Сидорова ; МГУ им. М. В. Ломоносова. – Москва : Проспект, 2009 [т. е. 2008]. – 451, [1] с. ; 22 см.

**Россия – История – Учебники для высших учебных заведений**  
607##\$aРоссия\$xИстория\$jУчебники для высших учебных заведений

Данилов, Александр Анатольевич (д-р ист. наук; 1954 –).

История России : конец XVI–XVIII век : 7 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А. А. Данилов, Л. Г. Косулина. – 8-е изд. – Москва : Просвещение, 2009. – 239, [1] с. : ил., цв. ил., портр., карт. ; 22 см.

Россия – История, кон. 16–18 вв. – Учебники для средней школы  
607##\$aРоссия\$xИстория\$кон. 16–18 вв.\$jУчебники для средней школы

Санкт-Петербург: страницы жизни нашего края : учебник для начальной школы / Л. К. Ермолаева, И. М. Лебедева, И. З. Захваткина, Н. Г. Шейко. – Санкт-Петербург : СМИО Пресс, 2006. – 170 с., [4] л. цв. ил., карт. : ил. ; 24 см. + прил. (31 с. : ил. ; 23 см).

**Санкт-Петербург, город – История – Учебники для начальной школы**  
607##\$aСанкт-Петербург, город\$xИстория\$j Учебники для начальной школы

Брандт, Максим Юрьевич (1961–2005).

История средних веков : учеб. пособие : 6 кл. : [в 2 ч.] / М. Ю. Брандт ; Ин-т новых образоват. систем. – М. : ИНОС, 2002. – 21 см.

**Средние века – История – Учебные издания для средней школы**  
606 1#\$aСредние века\$xИстория\$jУчебные издания для средней школы

Кредер, Александр Александрович.

Россия и мир в XIX веке : учеб. для 8 кл. осн. шк. / А. А. Кредер, Н. А. Троицкий. – М. : Центр гуманитар. образования, 2001. – 22 см. – (Гуманитарное образование в России).

1. **Всеобщая история, 19 в. – Учебники для средней школы**

2. **Россия – История, 19 в. – Учебники для средней школы**

606 1#SaВсеобщая историяSz19 в.\$jУчебники для средней школы  
607##SaРоссия\$IсторияSz19 в.\$jУчебники для средней школы

Использование данных подходов для отражения учебных изданий, объединенных в отдельную цифровую коллекцию, представляется недостаточным. Для обеспечения возможности максимально эффективного пользовательского поиска, а также понимания внутренней структуры коллекции необходимы дополнительные точки доступа. Коллекция «Учебники по истории России» была одной из первых тематических мини-коллекций, представленных на портале Президентской библиотеки (ПБ). В настоящее время благодаря накопленному опыту по формированию и лингвистическому обеспечению ресурсов, включаемых в фонд ПБ, можно предложить новые подходы к содержательной обработке ресурсов, составляющих данную коллекцию.

При формировании ПР, предназначенных для отражения документов из коллекции «Учебники по истории России», прежде всего следует обратить внимание на традиционные параметры для предметизации подобных изданий.

1. *Читательское назначение.* Учебное издание может быть предназначено для начальной, средней или высшей школы, основного или дополнительного образования, очной или заочной формы обучения и т. д.
2. *Форма.* Учебник, учебное пособие, хрестоматия, конспекты лекций и т. д.
3. *Хронологический охват.* Вся история России начиная с древнейших времен и до современного автору учебного пособия момента или отдельный ее период.

Кроме того, анализируя содержание учебников, можно выделить: специальные приложения, представляющие интерес для исследователей; темы, которым уделено наибольшее внимание; характер представления материалов (иллюстрации, литературные произведения и т. д.) и другие особенности каждого конкретного издания. Следует также учитывать, что в состав коллекции вошли не только современные учебные издания, но и издания XIX – начала XX в., а также учебники советского периода.

Для повышения эффективности пользовательского поиска в 122 поле (поле кодированных данных: период времени,

охватываемый содержанием документа) можно указывать временные рамки, которые охватывает содержание документа.

Примеры:

Устрялов, Николай Герасимович (1805–1870).

Руководство к первоначальному изучению русской истории : с ист. атласом / соч. Н. Устрялова. – 11-е изд. – Санкт-Петербург : Тип. Глав. штаба Е. И. Вел. по воен.-учеб. заведениям, 1859. – 106 с., 7 л. ил., карт. ; 19 см.

Данное учебное издание было предназначено для начального изучения отечественной истории. Охватывает период с 862 по 1855 г. Особое внимание уделено Великому княжеству Литовскому. Учебник дополняют методические указания для преподавателя.

Таким образом, данному документу могут быть присвоены следующие ПР:

1. **Россия – История, до 1861 – Учебники для начальной школы**
2. **Великое княжество Литовское – История – Учебники для начальной школы**
3. **Россия – История – Преподавание – Начальная школа**

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$здо 1861\$jУчебники для начальной школы

607 ##\$aВеликое княжество Литовское\$xИстория\$jУчебники для начальной школы

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$xПреподавание\$xНачальная школа

В 122 поле будут отражены хронологические границы содержания документа:

122 2#\$ad862\$ad1855

Князьков, Сергей Александрович (1873–1920?).

Картины по русской истории, изданные под общей редакцией [и объяснительным текстом] С. А. Князькова : объясн. текст к картине. № 1- . – Москва : Гроссман и Кнебель, 1908–1913.

Пособие, изданное под редакцией историка и педагога С. А. Князькова, включает в себя пятьдесят сюжетов из отечествен-



ной истории, проиллюстрированных лучшими художниками начала XX века, в том числе А. М. и В. М. Васнецовыми, Б. М. Кустодиевым, А. Н. Бенуа, М. В. Добужинским, В. А. Серовым. Хронологически пособие охватывает период с VIII в. до 1861 г.

Документу могут быть присвоены следующие ПР:

1. **Россия – История, до 1861 – Учебники для начальной школы**
2. **Россия – История – Отражение – Живопись русская**

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$здо 1861\$jУчебники для начальной школы

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$xОтражение\$xЖивопись русская

В 122 поле будут отражены хронологические границы содержания документа:

**122 2#\$ad8 в.\$ad1861**

Кроме того, каждому выпуску могут быть присвоены ПР, отражающие его содержание. Например:

№ 14: С. В. Иванов. Земский собор (XVII в.). – 1908. – 15 с.

1. **Земские соборы – История – Учебники для начальной школы**

606 1#\$aЗемские соборы\$xИстория\$jУчебники для начальной школы

№ 26: С. В. Иванов. В смутное время. – 1909. – 9 с.

1. **«Смутное время» – История – Учебники для начальной школы**

2. **Лжедмитрий II (?–1610)**

606 1#\$a«Смутное время»\$xИстория\$jУчебники для начальной школы

**600 #0\$aЛжедмитрий\$dII\$f? – 1610**

Платонов, Сергей Федорович (1860–1933).

Лекции по русской истории / [соч.] проф. С. Ф. Платонова. – Изд. 10-е, пересм. и испр. – Петроград : изд. И. Блинов, 1917. – [2], II, 748 с. ; 26 см.

Лекции выдающегося историка С. Ф. Платонова охватывают историю России с древнейших времен до времени смерти императора

Александра II. Открывает издание подробный обзор источников по истории России и историографии.

Документу могут быть присвоены следующие ПР:

1. **Россия – История, до 1861 – Лекции, доклады и т. п.**
2. **Россия – История, 1861–1881 – Лекции, доклады и т. п.**
3. **Россия – История – Источниковедение – Лекции, доклады и т. п.**
4. **Россия – История – Историография – Лекции, доклады и т. п.**
5. **Платонов, Сергей Федорович (1860–1933) – Исторические**

**взгляды**

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$zдо 1861\$jЛекции, доклады и т. п.

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$z1861 – 1881\$jЛекции, доклады и т. п.

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$xИсточниковедение\$jЛекции, доклады и т. п.

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$xИсториография\$jЛекции, доклады и т. п.

600 #1\$aПлатонов\$bС. Ф.\$gСергей Федорович\$f1860–1933\$xИсторические взгляды

В 122 поле будут отражены хронологические границы содержания документа:

122 2#\$ad5 в. до н. э.\$ad1881

Ключевский, Василий Осипович (1841–1911).

Древняя русская история : курс лекций э. о. проф. В. О. Ключевского, чит. в 1884 / 5 acad. г. в Имп. Моск. ун-те. – [Москва] : Веселовский, [1885]. – 404 с. ; 33 см. – Написано от руки. – Литогр.

Издание представляет собой рукописные литографированные конспекты лекций выдающегося русского историка В. О. Ключевского. Рассматривается период с VIII до конца XVI века. Уделяется внимание исторической географии.

Документу могут быть присвоены следующие ПР:

1. **Россия – История, до 1584 – Лекции, доклады и т. п.**
2. **Россия – Историческая география, до 1584 – Лекции, доклады и т. п.**
3. **Ключевский, Василий Осипович (1841–1911) – Исторические**

**взгляды**

- 607 ##\$aРоссия\$xИстория\$здо 1584\$jЛекции, доклады и т. п.  
607 ##\$aРоссия\$xИсторическая география\$здо 1584\$jЛекции, доклады и т. п.  
600 #1\$aКлючевский\$bВ. О.\$gВасилий Осипович\$f1841–1911\$xИсторические взгляды

В 122 поле будут отражены хронологические границы содержания документа:

122 2#\$ad8 в.\$ad1584

При индексировании советских учебников следует учитывать ряд нюансов. Дореволюционные издания отличались большим разнообразием как в плане форм представления материала, так и его изложения. Советские историки находились в достаточно жестких цензурных рамках, поэтому для учебников по истории характерна однотипная структура. Огромное значение имеет год издания учебника, так как трактовка тех или иных исторических событий сильно зависела от идеологических установок конкретного периода истории СССР.

Кроме того, следует учитывать, что, согласно методике предметизации, под заголовком ПР – Географическое название **СССР** собираются документы, описывающие период истории нашей страны с 1922 по 1991 г., то есть от образования до распада СССР. Документы по истории нашей страны в целом, а также начиная с древнейших времен до 1922 г., собираются под заголовком **Россия**.

Примеры:

История СССР с древнейших времен до конца XVIII в. : учеб. для вузов / [М. Т. Белявский и др.] ; под ред. Б. А. Рыбакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 1983. – 415 с. : ил. ; 22 см. – Авт. указания на обороте тит. л. – Библиогр.: с. 403–412. – Авт. 1-го изд.: Б. А. Рыбаков, А. К. Леонтьев, А. М. Сахарова и др. – 175 000 экз.

Учебник охватывает период истории России от первобытнообщинного строя до конца XVIII века. Отдельные разделы посвящены истории Закавказья и Средней Азии.

Документу могут быть присвоены следующие ПР:

**1. Россия – История, до нач. 19 в. – Учебники для высших учебных заведений**

**2. Закавказье – История, до нач. 19 в. – Учебники для высших учебных заведений**

**3. Средняя Азия – История, до нач. 19 в. – Учебники для высших учебных заведений**

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$zдо нач. 19 в.\$jУчебники для высших учебных заведений

607 ##\$aЗакавказье\$xИстория\$zдо нач. 19 в.\$jУчебники для высших учебных заведений

607 ##\$aСредняя Азия\$xИстория\$zдо нач. 19 в.\$jУчебники для высших учебных заведений

Берхин, Илья Борисович

История СССР. Советский период : учеб. пособие для вузов по спец. «История» / И. Б. Берхин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. школа, 1987. – 702, [1] с. : ил. ; 22 см. – Загл. 3-го изд.: История СССР, 1917–1978. – На пер. авт. не указан. – 40 000 экз.

Учебное издание охватывает период от Октябрьской революции до принятия Конституции СССР 1977 г.

Документу могут быть присвоены следующие ПР:

**1. Россия – История, 1917–1922 – Учебники для высших учебных заведений**

**2. СССР – История, 1922–1977 – Учебники для высших учебных заведений**

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$z1917–1922\$jУчебники для высших учебных заведений

607 ##\$aСССР\$xИстория\$z1922–1977\$jУчебники для высших учебных заведений

В 122 поле будут отражены хронологические границы содержания документа:

**122 2#\$ad1917\$ad1977**

Кудряшов, Константин Васильевич (д-р ист. наук; 1885–1962).

Русский исторический атлас : 18 литогр. табл. с 58 карт. / К. В. Кудряшов ; предисл. М. Н. Покровского. – Москва : Гос. изд-во, 1928. – 12 с., XVIII л. цв. карт. ; 29×40 см. – В переплете-папке. – Библиогр.: С. 6–9. – 15 000 экз.

Карты атласа иллюстрируют период отечественной истории от древнейших археологических культур на территории нашей страны до развития промышленности в 1927 г. Особое внимание уделено вопросам исторической географии, экономической истории. Несколько карт характеризуют развитие европейских стран в XIX – начале XX в. Издание дополняет предисловие известного советского историка-марксиста М. Н. Покровского, а также библиография.

Документу могут быть присвоены следующие ПР:

1. **Россия – Историческая география, до 1922 – Атласы**
2. **СССР – Историческая география, 1922–1927 – Атласы**
3. **Россия – Экономическая история, до 1922 – Атласы**
4. **СССР – Экономическая история, 1922–1927 – Атласы**
5. **Европейские страны – История, 19–нач. 20 в. – Атласы**
6. **Покровский, Михаил Николаевич (1868–1932) – Исторические взгляды**
7. **Россия – История – Библиография**

607 ##\$aРоссия\$xИсторическая география\$здо 1922\$jАтласы

607 ##\$aСССР\$xИсторическая география\$з1922–1927\$jАтласы

607 ##\$aРоссия\$xЭкономическая история\$здо 1922\$jАтласы

607 ##\$aСССР\$xЭкономическая история\$з1922–1927\$jАтласы

607 ##\$aЕвропейские страны\$xИстория\$з19–нач. 20 в. \$jАтласы

600 #1\$aПокровский\$bМ. Н.\$gМихаил Николаевич\$f1868–1932\$xИсторические взгляды

607 ##\$aРоссия\$xИстория\$jБиблиография

Таким образом, при помощи ПР могут быть отражены следующие аспекты содержания учебников:

1. Читательское назначение;
2. Форма;
3. Хронологический охват;
4. Темы, которым уделено наибольшее внимание;

5. Приложения;
6. Взгляды автора.

Кроме того, в записи должны быть включены 605 поля, при помощи которых в ПБ отражается принадлежность ресурса к цифровой коллекции: одной или нескольким основным тематическим коллекциям, а также мини-коллекции «Учебники по истории России».

О. Л. Лаврик, Т. А. Калюжная

---

## ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА В ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЕ СО РАН

**Аннотация:** В настоящей статье рассматриваются этапы формирования информационно-библиотечной системы СО РАН от трехуровневой (1960–1980 гг.), сложившейся в традиционной среде, до двух- и одноуровневой (середина 1990-х гг. – по настоящее время). Показано, что удаленный доступ к полнотекстовым коллекциям научных журналов зарубежных издателей (конец 1990-х – начало 2000-х гг.), изменив структуру ИБС СО РАН и формы работы, приведет к исчезновению двухуровневой и тем более трехуровневой системы. Определяется главный компонент одноуровневой системы – электронная библиотека или информационный портал. Дается определение и краткая характеристика электронной библиотеки ГПНТБ СО РАН как прототипа «головной» электронной библиотеки в информационно-библиотечной системе СО РАН.

**Ключевые слова:** информационно-библиотечная система, координация, специализация, электронная библиотека, справочно-поисковый аппарат, ГПНТБ СО РАН, электронный каталог.

Одними из важнейших принципов работы библиотек всегда были координация и специализация. В период формирования информационно-библиотечной системы (ИБС) СО РАН, которая начала складываться еще в начале 1960 г., сразу же после открытия ГПНТБ СО РАН, использование этих принципов нашло прямое применение. Естественно, что эта система складывалась в традиционной среде и потому имела 3 уровня: ГПНТБ СО РАН – центральные научные библиотеки научных центров – библиотеки научных учреждений,

а указанные принципы легли в основу формирования фондов и распределения усилий по информационно-библиотечному обеспечению НИР.

Такая трехуровневая система наилучшим образом подходила для обеспечения печатными источниками информации. С середины 1990-х гг. начала складываться двухуровневая система для предоставления пользователям СО РАН лицензионных ресурсов, хранящихся на серверах ГПНТБ СО РАН. А по мере того, как важнейшим информационным ресурсом стали полнотекстовые базы данных (БД) зарубежных научных журналов и патентов, начала формироваться одноуровневая система – как система доступа пользователей к ресурсам. Двухуровневая же служит теперь для решения организационно-финансовых вопросов доступа.

Действительно, удаленный доступ к ЭК (с 1998 г.), а затем (с 2004 г.) к полнотекстовым коллекциям научных журналов зарубежных издателей радикально изменил и структуру информационной системы СО РАН, и формы работы. Ученые получили прямой доступ к удаленным ресурсам, поэтому необходимость в двухуровневой, и тем более в трехуровневой (как приоритетной) системе информационного обеспечения в отношении журнальных статей – основного оперативного источника информации – отпадает. Роль центральной библиотеки стала заключаться в решении финансовых, юридических и технологических вопросов между ресурсообладателем и библиотечной сетью. Трехуровневая система, требующая единого справочно-поискового аппарата (СПА), нужна лишь для организации совокупного традиционного фонда, а двухуровневая – для формирования и использования библиографических и реферативных БД. С другой стороны, именно прямой доступ библиотек к библиографическим ресурсам НЭБ (к РИНЦ) и сервису индексирования цитирований и поиска научных статей Web of Knowledge позволил развивать самую актуальную на сегодняшний день форму информационного обслуживания – определение цитируемости ученых и организаций и проведение наукометрических исследований документопотоков для выявления тенденций развития того или иного научного направления.

В настоящее время в ГПНТБ СО РАН идет разработка концепции развития ИБС СО РАН. Какой она должна быть? Полагаем, что при приоритетном развитии разнородных электронных источников



информации, при их ведущей роли для системы научных коммуникаций ИБС СО РАН должна стать одноуровневой. Реализация этого уровня возможна при условии создания ЭБ или информационного портала как системы, объединяющей для пользователя все ресурсы и услуги библиотек сети СО РАН. Благодаря этому могут быть решены задачи по обслуживанию пользователей и информационному обеспечению науки в целом. Представляется, что при наличии всех необходимых ресурсов в электронном формате в рамках одного ведомства достаточно одной ЭБ как одноуровневой системы, если понимать ее как *совокупность распределенно формируемых информационных ресурсов*, имеющих единую локализацию. И основа такой ЭБ уже заложена.

Более 10 лет назад в ГПНТБ СО РАН начала формироваться ЭБ. Первоначально она представляла собой совокупность лицензированных электронных журналов, получаемых по подписке и представленных в виде «линейного» списка на сайте библиотеки, и электронных ресурсов собственной генерации. В 2001 г. в едином интерфейсе были собраны все полнотекстовые электронные ресурсы библиотеки – полнотекстовые БД, как приобретаемые, так и собственной генерации, доступные после регистрации, и удаленные ресурсы (электронные научные журналы), доступ к которым осуществляется только с компьютеров библиотеки. Это был первый вариант ЭБ ГПНТБ СО РАН. С 2007 г. в ее структуру вошли разнообразные научные электронные ресурсы (от ЭК до полнотекстовых и библиографических БД), а также были включены имеющиеся информационно-библиотечные услуги и сервисы, реализуемые через электронную среду. Таким образом, в традиционной научной библиотеке поэтапно формировалась комплексная ИБС. В ее создании принимали участие структурные элементы библиотеки, что позволило охватить все виды деятельности и возможные формы коммуникации между читателем и библиотекой. Доступ к ЭБ ГПНТБ СО РАН осуществляется со стартовой страницы сайта по адресу: <http://www.spsl.nsc.ru/win/nelbib/index-new1.html>.

Была сформулирована следующая концепция ЭБ: «Это развивающаяся комплексная информационно-поисковая система, пронизывающая все структурные элементы традиционной библиотеки и виды их деятельности. Это система хранения и предоставления

пользователям разнородных электронных ресурсов и библиотечно-информационных услуг через электронную среду». В настоящее время структура ЭБ ГПНТБ СО РАН включает: систематизированные разнородные электронные ресурсы, СПА на традиционные ресурсы и услуги, реализуемые через электронную среду.

Структура ЭБ ГПНТБ СО РАН представлена таким образом, что любой ее пользователь вовлекается в общение путем свободного или зарегистрированного доступа ко всем электронным ресурсам, создаваемым или приобретаемым библиотекой, и структурированным по тематическим разделам. Это:

- электронные каталоги;
- тематические БД;
- научные журналы;
- энциклопедии, справочники, словари;
- электронные книги;
- авторефераты;
- газеты;
- патенты;
- ГОСТы, ОСТы, СНИПы;
- информация для бизнеса;
- издания ГПНТБ СО РАН;
- редкие книги и рукописи;
- БД и учебно-методические комплексы по библиотечно-информационной деятельности;
- электронная коллекция по экологии;
- научные школы Новосибирского научного центра;
- материалы по истории России.

Среди услуг в ЭБ представлены: «виртуальная справка», электронная доставка документов, интернет-магазин, виртуальные выставки новых поступлений, навигаторы и путеводители по полнотекстовым ресурсам и научным ЭБ России, новостная строка, поисковый аппарат с использованием крупнейшей российской ИПС Яндекс и ряд других сервисов, а также методические рекомендации по работе с ресурсами по определению научной цитируемости. Кроме того, пользователь может работать с ресурсами в двух режимах: самостоятельная работа с электронными ресурсами и работа через посредника – сотрудника библиотеки.

По мере развития ЭБ обнаружилась потребность в объединении всех электронных ресурсов, создаваемых в библиотеках сети

СО РАН. Исходя из этого, ГПНТБ СО РАН включила в структуру своей ЭБ навигатор по ЭК научных библиотек сети. Но полноты такой подход не обеспечивал. Ряд библиотек сети приступил к созданию полнотекстовых ресурсов, в качестве основы которых выступали схожие виды документов, что явно свидетельствовало о важности формирования единого ресурса и т. д. Все это позволяет говорить о необходимости создания «официальной» одноуровневой системы для электронных информационно-библиотечных ресурсов СО РАН.

В целях создания электронного СПА на все традиционные ресурсы с единой точкой доступа разрабатывается прототип системы, суть которого заключается в следующем. Библиотеки сети получают «рабочее место» на сервере ГПНТБ СО РАН, где расположены их ЭК. После чего библиотеки работают с этими каталогами в удаленном режиме (вносят данные, редактируют, отмечают книговыдачу и т. д.). Система связи уже успешно опробована отделом компьютерной и множительной техники. Примером может служить успешный опыт работы в подобном режиме библиотек Красноярского научного центра совместно с отделом автоматизированных систем. Система создается на основе типового интегрированного решения в области автоматизации библиотечных технологий ИРБИС. ГПНТБ СО РАН берет на себя функции по программно-технологической и методической поддержке, а также по хранению всех данных.

Кроме того, на основе ИРБИС и описанной выше технологии планируется ведение БД, включающих труды сотрудников институтов.

В перспективе в рамках ЭБ планируется создать систему единого читательского билета для сотрудников СО РАН, но для этого предстоит решить задачу ведения фактографической БД, содержащей сведения о читателях более чем в 70 библиотеках сети.

По единой технологии, разработанной научно-технологическим отделом ГПНТБ СО РАН, предстоит создавать БД оцифрованных материалов конференций, авторефератов и диссертаций сотрудников СО РАН. Это станет важным структурным компонентом ЭБ.

В случае изменений в законодательстве об авторском праве библиотекам может быть предоставлена возможность перевода в цифровой формат значительной части современного научного документального потока. И следовательно, в обязанности библиотек

одного ведомства будет включено, с одной стороны, распределение собственных усилий по оцифровке изданий, с другой – интеграция их в единый ресурс на общей программно-технологической основе.

ГПНТБ СО РАН также предстоит довести сервис «виртуальная справка» до системного уровня – подключить к работе все центральные научные библиотеки для расширения временных рамок обслуживания, распределения запросов и повышения оперативности их выполнения. Добавим, что ГПНТБ СО РАН и ЦНБ УрО РАН уже планируют координировать работу в этом направлении.

Важным направлением деятельности ГПНТБ СО РАН является подписка на удаленные лицензионные ресурсы для всех библиотек сети, что подразумевает необходимость ведения СПА на подписные полнотекстовые журналы. В настоящее время СПА представляет собой список, который может быть оптимизирован путем создания единого ЭК объединенными усилиями центральных библиотек РАН (БАН, БЕН, ГПНТБ СО РАН, УрО РАН).

Еще одной задачей ГПНТБ СО РАН является разработка автоматизированной системы ИРИ для пользователей на базе всех электронных ресурсов. Очевидно, что эта задача выполнима лишь при системном объединении всех ресурсов.

Ближайшей же задачей станет формирование «электронного ядра» – совокупности всех электронных ресурсов и услуг библиотек СО РАН с единой точкой доступа через модернизированный интерфейс сайта ГПНТБ СО РАН, что позволит любому пользователю СО РАН, находящемуся на территории 11 краев и областей, ознакомиться с любым «открытым» документом.

Отметим, что ЭБ ГПНТБ СО РАН сложилась достаточно давно и функционирует на протяжении многих лет. Другие структуры СО РАН находятся на различных этапах создания ЭБ и организации обслуживания электронными ресурсами. Поэтому важно определить, какие ресурсы и услуги СО РАН войдут в единую систему и какие принципы должны соблюдаться при организации «электронного ядра».

Полагаем, что организационная структура единой ЭБ СО РАН должна вытекать из ее основных функций:

- формирование информационной базы, включающее определение набора информационных ресурсов, которые необхо-

димо генерировать в СО РАН; комплектование теми ресурсами, которые будут установлены на серверах ЭБ; обеспечение доступа к удаленным ресурсам;

- сбор информации и формирование проблемно-ориентированных БД, необходимых для информационного обеспечения программы научно-технической, экономической, правовой, политической, конъюнктурной и экологической информацией;
- предоставление разовых справок, в том числе ретроспективного характера;
- текущее информирование;
- подготовка аналитической и прогностической информации.

При выработке стратегии создания единой системы – ЭБ СО РАН – на первом этапе очень важно учитывать: источники комплектования электронными ресурсами; условия доступа к ресурсам; критерии, необходимые для формирования структуры электронного фонда СО РАН; WEB-сервисы для обслуживания локальных и удаленных пользователей.

Важными на настоящем этапе являются задачи по созданию коллективными усилиями таких ресурсов, как:

- полнотекстовые БД материалов конференций СО РАН;
- БД диссертаций, которые были защищены в СО РАН;
- репозитарий научных материалов.

Создание этих ресурсов повысит качество информационно-библиотечного обслуживания ученых и специалистов через единую ЭБ. Миссией ИБС является обеспечение доступа пользователей СО РАН ко всем необходимым мировым научным информационным ресурсам, предоставление возможности постоянного наблюдения за меняющейся информационной картиной мира, выполнение функций посредника в мире научной информации. Представляется, что описанная выше ЭБ будет реализовывать эту миссию наилучшим образом.

Л. Г. Тараненко

## ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА КАК ФОРМА ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

**Аннотация:** Представлен анализ современного состояния региональных электронных библиотек (ЭБ), создающихся на базе национальных библиотек республик, краевых и областных универсальных научных библиотек.

**Ключевые слова:** электронные библиотеки, цифровые коллекции, интеграция ресурсов, национальные библиотеки республик, краевые библиотеки, областные универсальные научные библиотеки, краеведение.

Накопив определенный опыт по оцифровке редких краеведческих изданий и формированию электронных полнотекстовых ресурсов, центральные библиотеки регионов субъектов Российской Федерации приступили к созданию региональных ЭБ, аккумулирующих информационные ресурсы территории.

Статус центральной библиотеки субъекта Российской Федерации законодательно закреплен в Законе РФ «О библиотечном деле» (1994). Органы государственной власти субъекта Федерации имеют право либо присваивать этот статус ведущей универсальной библиотеке, либо распределять функции центральных библиотек между несколькими библиотеками, оказывая им соответствующую дополнительную финансовую поддержку. Полное универсальное собрание документов на уровне субъекта Федерации обычно имеет республиканская, краевая, областная библиотека<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> *Нестерович Н. Н.* Центральные библиотеки субъектов Российской Федерации в системе общественного производства (на примере Западной Сибири) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Новосибирск, 1999. 18 с.

В рамках краеведческой деятельности центральные библиотеки призваны:

- обеспечивать доступ к краеведческим информационным ресурсам региона в самом регионе и за его пределами;
- распространять краеведческие знания, информацию о регионе, формировать и развивать краеведческие информационные потребности<sup>1</sup>.

В центральных библиотеках – региональные ЭБ формируются путем создания электронных копий редких и раритетных изданий и заключения договоров с современными авторами, предоставляющими в дар библиотеке свои издания.

Создание ЭБ направлено на достижение следующих целей:

- организация сотрудничества с авторами художественных и публицистических произведений с целью предоставления пользователям открытого доступа к электронному варианту опубликованных ранее изданий;
- обеспечение доступности документов, предоставление которых пользователям затруднено или ограничено (редких книг, фотоальбомов, рукописных книг, недоступных большинству библиотек области и т. п.);
- целенаправленное информационное обеспечение различных областей науки, культуры, образования путем создания и предоставления полнотекстовой БД в режиме удаленного доступа<sup>2</sup>.

Основные задачи ЭБ – *интеграция информационных ресурсов и эффективная навигация в них*. Под интеграцией информационных ресурсов понимается их объединение с целью использования (с помощью удобных и унифицированных пользовательских интерфейсов, желательно одного) различной информации с сохранением ее свойств, особенностей представления и пользовательских возможностей манипулирования с ней<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Руководство по краеведческой деятельности центральной библиотеки субъекта РФ (края, области) // Информационный бюллетень РБА. 2003. № 27. С. 42–52.

<sup>2</sup> Электронная библиотека авторов Волгоградского региона. URL: [http://www.vounb.volgograd.ru/el\\_bib.html](http://www.vounb.volgograd.ru/el_bib.html) (дата обращения: 25.05.2012).

<sup>3</sup> Информационные технологии. М. : Инфра-М, 2001. С. 255–256.

Анализ «Путеводителя по краеведческим ресурсам на библиотечных сайтах Интернет» (<http://www.nlr.ru/res/inv/kray/>), подготовленного сотрудниками РНБ, позволил выявить региональные ЭБ, представленные на сайтах центральных библиотек<sup>1</sup>. Анализ сайтов центральных библиотек проводился в период с 1 апреля по 25 мая 2012 г. В качестве поискового признака использовано понятие «электронная библиотека». При обнаружении информации в указателе проводилось описание самой региональной ЭБ по следующим характеристикам: наименование (электронный адрес), производитель, участники, доступ, поисковые возможности, структура и содержание региональной ЭБ. Основным объектом исследования выступала сама региональная ЭБ и общая информация о ней, представленная на сайте центральной библиотеки. В рамках исследования не рассматривались в качестве поисковых признаков смежные понятия «полнотекстовые информационные ресурсы», «электронные коллекции». В результате исследования обнаружено 17 региональных ЭБ, выделенных в перечне краеведческих ресурсов на сайтах центральных библиотек.

#### ПРОИЗВОДИТЕЛИ (СОЗДАТЕЛИ) РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК

Основными производителями региональных ЭБ являются:

- национальные библиотеки республик (Бурятии, Карелии, Коми, Татарстана и Чувашской Республики);
- краевые универсальные научные библиотеки (Алтайского края);
- областные научные библиотеки (Архангельской, Волгоградской, Вологодской, Иркутской, Кемеровской, Курганской, Новосибирской, Оренбургской, Свердловской, Тверской, Томской, Тюменской, Челябинской областей).

ЭБ создаются преимущественно на корпоративных началах несколькими учреждениями при выделении головной организации. При этом возможны организационные объединения разного уровня. В частности, на муниципальном уровне интересны проекты:

---

<sup>1</sup> Дата последнего обновления указателя «Путеводитель по краеведческим ресурсам на библиотечных сайтах Интернет» на момент написания статьи: 5 апреля 2012 г.



«Национальная электронная библиотека», участниками которого являются муниципальные библиотеки Республики Коми, головную функцию выполняет национальная (республиканская) библиотека; «Экологическая электронная библиотека», где в качестве головной организации выступает Архангельская ОНБ, а материалы по экологическому просвещению представляют муниципальные библиотеки края.

Интеграция региональных информационных ресурсов приводит к взаимодействию библиотек различной ведомственной принадлежности региона, например, «Электронная библиотека Республики Карелия» создается при непосредственном участии Петрозаводского государственного университета, Карельской государственной педагогической академии, Национальной библиотеки Республики Карелия (головная организация). Примерами межрегионального взаимодействия являются проекты: «Уральская электронная библиотека», участниками которого стали Челябинская ОУНБ (головная организация), Оренбургская ОУНБ, Челябинский государственный университет, и «Электронная Сибирь», участниками которого являются Новосибирская ГОНБ (головная организация), Кемеровская ОНБ, Томская ОУНБ и Алтайская краевая универсальная научная библиотека. Среди партнеров проекта «Электронная библиотека “Бурятия”» (Национальная библиотека Республики Бурятии) – «Издательский дом “Буряад Унэн”», а также участники проекта «Корпоративная роспись краеведческих документов» (вузовские библиотеки Республики Бурятия, Центральная городская библиотека г. Улан-Удэ, Республиканская детско-юношеская библиотека Республики Бурятия).

«Электронная библиотека академика В. П. Казначеева» является уникальным примером взаимодействия Новосибирской ГОНБ и общественной организации «Институт человека». Существуют также и самостоятельные проекты региональных ЭБ, например: «Электронная библиотека» Национальной библиотеки Чувашской Республики, «Электронная библиотека авторов Волгоградского региона» Волгоградской ОНБ, «Электронная библиотека» Национальной библиотеки Республики Татарстан, «Полнотекстовая библиотека» Вологодской ОНБ. Томская ОНБ, являясь участником межрегионального проекта «Электронная Сибирь», также создает собственную электронную библиотеку – «Электронная библиотека:

ELIB.TOMSK.RU». «Электронная библиотека» Иркутской ОГУНБ является частью полномасштабного регионального краеведческого портала «Приангарье.ru», в задачи которого входит создание системы социального партнерства библиотек, музеев, архивов, образовательных, научно-исследовательских, отраслевых учреждений и организаций, а также других государственных и общественных объединений и частных лиц, занимающихся созданием, хранением и распространением информации об Иркутской области.

### ДОСТУП К ЭЛЕКТРОННЫМ БИБЛИОТЕКАМ, ПОЛНОТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭБ

12 из проанализированных региональных ЭБ предоставляют свободный доступ к своим ресурсам, 5 требуют регистрации (или авторизации). Регистрация во всех проанализированных библиотеках бесплатна. В ЭБ «Электронная Сибирь» регистрация открывает пользователю доступ к дополнительным сервисным возможностям. Это подписка на определенные цифровые коллекции с последующим получением информации о новых поступлениях на адрес электронной почты, передача собственных уникальных материалов в региональную ЭБ, редактирование персонального профиля пользователя и др. В «Электронной краеведческой библиотеке “Русский Север”» (Архангельская ОУНБ) авторизация необходима для просмотра полнотекстовой информации.

В отношении доступа к конкретным полнотекстовым краеведческим материалам, размещенным в региональных ЭБ, существует несколько уровней просмотра: свободный и ограниченный. По данным сайта Томской ОУНБ<sup>1</sup>, ограниченный просмотр предполагает представление общего вида издания, доступ к аннотации, содержанию и фрагментам книги. Согласно ст. 1274 ГК, «...допускается без согласия автора или иного правообладателя и без выплаты вознаграждения, но с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется, и источника заимствования: цитирование в оригинале и в переводе в научных, полемических, критических или информационных целях правомерно обнародованных произведений в объеме, оправданном целью цитирования, включая воспроизведение

<sup>1</sup> Электронная библиотека: ELIB.TOMSK.RU / Томская ОНБ. URL: <http://elibr.tomsk.ru/page/9> (дата обращения: 25.05.2012).

*отрывков из газетных и журнальных статей в форме обзоров печати*». В электронной библиотеке Томской ОУНБ часть документов может быть представлена ограниченным числом страниц издания (по договоренности с правообладателями). Разработчики «*Электронной библиотеки “Бурятия”*» (Национальная библиотека Республики Бурятия) в отношении доступа уточняют, что возможен свободный просмотр через Интернет произведений, находящихся в сфере общественного достояния, и ограниченный – только в помещении читального зала НБР – к произведениям, охраняемым 4-й частью ГК РФ.

### ПОИСКОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК

Поисковые возможности региональных ЭБ зависят в большей степени от программного обеспечения, в котором они созданы. Так, поиск информации в пяти региональных ЭБ («*Электронная библиотека “Бурятия”*», «*Уральская электронная библиотека*», «*Экологическая электронная библиотека*», «*Электронная библиотека “Русский Север”*», «*Национальная электронная библиотека Республики Коми*») осуществляется с помощью модуля доступа к электронным БД Web-ИРБИС. Данная автоматизированная библиотечная система позволяет осуществлять поиск по ключевым словам, автору, заглавию и году издания. При поиске в случае доступности электронного документа рядом с его описанием расположена ссылка на полный текст с информацией о размере файла электронной копии.

ЭБ Новосибирской ГОНБ «*Электронная Сибирь*», «*Электронная библиотека академика В. П. Казначеева*», созданные на платформе DSpace, позволяют формировать, распространять и хранить электронные ресурсы. DSpace использует механизм поиска JAKARTA LUCENE. В поисковые возможности данной программы входит полнотекстовый поиск, морфологический поиск, поиск по фразам, поиск с использованием булевых операторов, расширенный поиск, поиск по предметному указателю. Дополнительно в ЭБ «*Электронная Сибирь*» возможен поиск по фондам отдельных участников проекта.

Полным набором поисковых возможностей обладают также региональные ЭБ Томской ОУНБ, Иркутской ОНБ, Национальной библиотеки Республики Карелия. В них реализованы стандартный,

расширенный, профессиональный поиски. Дополнительно возможен поиск в алфавитном указателе. Поиск по ключевому слову (по контексту), по отдельным разделам возможен в региональных ЭБ «*Электронная библиотека: ELIB.TOMSK.RU*» Томской областной научной библиотеки.

Ограниченными (слабыми) поисковыми возможностями отличаются региональные ЭБ Национальной библиотеки Чувашской Республики, Национальной библиотеки Республики Татарстан, Волгоградской ОУНБ, Вологодской ОУНБ, Тверской ОУНБ. На наш взгляд, это связано с тем, что данные ЭБ находятся в стадии разработки. Однако при увеличении объемов электронных библиотек потребуются более проработанные поисковые средства.

## СОСТАВ И СТРУКТУРА РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК

По содержанию региональные ЭБ преимущественно универсальные, отражающие региональный (территориальный) аспект. Единичным примером тематической региональной ЭБ является «*Экологическая электронная библиотека*» Архангельской ОНБ. В структуру данной региональной ЭБ входят разнородные информационные ресурсы, объединенные одной тематикой, в частности, новостная информация, информационные БД, ресурсы Интернета, законодательные материалы, новые поступления, периодические и продолжающие издания и др.

Структура проанализированных региональных ЭБ неоднородна, каждая библиотека представляет свой уникальный состав краеведческих ресурсов. ЭБ включают различные виды документов:

- библиографические списки литературы; указатели: ретроспективные, текущие, рекомендательные; БД, ЭК;
- фактографические информационные ресурсы (энциклопедии, словари, справочники, путеводители, БД);
- полнотекстовые (электронные копии печатных изданий, самостоятельные электронные документы).

Только две региональные ЭБ структурируют представленный материал по отраслям знания, в частности, в «*Электронной библиотеке Республики Карелия*» выделено 37 разделов, например, Астрономия; Библиотечное дело; Биология; Военное дело; Геогра-

фия и др. Также применяется структурирование по другим признакам: тематическому, видовому, целевого назначения, например: Редкие книги; Аспиранту; Финно-угрика; Периодические и продолжающиеся издания; Великая Отечественная война; История государственности Карелии; Православные книги; Видеолекции.

«*Электронная библиотека: ELIB.TOMSK.RU*» состоит из девяти разделов: Общественные науки; Филологические науки; Технические, естественнонаучные и сельскохозяйственные науки; Медицина. Психология; Культура. Наука. Образование. Спорт; Искусство. Религия. Философия; Художественная литература; Библиоковедение. Библиография; Периодика. Разработчики ЭБ отмечают, что по мере расширения фонда структура будет видоизменяться.

При детальном анализе структуры региональных ЭБ появляется возможность обнаружить следующие тенденции. Ряд центральных библиотек приступил к созданию региональных ЭБ, отражающих произведения местных авторов, в частности, «*Электронная библиотека авторов Волгоградского региона*» (Волгоградская ОНБ), «*Электронная библиотека авторов Карелии*» (Национальная библиотека Республики Карелия). В нескольких региональных ЭБ выделены специальные разделы (коллекции), посвященные местным авторам, например, раздел «Тверские авторы» (Тверская ОНБ), коллекция «Томск литературный» «*Электронной библиотеки: ELIB.TOMSK.RU*» (Томская ОНБ). В представленных примерах материал внутри разделов группируется по отдельным видам художественных произведений (антологии, альманахи, повести, рассказы, пьесы, сказки и др.), а также по отдельным жанрам.

Состав большинства региональных ЭБ включает полнотекстовые копии документов историко-краеведческой тематики, различные электронные краеведческие издания. Например, «*Электронная краеведческая библиотека "Русский Север"*» включает в разделе «Редкие книги об Архангельской губернии» электронные копии лучших изданий, посвященных Архангельской губернии, в частности, тематические цифровые коллекции «*Электронная библиотека Антониново-Сийского монастыря*», коллекция изданий о М. В. Ломоносове, издания Архангельского губернского статистического комитета. «*Уральская электронная библиотека*» в разделе «Коллекция книг об Урале» содержит тематические подборки «Оренбургская губерния»,

«Оренбургское казачье войско», «Челябинская губерния, 1919–1923 гг.», «Уральская область, 1923–1934 гг.», «Образование в дореволюционном Челябинске» и др.

Большая часть из проанализированных региональных ЭБ (13 из 17 библиотек) включает архивы региональных периодических изданий. Например, в разделе «Газеты и журналы Архангельской области» «*Электронной краеведческой библиотеки “Русский Север”*» (Архангельская ОНБ) представлена периодическая печать Архангельской области с 1838 г. по настоящее время. Здесь можно найти информацию о газетах и журналах, выходивших на территории региона в период с 1838 по 1945 г., а также познакомиться с современными местными газетами, имеющими полнотекстовые версии в Интернете. Электронная версия газеты «Сталинградская Правда» (1943) представлена в региональной ЭБ Волгоградской ОНБ. В «*Электронную библиотеку: ELIB.TOMSK.RU*» включено 11 наименований периодических изданий, например, «Томские епархиальные новости», «Сибирская газета», «Сибирская жизнь», «Сибирский наблюдатель», «Сибирские вопросы», «Британский союзник», «Сибирская старина» и др. В «*Полнотекстовой библиотеке*» Вологодской ОНБ имеются архивы газет «Вологодские губернские ведомости», «Красный Север», журнала «Вологодские епархиальные ведомости».

В состав региональных ЭБ также включены различные электронные краеведческие издания, подготовленные сотрудниками библиотеки, например, «*Публикации сотрудников Национальной библиотеки Чувашской Республики*», «*Издания Пушкинки*» «*Электронной библиотеки: ELIB.TOMSK.RU*»; интернет-ресурсы в виде аннотированных ссылок на интернет-ресурсы (в региональной ЭБ Иркутской ОНБ); неопубликованные документы (Национальная библиотека Республики Коми) и другие региональные ресурсы.

В ходе исследования обнаружено, что процесс создания региональной ЭБ в центральных библиотеках России находится на начальной стадии развития. Об этом свидетельствует ограниченное количество существующих ЭБ, состав и структура которых неоднородны. *Отсутствие в региональной ЭБ регламентированных принципов отбора краеведческих информационных ресурсов затрудняет ориентацию и поиск региональной информации для пользователя.*

Центральные библиотеки, получившие внешнюю финансовую поддержку (спонсорство, гранты, государственные целевые программы) на создание региональных ЭБ, участвующие в корпоративных региональных, межрегиональных проектах, национальных и международных программах создания ЭБ, формируют более качественные, проработанные и полные электронные библиотеки. Примерами могут служить «*Электронная библиотека Республики Карелия*», «*Уральская электронная библиотека*» (головная Челябинская ОУНБ), «*Электронная Сибирь*» (головная Новосибирская ГОНБ), «*Электронная краеведческая библиотека “Русский Север”*» (Архангельская ОНБ), «*Электронная библиотека: ELIB.TOMSK.RU*» (Томская ОУНБ), «*Электронная библиотека*» (Иркутская ОНБ).

Таким образом, центральные библиотеки России приступили к освоению технологии ЭБ. Существуют примеры уникальных и технологически проработанных региональных ЭБ, которые могут быть взяты за основу будущими разработчиками. Создание региональных ЭБ – перспективное и актуальное направление краеведческой деятельности центральных библиотек, нацеленное на интеграцию существующих краеведческих ресурсов в регионе, сохранение культурного и исторического наследия территории и предоставление пользователям уникальной краеведческой информации в сети Интернет.

*Л. В. Новинская*

---

## РЕОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ «ЗЕМЛЯ ВЛАДИМИРСКАЯ»

**Аннотация:** В статье дана подробная характеристика реорганизации технологического цикла формирования краеведческой электронной библиотеки «Земля Владимирская».

**Ключевые слова:** электронная библиотека, библиографические записи, сводный каталог, краеведение, цифровые коллекции, сканирование, «Земля Владимирская», СКБР, Владимирская областная научная библиотека.

### НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП СОЗДАНИЯ ЭБ

Интерес к созданию цифровых копий редких документов, хранящихся в фондах библиотек, обусловлен двумя факторами: необходимостью обеспечения доступности документов и их сохранности. В связи с этим работы по переводу фондов Владимирской областной научной библиотеки (ОНБ) в электронный вид начались в 2008 г. после приобретения специализированного книжного сканера с репросистемой «ЭЛАР ПланСкан» формата А1.

На первом этапе создания ЭБ значительное количество времени было затрачено на разработку технологии сканирования, определение параметров обработки цифровых изображений, форматов хранения и доступа к цифровым копиям документов как для локальных, так и для удаленных пользователей. Одновременно были определены принципы отбора документов, подлежащих оцифровке, и регламент действий.

Основная проблема, с которой столкнулись специалисты Владимирской ОНБ, – это отсутствие в информационно-библиотечной сфере общепринятых стандартов и утвержденных норм, регламентирующих как сам процесс оцифровки, так и получение



конечного результата. Ситуация напоминала 1990-е гг., период начала массовых работ российских библиотек по созданию ЭК, когда каждая библиотека самостоятельно создавала БЗ в режиме текущей каталогизации. Это привело к тому, что спустя десятилетие возникла необходимость редактирования больших массивов записей в соответствии с требованиями формата машиночитаемой каталогизации RUSMARC. В этой связи сотрудники Владимирской ОНБ разработали свою собственную технологию оцифровки редких фондов. За истекший период она дорабатывалась уже дважды.

Деятельность по оцифровке фонда библиотек Владимирской области включала следующие процессы:

- экспертизу и отбор документов, подлежащих оцифровке;
- подготовку документов к оцифровке;
- оцифровку и обработку электронных документов;
- каталогизацию электронных документов для обеспечения эффективного информационного поиска;
- проведение мероприятий по обеспечению надежного хранения электронных копий документов;
- организацию доступа пользователей к созданным ресурсам.

По итогам оценки совокупного фонда было принято решение, что оцифровке подлежат фонды и коллекции, включающие редкие краеведческие издания, не подпадающие под действие законодательства об авторском праве и хранящиеся в различных отделах Владимирской областной библиотеки и за ее пределами:

- отделе краеведческой библиографии;
- секторе редкой книги отдела хранения основных фондов;
- отделе периодических изданий (местные газеты и журналы, находящиеся в плохом физическом состоянии (1920–1940-е гг.);
- в муниципальных и районных библиотеках Владимирской области.

Приоритетность очередности их оцифровки специалисты определили следующим образом:

- редкие, особо ценные краеведческие издания повышенного спроса;
- малораспространенные, ветхие издания ограниченного доступа;

- уникальные издания, обладающие индивидуальными особенностями;
- мемориальные издания, отражающие важнейшие исторические события и памятные даты;
- коллекционные издания, обладающие свойствами важного историко-культурного объекта;

Было принято решение, что все документы должны быть доступны пользователям, в том числе и в режиме удаленного доступа. Средствами предоставления цифровых копий в свободное пользование стали Электронный каталог Владимирской ОНБ и Сводный каталог библиотек Владимирской области (СКБВО), работающие в АБИС «OPAC-Global». Администратором БД библиотеки был изменен интерфейс поиска и окно представления результатов поиска для БД библиотеки в OPAC-Global (рис. 1). Это позволило пользователям легко вычлнять из всего массива ЭК описания документов, содержащие ссылки на полные тексты, и одновременно видеть объем загружаемого файла.



Рис. 1. Интерфейс ЭК Владимирской ОНБ

Дискуссию вызвал вопрос, связанный с количеством создаваемых записей. Необходимо было принять решение, создавать две записи в БД на оригинал и электронный документ, или одну БЗ – со ссылкой на полный текст. На начальном этапе формирования ЭБ выбор был сделан в пользу последнего варианта. Исходя из объемов хранилища данных, было решено переводить образы в формат JPEG, а в ЭК представлять копию издания в цветном сжатом виде в файле с расширением PDF.

С 2008 г. специалисты отдела автоматизации начали сканирование документов отдела краеведческой библиографии, а также редких изданий и изданий по краеведению из фондов муниципальных

библиотек Владимирской области. За период 2008–2009 гг. было оцифровано 1765 изданий, из них 1036 предоставлены фондами библиотек области. Образцы первых полученных цифровых копий даны на рис. 2.

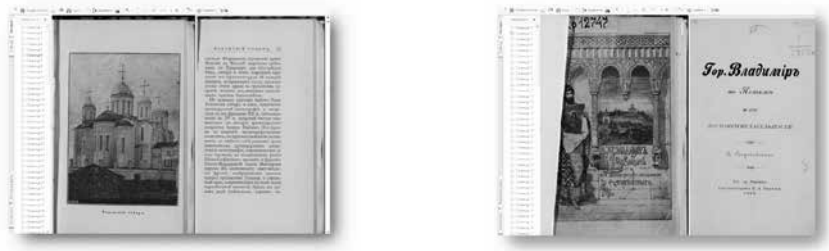


Рис. 2. Образцы первых цифровых копий, представленных в ЭК Владимирской ОНБ в 2008–2009 гг.

## ПЕРВАЯ РЕОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Согласно постановлению Губернатора области от 04.06.2010 № 663 «О реализации распоряжения Правительства Российской Федерации от 17.12.2009 № 1993-р» были составлены рабочие планы по организации предоставления государственных услуг в электронном виде и созданы Рабочие группы специалистов библиотеки по каждому виду услуг. Таким образом, с июня 2010 г. увеличилось число сотрудников, участвующих в процессе оцифровки. Группа по оцифровке была структурирована на подразделения, отвечающие за конкретные процессы технологического цикла. Появились следующие подгруппы:

- отбора изданий, подлежащих сканированию;
- сканирования;
- обработки цифровых образов;
- каталогизации оцифрованных документов;
- контроля качества на всех этапах цикла;
- передачи электронных копий в фонд Президентской библиотеки (ПБ);
- диспетчеров-координаторов, отслеживающих движение документов, отвечающих за статистику и выполнение норм участниками Рабочей группы;

– технического сопровождения и обучения.

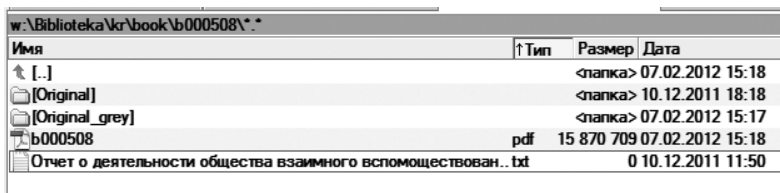
В подгруппы вошли специалисты из разных отделов. Поскольку было установлено, что данные работы не должны превышать 20% от общего объема рабочего времени сотрудников, было признано целесообразным введение норм на выполнение основных процессов. Так, специалист подгруппы сканирования за 1 час должен создавать не менее 150 образов, а участник группы по обработке полученных файлов – 35 единиц в 1 час. За основу были взяты усредненные нормы, поскольку оцифровке подлежат документы различного объема и структуры, соответственно сотрудники не всегда полностью заняты на данном производственном участке.

В 2010 г. в процессе сотрудничества с ПБ были получены технические требования к подготовке цифрового контента, принятые в национальной библиотеке, формирующей свои цифровые структурированные коллекции на основе включения электронных копий документов. Это повлекло за собой изменение ранее утвержденного технологического цикла. Прежде всего изменились параметры обработки цифровых копий, а также форматы сканирования и хранения файлов.

Было решено хранить получаемые файлы в четырех форматах:

- цветные обрезанные образы в формате TIFF;
- бесцветные образы с сиглой фондодержателя в формате JPEG;
- файл в формате PDF;
- файл TXT.

Файл «\*.TXT» было решено создавать с целью поиска электронной копии в диспетчере файлов по заглавию. Файл не содержит данных, самое важное в нем – его название, аналогичное названию книги. Структура хранения файлов представлена на рис. 3.



Имя	Тип	Размер	Дата
[.]			<папка> 07.02.2012 15:18
[Original]			<папка> 10.12.2011 18:18
[Original_grey]			<папка> 07.02.2012 15:17
б000508	pdf	15 870 709	07.02.2012 15:18
Отчет о деятельности общества взаимного вспомоществован. txt			0 10.12.2011 11:50

Рис. 3. Структура хранения данных, полученных в процессе оцифровки

Проблема качества PDF-файлов также была успешно решена. Предоставляемые в пользование потребителям файлы стали черно-белыми и более удобными для восприятия с экрана (рис. 4).

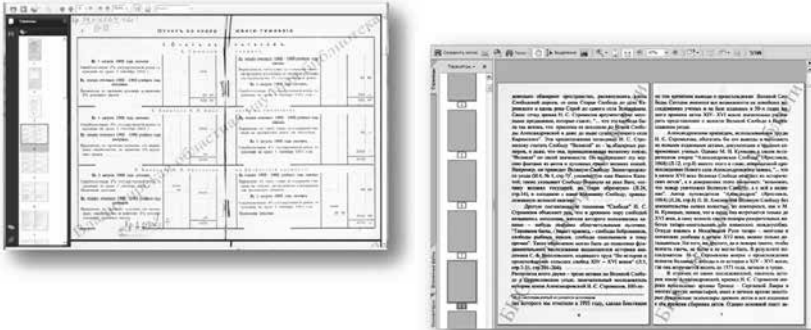


Рис. 4. Образцы электронных копий документов в ЭК Владимирской ОНБ в 2011 г.

По измененной технологии был обработан 891 документ.

В ПБ передано 1246 электронных копий изданий Владимирской ОНБ, созданных с применением разных технологий (рис. 5).

Наименование	Количество
1. ИБ	19332 (14,84%)
2. Периодика ОНБ	8794 (112,34%)
3. Труды ОНБ	8676 (112,09%)
4. ИБ	7384 (105,7%)
5. ИБС Период.	6176 (77,29%)
6. Периодика ЦОБ	4851 (64,24%)
7. Электронные ОНБ	4653 (60,9%)
8. ИБ. Релиз. Издание	3674 (48,18%)
9. Иллюстрация ЦОБ	2933 (38,57%)
10. Периодика ЦОБ	2819 (36,9%)
11. ИБС Период.	1852 (24,24%)
12. Электронные ЦОБ	1246 (16,24%)
13. Иллюстрация ЦОБ	1122 (14,5%)
14. ИБС Период.	1051 (13,8%)
15. ИБС	800 (10,4%)
16. Иллюстрация ЦОБ	797 (10,3%)
17. Иллюстрация Президентской Библиотеки	487 (6,3%)
18. ИБС	466 (6,0%)
19. Государственный архив, Санкт-Петербург	336 (4,4%)
20. ИБС Период.	311 (4,0%)
21. ИБС Период.	281 (3,6%)
22. ИБ. Релиз. Периодическое издание	176 (2,3%)
23. Иллюстрация ЦОБ	171 (2,2%)

Рис. 5. Фрагмент статистики по формированию фонда Президентской библиотеки (<http://www.prlib.ru>)

## ПРОЕКТЫ ПО ОЦИФРОВКЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОНБ

Основу ЭБ «Земля Владимирская» составляют цифровые копии редких и краеведческих изданий из фондов библиотек региона. На текущий момент отсканированы издания библиотек следующих муниципальных образований: городов – Александров, Муром; районов – Гороховецкого, Гусь-Хрустального, Ковровского, Кольчугинского, Петушинского, Судогодского.

Важной составляющей цифровой краеведческой коллекции является «Банк правовых актов Владимирской губернии». Это проект по созданию общедоступного информационного ресурса и комплексной информационной системы сбора и хранения краеведческих документов в области права в цифровом формате.

Электронный «Банк правовых актов Владимирской губернии» – уникальный ресурс, наиболее полно представляющий историю становления и развития государственности во Владимирской области со времени основания губернии в 1778 г. до конца 1990 г. включительно. Банк содержит правовые акты, отсутствующие в СПС. Проект реализуется с 2009 г. и рассчитан на несколько лет.

«Банк правовых актов Владимирской губернии» представляет собой полнотекстовую БД в АБИС «ОРАС-Global». БЗ являются в основном аналитическими и создаются согласно профессиональным стандартам, форматам и методическим решениям, принятым во Владимирской ОНБ для корпоративной БД «Статьи».

В работе по созданию «Банка правовых актов Владимирской губернии» планируется тесное сотрудничество с Государственным архивом Владимирской области. Анализ фонда Владимирского областного архива выявил огромный массив документов правового характера, например: распорядительная, «просительная документация», протоколы, а также переписка учреждений, включающая такие виды документов, как доношения, предписания, предложения, указы. Полнотекстовый «Банк правовых актов» будет неполным без этих документов. Образцы документов из «Банка правовых актов Владимирской губернии» представлены на рис. 6.



Рис. 6. Образцы документов из «Банка правовых актов Владимирской губернии»

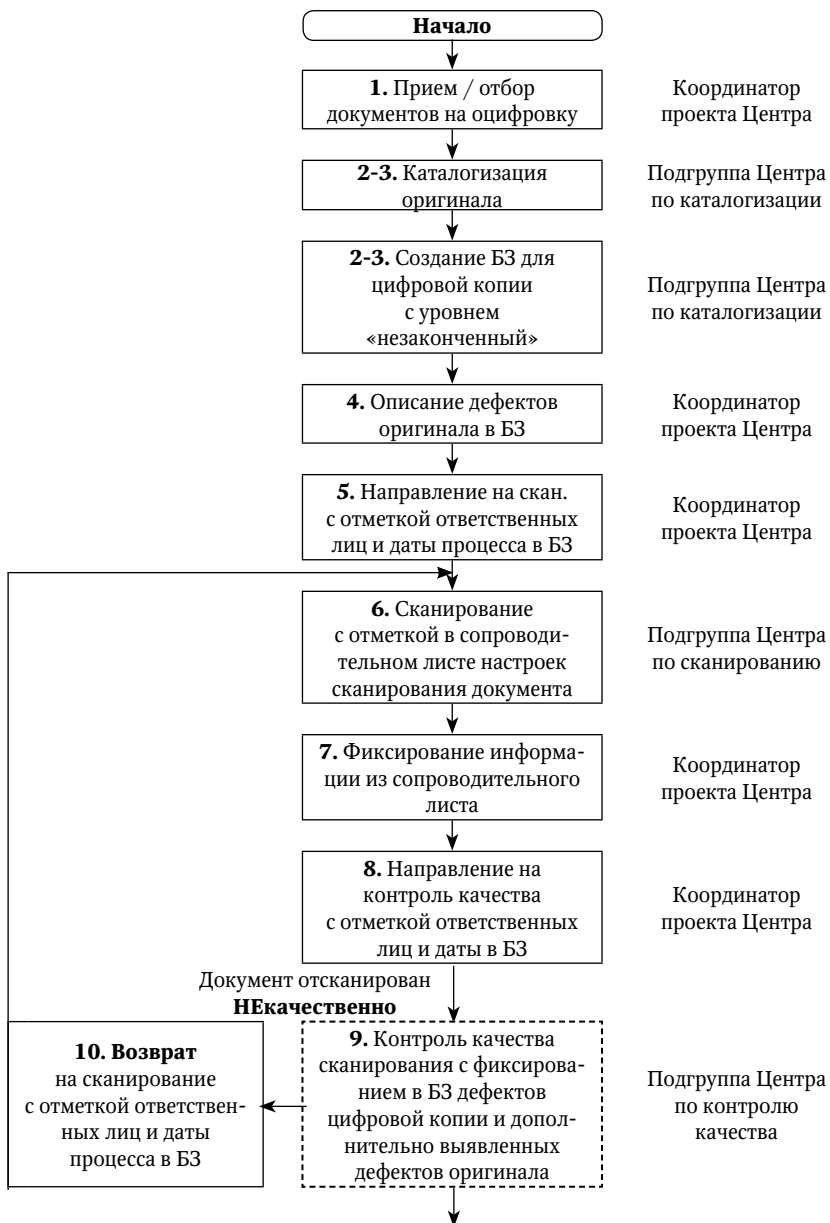
В 2011 г. начаты совместные работы с Государственным архивом Владимирской области по созданию цифровой полнотекстовой коллекции периодических изданий Владимирской губернии XIX в. В первые годы советской власти периодические издания были распределены между тремя областными организациями: библиотекой, архивом и музеем. И в настоящее время ни одно из данных учреждений не обладает полным комплектом какого-либо периодического издания. Было решено воссоздать коллекцию в цифровом формате. За 2011 г. сотрудники библиотеки обработали 25 подшивок еженедельной газеты «Владимирские губернские ведомости» – основного регионального издания с 1838 г.

Еще одной составляющей электронной библиотеки «Земля Владимирская» является проект 2012 г. по оцифровке части фонда муниципального музея города Муром. Работы еще только начинаются, и важно отметить, что их результаты станут доступны значительному количеству пользователей.

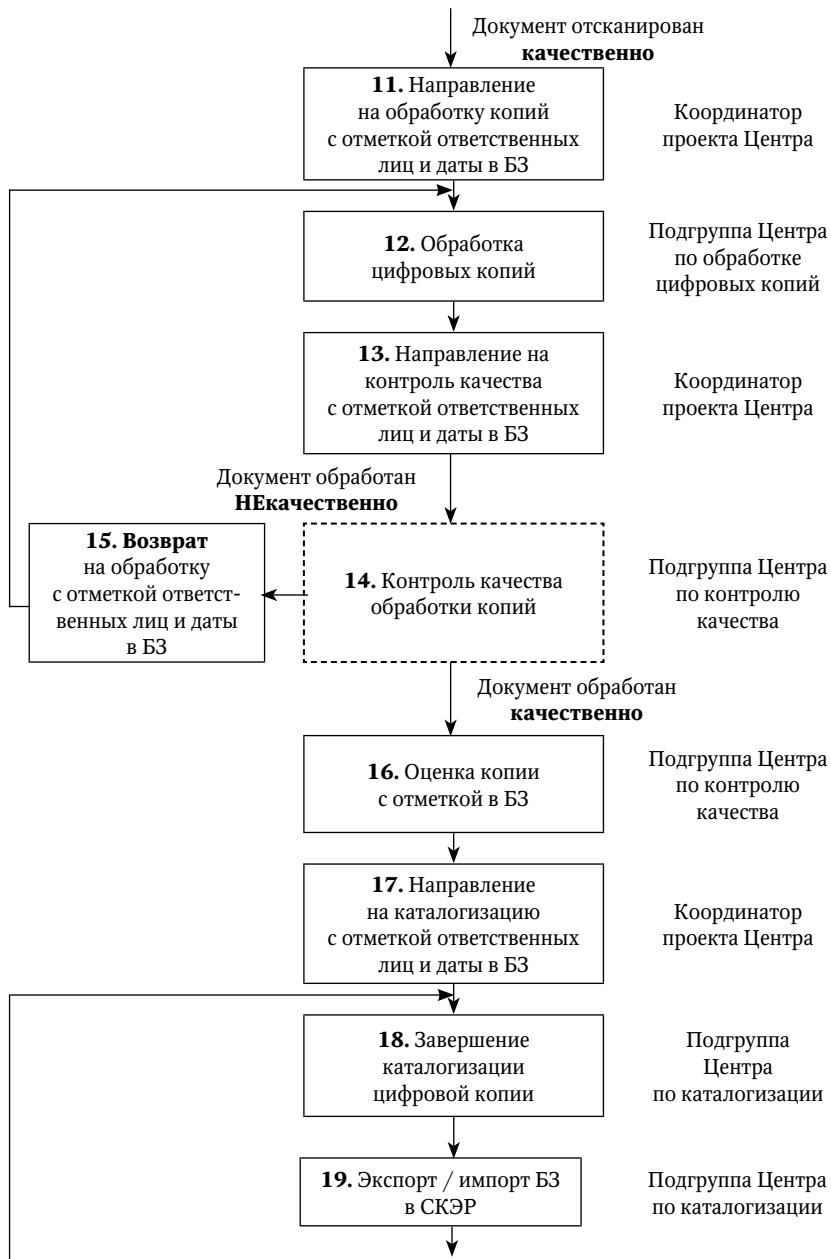
### РЕОРГАНИЗАЦИЯ 2012 ГОДА

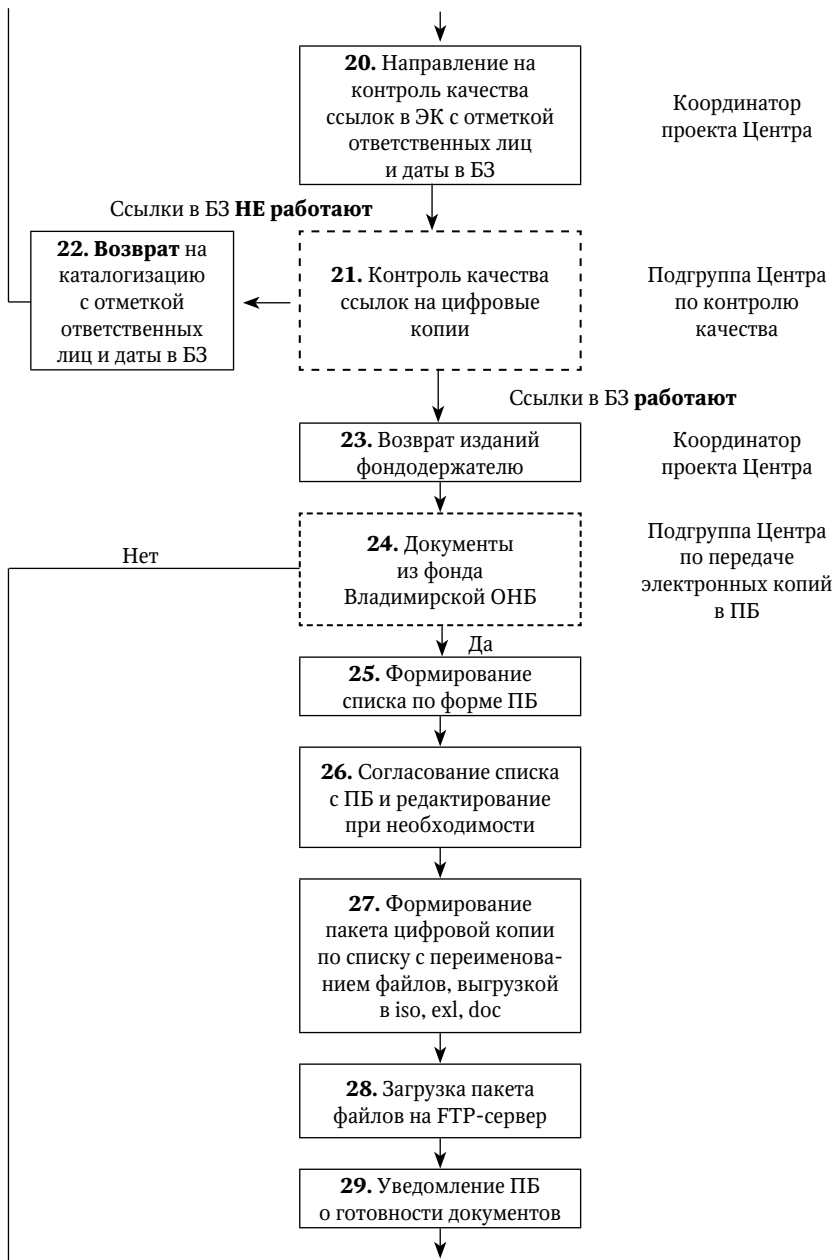
В 2011–2012 гг. произошло несколько событий, которые заставили специалистов библиотеки заново пересмотреть технологию обработки. Новый технологический цикл перевода документов в электронную форму представлен в обобщенном виде на схеме 1, а непосредственно технологический цикл сканирования документов отображен на схеме 2.

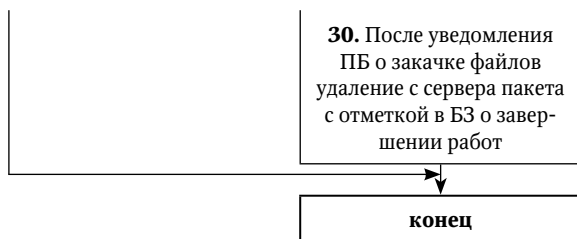
Схема 1. Общая технология оцифровки документов во Владимирской ОНБ











1. В 2012 г. библиотекой было приобретено современное программное обеспечение для просмотра электронных изданий с реалистичным эффектом перелистывания страниц. Эта программа позволяет готовить онлайн и офлайн публикации. И теперь необходимо включить этот процесс в технологический цикл.

2. Возросшие информационные потребности пользователей определяют необходимость цветного отображения документов в PDF-файле и распознавание текста. Процесс обработки цифровых образов до нововведений 2012 г. представлен на схеме 3. В настоящее время ведутся работы по реорганизации данного процесса.

3. С 2011 г. Владимирская ОНБ в качестве участника вошла в Рабочую группу проекта Центра ЛИБНЕТ по созданию и ведению Сводного каталога электронных ресурсов (СКЭР) в системе Сводного каталога библиотек России (СКБР).

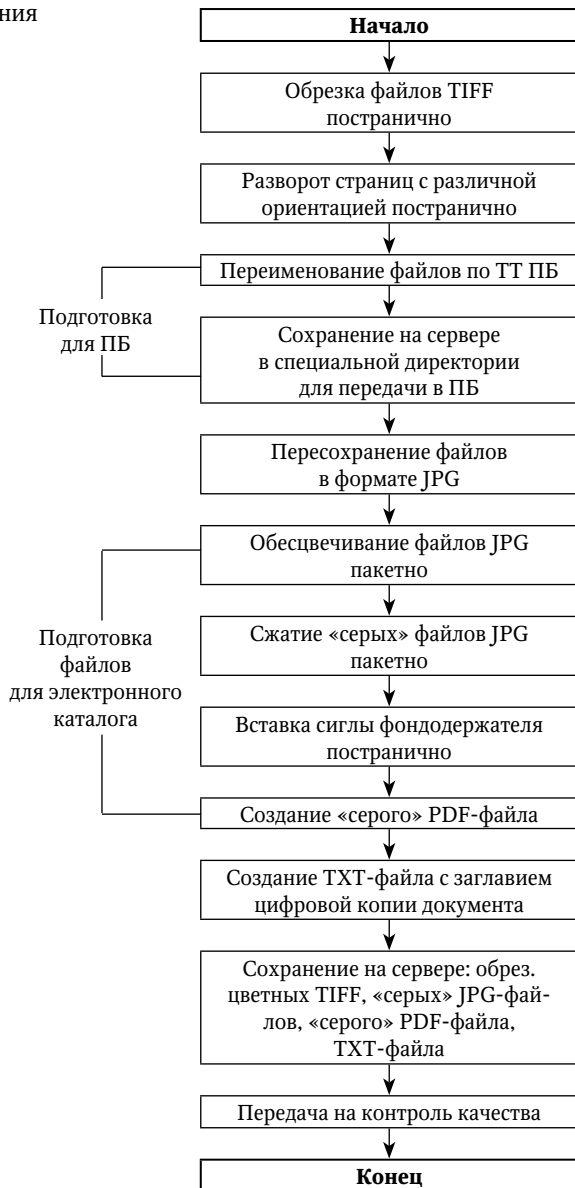
Это определило необходимость рассмотрения вопроса о двух создаваемых библиографических записях: на оригинал и на цифровую копию. Основываясь на методических материалах Рабочей группы проекта по каталогизации цифровых копий, был создан новый рабочий лист для ввода данных «Электронная копия». Для координации деятельности и автоматизированного сбора статистики были созданы дополнительные поля в 9-- блоке БЗ для каждого процесса, а также специализированные формы вывода в модуле «Пользовательские запросы» ОПАС-Global.

Далее приведен пример разработки поля для процесса сканирования.

Схема 2.  
Последовательность действий  
в процессе сканирования



Схема 3. Последовательность  
действий процесса обработки



## 941 СКАНИРОВАНИЕ

### Определение поля

Поле содержит информацию о процессе сканирования печатных изданий

### Наличие

Обязательное для электронных копий

Повторяется

### Индикаторы

Индикатор 1: Индикатор завершенности процесса  
0 – процесс продолжается;  
1 – процесс завершен, осуществлен окончательный прием после сканирования.

Индикатор 2: # (не определен)

### Подполя

\$a Действие

Подполе может содержать одно из следующих значений:

Код	Описание
TSC	передача на сканирование
RSC	прием после сканирования
TQC	передача на контроль качества
RQC	прием после контроля качества
TMC	передача на исправление ошибок
RMC	прием после исправления ошибок

Обязательное, если поле присутствует в записи

Не повторяется

\$c Дата

Дата начала работы в формате ГГГГММДД.

Обязательное, если поле присутствует в записи

Не повторяется

\$k Исполнитель

ФИО лица, осуществляющего сканирование или контроль качества.

Обязательное, если поле присутствует в записи

Не повторяется

\$m Координатор

ФИО лица, осуществляющего координацию действий

Обязательное, если поле присутствует в записи

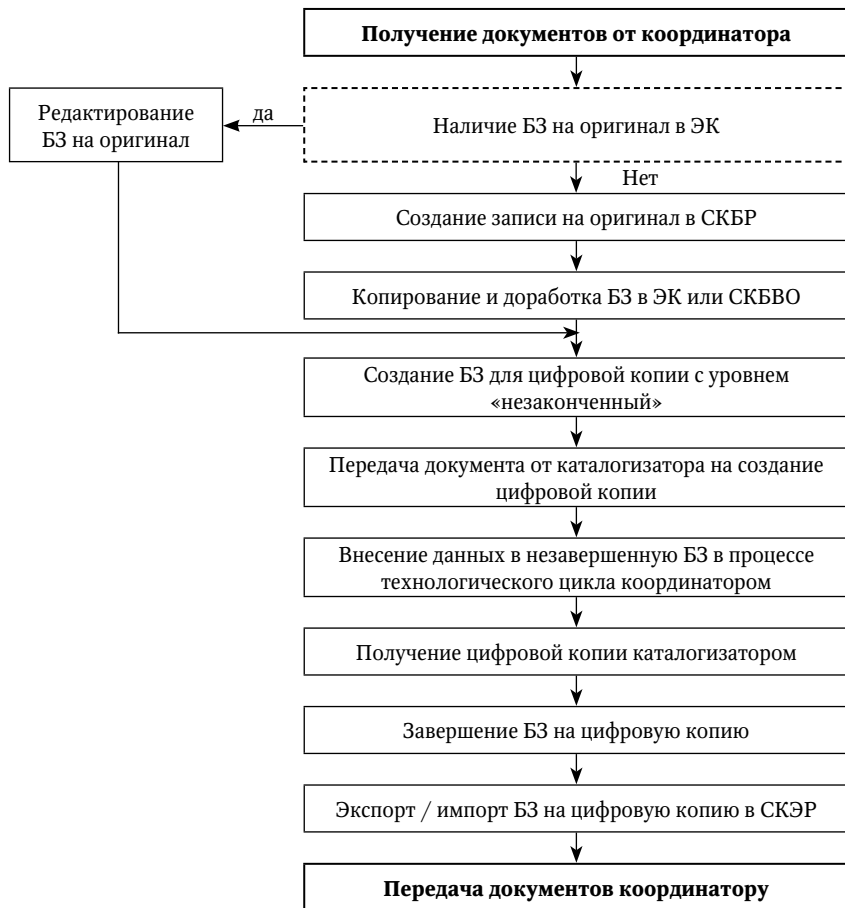
\$n	Не повторяется Состояние Описание дефектов сканирования. Определен список часто встречающихся ошибок, который является поправляемым Обязательное, если имеются доступные данные Повторяется для каждого типа дефекта
\$o	Объем По умолчанию подполе заполняется значением «NNNN». Имеет числовое значение начиная со второго появления поля в записи. Указывается реальное количество сканов, сделанных первично или повторно. Обязательное, если поле присутствует в записи Не повторяется
\$p	Тип элемента Обозначение материала Обязательное, если поле присутствует в записи Не повторяется

Пример:

- 941 0# \$aTSC\$c20120123 \$kИванов А.А. \$mПетров В.В. \$oNNNN \$pскан.**  
**941 0# \$aRSC\$c20120129 \$kИванов А.А. \$mПетров В.В. \$o109 \$pскан.**  
**941 0# \$aTQC\$c20120130 \$kСидоров А.В. \$mПетров В.В. \$o109 \$pскан.**  
**941 0# \$aRQC\$c20120204 \$kСидоров А.В. \$mПетров В.В. \$nпропущены стр. 12, 27. \$nнечеткий текст на стр. 102 \$o109 \$pскан.**  
**941 0# \$aTMC\$c20120205 \$kИванов А.А. \$mПетров В.В. \$o3 \$pскан.**  
**941 0# \$aRMC\$c20120205 \$kИванов А.А. \$mПетров В.В. \$o3 \$pскан.**  
**941 0# \$aTQC\$c20120205 \$kСидоров А.В. \$mПетров В.В. \$o111 \$pскан.**  
**941 1# \$aRQC\$c20120207 \$kСидоров А.В. \$mПетров В.В. \$nдефектов нет \$o111 \$pскан.**

В настоящее время разработана определенная последовательность действий при каталогизации создаваемых цифровых копий документов (схема 4).

Схема 4. Последовательность процессов каталогизации во Владимирской ОНБ при переводе фондов в электронный вид



Отставание национальной системы стандартизации и быстрое развитие информационных технологий во многом предопределили трудности, испытываемые отечественными библиотеками при переводе фондов в электронный вид. Тем не менее, создание цифровых коллекций, прежде всего на базе краеведческих фондов библиотек, архивов и музеев, является одним из основных направлений деятельности современных учреждений культуры.

Е. М. Маркова, Т. В. Фролова

---

ЭЛЕКТРОННАЯ КРАЕВЕДЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА  
«РУССКИЙ СЕВЕР»:  
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ

**Аннотация:** В статье представлен опыт Архангельской областной научной библиотеки имени Н. А. Добролюбова по формированию электронной краеведческой библиотеки «Русский Север». Описана технология создания электронных копий документов, их учета, каталогизации, хранения и организации доступа к ним, а также рассмотрены вопросы интеграции электронной библиотеки с другими интернет-ресурсами.

**Ключевые слова:** электронные библиотеки, оцифровка документов, цифровые коллекции, Архангельская областная научная библиотека имени Н. А. Добролюбова, краеведческие ресурсы, электронные издания на оптических дисках, координация, интеграция ресурсов, Российский регистр цифровых мастер-копий.

«Библиотека – хранитель региональной памяти» – это один из ключевых векторов развития Архангельской областной научной библиотеки имени Н. А. Добролюбова<sup>1</sup> (Архангельская ОНБ) на современном этапе, направленный на сохранение и актуализацию документального наследия Архангельской области, обеспечение доступа к краеведческой информации. Успешной реализации задачи включения документального наследия региона в современные культурный, исследовательский и образовательный процессы, а также

---

<sup>1</sup> Концепция развития Архангельской областной научной библиотеки имени Н. А. Добролюбова (2008–2012). Архангельск, 2008. С. 17.



в киберпространство в целом способствует целенаправленная деятельность библиотеки по переводу в цифровой формат редких и ценных краеведческих изданий, формирование электронной библиотеки «Русский Север» и развитие краеведческого контента в сети Интернет.

Создание электронной краеведческой библиотеки (ЭКБ) «Русский Север» началось в 2006 г. в рамках целевой социально-экономической программы Архангельской области «Культура Русского Севера (2006–2009)» и явилось продолжением деятельности по оцифровке краеведческих документов, осуществляемой Архангельской ОНБ с 2004 г.

Создание ЭКБ должно способствовать решению нескольких проблем:

- сохранению уникальных краеведческих документов, которые могут быть утрачены в связи с их активным использованием читателями библиотеки;
- виртуальному возвращению в регион документов, вывезенных из Архангельской области в разные годы;
- расширению доступа к уникальным краеведческим документам, содержащим информацию об Архангельской области в ее исторических и современных границах и представляющим документальное наследие региона.

Работа началась с изучения существующего опыта создания ЭБ и технологий обработки изображений. С учетом этого была разработана собственная технология оцифровки документов, обработки мастер-копий, создания пользовательских копий. На следующем этапе был подготовлен комплект стратегических и нормативных документов, регламентирующих деятельность по формированию ЭКБ. В него вошли Концепция ЭБ «Русский Север»<sup>1</sup> и Положение о формировании и использовании ЭКБ. Концепция содержит общие положения и принципы функционирования, формирования ЭКБ и организации доступа к ее ресурсам. Положение определяет порядок работ по отбору и подготовке документов для оцифровки, сканированию документов, обработке электронных копий, учету и каталогизации электронных документов, организации доступа пользователей к ресурсам ЭКБ, хранению и обеспечению

---

<sup>1</sup> См.: [http://www.aonb.ru/doc/konzep\\_ekk.doc](http://www.aonb.ru/doc/konzep_ekk.doc).

сохранности документов. В Положении также определена ответственность структурных подразделений за различные этапы работы и собран комплект регламентирующих документов (инструкции, методические рекомендации, памятки).

Отбор документов для включения в состав ЭКБ осуществляется по нескольким критериям:

- редкие краеведческие документы, требующие особого сохранения как часть культурного достояния России;
- краеведческие документы, востребованные пользователями, но недоступные или имеющие ограниченную доступность из-за низкой степени сохранности;
- документы, способствующие формированию целостного представления о книжной культуре Архангельской области (в том числе отсутствующие в документном фонде Архангельской ОНБ).

При формировании фонда ЭКБ применяется коллекционный принцип. Он позволяет проводить работу планомерно, концентрируя в одном месте информацию по определенной теме, посвященную определенному периоду или персоне, или собирая в коллекцию электронные копии документов одного вида, а также дает возможность выявлять лакуны и доукомплектовывать фонд электронными копиями изданий, оригиналы которых отсутствуют в библиотеке.

В настоящее время формируются 15 цифровых коллекций. Отметим некоторые из них. Это «Периодика Архангельской губернии (1838–1917)», которая включает комплекс местной периодики как летопись жизни края: первые светские и церковные газеты края, первые муниципальные и научные журналы, первые выпуски областной газеты. Коллекция «Издания Архангельского губернского статистического комитета (1850–1917)» объединила ценные издания местной дореволюционной статистики: «Памятные», «Адресные» и «Справочные книжки Архангельской губернии», ежегодные Губернаторские отчеты, материалы переписей населения губернии, протоколы, труды членов Статкомитета. Коллекция «Печать Северной области» посвящена довольно короткому периоду в истории края (Северная область просуществовала с августа 1918 по февраль 1920 г., в период интервенции войск Антанты). Уникальные издания Соловецкого лагеря особого назначения (СЛОН), в создании которых принимали участие заключенные, вошли в коллекцию «Соловецкая печать (1924–1930)». Рассредоточенные по различ-

ным фондам (Архангельская ОНБ, РНБ, Государственный архив Архангельской области, личные коллекции), они были собраны вместе в рамках этой цифровой коллекции. Коллекция «Михаил Васильевич Ломоносов», которая была подготовлена к трехсотлетию юбилею М. В. Ломоносова, включает документы второй половины XIX – начала XX в. (биография М. В. Ломоносова, описания родины ученого; книги, посвященные юбилейным торжествам и памятным дням, вышедшие в Архангельске, Москве и Санкт-Петербурге). Начато формирование коллекций, посвященных истории освоения Арктики, истории Архангельской епархии и др.

Оцифровка краеведческих документов для создания краеведческой ЭБ осуществляется на основе ежегодных планов. Технологический процесс создания электронных копий включает в себя два этапа: первый – подготовка документов для оцифровки, второй – оцифровка документов и обработка цифровых копий.

На этапе отбора документов для сканирования определяется уникальный идентификатор документа, оформляется бланк сопровождения, в котором, кроме прочей необходимой информации, указываются рекомендуемый режим сканирования и требования к качеству электронной копии. Идентификационный номер документа состоит последовательно из обозначения года, буквенного кода вида документа и порядкового номера документа за текущий год. Например, номер 12кр010 будет принадлежать десятой по счету книге, оцифрованной в 2012 г. Каждый файл, содержащий графические образы из этой книги, будет соответственно иметь имя типа 12кр010\_001.tif (для архивных копий) и 12кр010.pdf (для пользовательских копий).

В процессе оцифровки создается два вида копий документа: архивная (страховая) копия и пользовательская копия. Первый вариант – это цифровая копия (мастер-копия), выполненная с максимальным качеством и минимальной последующей обработкой, сохраненная в формате TIFF (разрешение 300 dpi). Сканируется вся страница целиком с небольшими полями. Второй вид файла создается из первого путем уменьшения полезной площади изображения и коррекции изображения (исправление наклона страниц, кадрирование и др.). Эти файлы служат основой для формирования PDF-файла – пользовательской копии. Пользовательские электронные

копии на периодические документы, сборники, объемные монографии снабжаются закладками, что делает их использование более удобным.

Вся информация, связанная с процессом оцифровки, в актуальном режиме отражается в БД ARHIV (краткие библиографические описания оригиналов документов, сведения об их особенностях и месте хранения, данные об исполнителях работ по оцифровке, идентификационные номера документов, сведения об изготовленных электронных копиях: количество и объем мастер-копий, объем пользовательских копий, имена дисков с архивными копиями и др.).

Оцифровка печатных документов осуществляется на книжном сканере Minolta PS7000. Оборудование такого класса наряду с высоким качеством предлагает щадящий режим сканирования. Для сканирования документов на микрофильмах используется сканер Minolta MS7000. Оба сканера были приобретены в 2006 г.

После окончания процессов оцифровки документа и обработки файлов изображений производится запись папки с созданными архивными и пользовательской копиями на оптический диск (в зависимости от объема – на CD или DVD). Аналогичный набор файлов остается и на жестком диске компьютера. Результатом является наличие двух цифровых версий документов, записанных на разные носители с разными механизмами записи. Оптический диск вместе с бланком сопровождения после постановки на учет в отделе формирования документного фонда и организации каталогов передается в отдел основного хранения фонда. Жесткий диск по мере заполнения снимается с компьютера и также проходит процедуру постановки на учет и передачи на хранение.

Каталогизацию электронных документов осуществляют сотрудники отдела формирования документного фонда и организации каталогов. Сначала в ЭК создаются БЗ на документы из фонда Архангельской ОНБ, переданные на оцифровку (если они не были отражены в ЭК), затем – записи на архивные копии документов на оптических дисках. На их основе делаются записи на пользовательские копии документов, которые размещаются в БД KRLIB «Электронная краеведческая библиотека» (далее – KRLIB), формируемой с 2007 г. и содержащей полную библиографическую информацию о документах, входящих в состав ЭКБ. В БЗ обязательно вносится

информация о местонахождении (адресе) пользовательской электронной копии. Каталогизация электронных документов осуществляется в соответствии с принятыми форматами, действующими правилами и методикой каталогизации.

Проблема доступа к ресурсам ЭКБ и информации о ее составе решается несколькими способами:

- обеспечением полного доступа к материалам ЭКБ в локальной сети библиотеки;
- организацией единой точки доступа к ресурсам краеведческой ЭБ для удаленных пользователей;
- созданием ссылок на отдельные документы и коллекции ЭКБ с краеведческих веб-сайтов Архангельской ОНБ;
- выпуском локальных версий электронных тематических изданий на основе документов ЭКБ;
- отражением информации об оцифрованных краеведческих документах из фонда Архангельской ОНБ в национальных сводных каталогах;
- участием в российских и международных корпоративных проектах, связанных с созданием и представлением полнотекстовых электронных ресурсов.

В помещении библиотеки доступ пользователей организован к пользовательским копиям. Архивные копии на оптических дисках предназначены для хранения и могут быть выданы сотрудникам для служебных целей и пользователям в случаях, если их не удовлетворяет пользовательская копия документа.

Доступ пользователей осуществляется через АРМ «Читатель» АБИС ИРБИС к БД KRLIB, содержащей ссылки на полные тексты документов в формате PDF, которые открываются непосредственно из интерфейса системы ИРБИС. Комплексное обслуживание материалами ЭКБ производится в отделе краеведения «Русский Север», где организованы АРМ для читателей. Оригиналы документов, на которые имеются цифровые копии, как правило, читателям не выдаются за исключением случаев, когда пользователю необходимо увидеть особенности данного экземпляра или он по той или иной причине не может воспринимать информацию с экрана монитора.

Единой точкой доступа к ресурсам ЭКБ для удаленных пользователей является раздел «Электронная краеведческая библиотека

“Русский Север”» официального веб-сайта Архангельской ОНБ<sup>1</sup>, который содержит следующую информацию:

- общие сведения об ЭКБ;
- краткую характеристику БД «Электронная краеведческая библиотека» со ссылкой на ее поисковую страницу, где можно получить полную информацию о документах, включенных в состав ЭКБ, а также доступ к их полным текстам (в настоящий момент пользователям Интернета доступно около 40 процентов документов из фонда ЭКБ);
- сведения о цифровых коллекциях краеведческих документов и их материалы (полностью размещены в Интернете: коллекция «Редкие книги об Архангельской губернии»<sup>2</sup>, содержащая наиболее интересные издания XVIII – начала XX в., посвященные истории края, коллекции «Михаил Васильевич Ломоносов», «Электронная библиотека Антониево-Сийского монастыря» и др.);
- аннотации и демонстрационные версии цифровых тематических изданий<sup>3</sup>;
- сведения и материалы о местной периодической печати Архангельской губернии (1838–1917) и современных периодических изданиях Архангельской области со ссылками на полные тексты изданий.

Налажена система перекрестных ссылок ЭКБ с порталом «Культурное наследие Архангельского Севера»<sup>4</sup>, интегрирующим большое количество краеведческих материалов. В тематических статьях, размещенных на портале, даны ссылки на полные тексты документов из ЭКБ, а информация о книгах, представленных на странице ЭКБ, дополнена сведениями об авторах, опубликованными на портале «Культурное наследие Архангельского Севера». На сайте «Экологическая электронная библиотека»<sup>5</sup> создан раздел «Экология в электронной краеведческой библиотеке “Русский Север”», в котором размещена информация об изданиях экологической и природоохранной тематики и ссылки на их полные тексты.

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.aonb.ru/ekb>

<sup>2</sup> URL: [www.aonb.ru/ekb/list.html](http://www.aonb.ru/ekb/list.html)

<sup>3</sup> URL: [www.aonb.ru/ekb/disk.html](http://www.aonb.ru/ekb/disk.html)

<sup>4</sup> URL: <http://www.cultnord.ru/>

<sup>5</sup> URL: <http://ecology.aonb.ru/Glavnaja.html>

Документы ЭКБ (электронные версии периодических изданий) дополняют информацию, размещенную на сайте «Местная периодическая печать (1838–1917)»<sup>1</sup>. Коллекция «Электронная библиотека Антониево-Сийского монастыря»<sup>2</sup> размещена на веб-сайте «...Явить миру Сийское сокровище»: Антониево-Сийский монастырь: из прошлого – в будущее» и включает электронные копии редких книг, посвященных истории монастыря, знаменитому монастырскому книжному собранию и его главным памятникам, имеющим мировое значение, а также содержит информацию об авторах книг.

Оцифрованные краеведческие документы, входящие в ЭКБ, отражаются в Российском регистре цифровых мастер-копий, формируемом Центром ЛИБНЕТ.

Электронные краеведческие издания на оптических дисках, выпускаемые Архангельской ОНБ, позволяют обеспечить более широкое использование электронных документов из состава ЭКБ, что немаловажно в условиях, когда большая часть населения Архангельской области не имеет качественного доступа к сети Интернет. Формат электронных изданий дает также возможность не просто опубликовать документы, но и комплексно и интересно раскрыть некоторые темы, добавив к документам, входящим в цифровые коллекции, другие виды материалов: исторические и биографические справки, библиографические списки, иллюстративные материалы. За период с 2007 по 2011 г. было реализовано девять проектов по созданию электронных краеведческих изданий:

- «Сийское Евангелие – памятник культуры XVII в.» (2005);
- «Архангельск в книгах через века» (2006);
- «Соловецкая печать (1924–1930)» (совместно с РНБ, 2007);
- «Этнограф Петр Ефименко» (2007);
- «Архангелогородская губерния: к 300-летию Указа Петра I» (2008);
- «Журнал жизни северного края: к 100-летию Архангельского общества изучения Русского Севера» (2008);
- «Город Архангельск в дневниках и путевых заметках XVII – начала XX в.» (2009);

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.aonb.ru/fond/>

<sup>2</sup> URL: <http://siya.aonb.ru/index.php?num=1254>

- «Памятные дни и юбилейные даты М. В. Ломоносова в дореволюционной России» (совместно с ГПИП, 2011);
- «Великий помор: к 300-летию М. В. Ломоносова» (2011).

В этих изданиях опубликовано более 400 документов из фонда ЭКБ «Русский Север»: книг и их фрагментов, статей, выпусков газет и журналов, фотографий. Все электронные краеведческие издания, подготовленные и выпущенные Архангельской ОНБ, прошли государственную регистрацию и включены в депозитарий электронных изданий ФГУП НТЦ «Информрегистр»<sup>1</sup>.

Таким образом, как и определено в Концепции, ЭБ «Русский Север» представляет собой комплексную информационную систему сбора и хранения краеведческих документов в цифровом формате и электронный информационный ресурс, включающий полнотекстовые копии документов историко-краеведческой тематики, библиографическую БД KRLIB, веб-сайты, содержащие краеведческие документы; электронные тематические издания.

2012 г. можно назвать этапным в развитии ЭКБ, что связано с представлением электронных краеведческих документов во внешних проектах.

Началось сотрудничество библиотеки с Центром ПИК по реализации проекта Linked Heritage<sup>2</sup>, целью которого является агрегирование и передача электронных объектов в Европейскую цифровую библиотеку «Европеана». Участие в этом проекте даст возможность представить ресурсы ЭКБ в крупнейшем каталоге культурного наследия Европы и увеличить число ее виртуальных посетителей. Для передачи метаданных из ЭКБ был сформирован список полей, разработан конвертор для АБИС ИРБИС, подготовлены файлы для загрузки записей.

Архангельская ОНБ заключила договор с консорциумом «Контекстум» о создании электронной коллекции на основе ИТС «Контекстум» и интеграции ее с национальным цифровым ресурсом «Рукоонт»<sup>3</sup>. Это сотрудничество позволит Архангельской ОНБ продвигать и популяризировать свои ресурсы, используя площадку информационной системы «Контекстум» как дополнительную точку

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.infoereg.ru/ei#index>

<sup>2</sup> URL: <http://www.linkedheritage.eu>

<sup>3</sup> URL: <http://rucont.ru/chapter/rucont>



доступа, а также развивать электронную коллекцию «Современные летописцы», представляющую произведения современных авторов, являющиеся объектами законодательства об авторском праве.

Еще одной дополнительной точкой доступа к материалам ЭКБ стал портал краеведческих ресурсов «Ковчег»<sup>1</sup>, дающий возможность формирования электронных полнотекстовых тематических справочников. На платформе «Ковчега» Архангельская ОНБ начала формировать и размещать свою коллекцию «История ненецкого народа в изданиях XVIII – начала XX в.».

Перспективы развития ЭКБ «Русский Север» мы связываем с увеличением количества документов, представленных в открытом доступе в сети Интернет, и более активным включением в фонд ЭКБ произведений современных авторов – местных исследователей истории и современной жизни региона, фиксирующих локальные знания о своей малой родине в летописях городов, сел и деревень, для того чтобы более полно и равноценно представить в сети Интернет информацию об уникальных природно-исторических территориях Архангельской области.

Современный этап развития ЭБ и цифровых коллекций в России характеризуется тем, что задачи по оцифровке библиотечных фондов поставлены на государственном уровне, начали интенсивно развиваться крупные национальные полнотекстовые ресурсы, более активно идут интеграционные процессы, повысились требования к качеству оцифрованных материалов, появилось осознание необходимости стандартизации этой деятельности. Большой путь, пройденный нами в формировании ЭКБ «Русский Север», позволяет претендовать на самое серьезное участие в создании цифрового контента, прежде всего в краеведческом сегменте.

---

<sup>1</sup> URL: <http://all.kaisa.ru/?lc=ru>

В. В. Пишбытко

## ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ БЕЛАРУСИ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ

**Аннотация:** Освещен опыт Национальной библиотеки Беларуси (НББ) по созданию электронной библиотеки, рассмотрены принципы формирования контента и особенности его использования с учетом Закона Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах», представлен аппаратный комплекс системы создания электронных копий документов.

**Ключевые слова:** электронная библиотека, цифровой контент, авторское право, оцифровка, сканеры, национальная электронная библиотека, Национальная библиотека Беларуси.

Национальная библиотека Беларуси (НББ) начала работу по созданию электронной библиотеки (ЭБ) в 2002 г. с оцифровки национальных музыкальных произведений, записанных на виниловые диски. Переехав в новое здание, НББ получила в свое распоряжение мощный программно-технический комплекс для формирования собственной ЭБ – основы будущей Национальной электронной библиотеки. При создании ЭБ преследовались следующие цели:

- обеспечить сохранность национальных документов с учетом главной миссии НББ;
- сформировать максимально полную коллекцию национальных документов за счет заимствования их цифровых копий;
- обеспечить оперативный доступ пользователей к информации и знаниям посредством информационно-коммуникационных сетей.

Для достижения этих целей необходимо решить следующие задачи:

- сформировать цифровой контент;
- разработать/усовершенствовать технологическую составляющую трехэлементной системы «документ–библиотекарь–пользователь»;
- приобрести/разработать программно-аппаратный комплекс, позволяющий обеспечивать сохранность и защиту размещенной информации.

### ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА

Главным источником пополнения ЭБ является собственный фонд НББ. Приступая к оцифровке собственных фондов, специалисты решали вопросы, какие документы оцифровывать в первую очередь, какие – во вторую и т. д. Понятно, что прежде всего необходимо обеспечить сохранность национальных документов. Однако что должно послужить основанием для дифференциации самого национального документа: год издания, вид документа или представленная тематика? Для формирования ЭБ был избран тематико-видовой подход: оцифровка производится в соответствии с тематическими коллекциями и по видам документов. Такой подход, требующий научной обработки собственных фондов, фондов других учреждений, позволяет удовлетворить потребности пользователей в информации по определенной теме.

На протяжении 2006–2011 гг. НББ был реализован ряд проектов, целью которых являлось создание тематических цифровых коллекций белорусоведческого содержания. В 2012 г. в составе ЭБ насчитывается 15 тематических коллекций:

- «Инкунабулы из фонда НББ»;
- «Палеотипы из фонда НББ»;
- «Источники по истории Беларуси конца XVIII – начала XX в.»;
- «Скориниана»;
- «RADZIVILIANA» и др.

На сегодняшний день объем коллекций составляет более 270 тыс. документов, включая музыкальные треки. Это самое большое собрание электронных документов собственной генерации среди библиотечных учреждений страны.

Одновременно ведется постоянная работа по выявлению документов из фондов библиотек, архивов, музеев и других организаций Беларуси и зарубежных стран с целью пополнения ЭБ электронными копиями белорусоведческих документов, отсутствующих в фондах НББ.

На сегодняшний день подписаны договоры о сотрудничестве с библиотекой Вильнюсского университета, РНБ, Национальным историческим архивом Беларуси. В рамках такого сотрудничества ЭБ НББ пополнилась 500 цифровыми копиями документов.

Следующим путем пополнения ЭБ является взаимодействие с правообладателями. Сегодня это направление деятельности находится на начальном этапе. Заключен договор о праве на воспроизведение музыкальных композиций в электронной форме с Центром по коллективному управлению имущественными правами Национального центра интеллектуальной собственности, а также авторские договоры о праве представления произведений в ЭБ НББ с 300 авторами.

В связи с принятием Закона Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах» от 17 мая 2011 г. № 262-З перед ЭБ открылись новые перспективы, в т. ч. связанные с оцифровкой документов, являющихся объектами авторского права. В соответствии со статьей 37 библиотека имеет право «осуществлять репродуцирование и иное воспроизведение без цели извлечения прибыли правомерно опубликованных произведений для комплектования библиотечных и архивных фондов, замены утраченных, уничтоженных или ставших непригодными для использования оригиналов или экземпляров произведений». Кроме того, библиотекам дано право предоставлять пользователям «выраженные в электронной форме экземпляры произведений... в помещениях библиотек, в том числе с использованием локальных компьютерных сетей, а также удаленного доступа, при условии использования технических средств защиты авторского права или смежных прав, исключающих для пользователей возможность создания полных копий этих произведений на бумажном носителе или в электронной форме». Однако эта предоставленная возможность в настоящее время не может быть реализована НББ в полной мере в силу отсутствия надежного механизма защиты информации от копирования. Решение данной задачи будет предусмотрено при разработке программного обеспечения для ЭБ.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА

При создании ЭБ очень важно четко отработать технологическую составляющую трехэлементной системы «документ–библиотекарь–пользователь», выработать оптимальный механизм взаимодействия всех участников процесса, чтобы исключить возможное дублирование, рационально расходовать материальные и людские ресурсы.

Создание ЭБ НББ – комплексный процесс, в котором задействован не только отдел формирования ЭБ, но и специалисты ряда других подразделений НББ. Над созданием тематических цифровых коллекций работают научно-исследовательский отдел книговедения, информационно-аналитический отдел, научно-исследовательский отдел библиографии, сотрудники которых осуществляют научный отбор документов из фондов НББ, а также поиск интересующих документов в коллекциях других библиотек и информационных учреждений. Далее информация передается в отдел формирования электронной библиотеки, специалисты которого осуществляют проверку предложенного списка на предмет распространения на документы авторского права. В зависимости от сделанного заключения дальнейшая работа ведется по двум направлениям: если на документ распространяются права автора, то специалисты отдела вступают во взаимодействие с правообладателями и ведут работу по заключению договоров о передаче имущественных прав автора для использования произведений.

Документы, срок действия авторских прав на которые истек, оцифровываются, а затем уже осуществляются процессы постоцифровки и размещения в ЭБ НББ.

Наряду с тематическим подбором документов формирование ЭБ ведется посредством включения в нее различных видов документов. Это аудиовизуальные документы, авторефераты диссертаций, диссертации, изодокументы и т. д. Данный процесс состоит из плановой оцифровки документов или включения в состав ЭБ документов, поступающих в НББ в цифровой форме (например, авторефераты диссертаций). Работа в этом направлении осуществляется в тесном взаимодействии с отделом комплектования фондов, книгохранения, отделом хранения специализированных фондов.

Для обеспечения контроля за всеми технологическими составляющими ЭБ создана служебная БД.

## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ БЕЛАРУСИ

Аппаратное обеспечение системы создания электронных копий документов, установленное в НББ, рассчитано на значительные объемы работ и многообразие объектов оцифровки.

Наиболее универсальными аппаратными средствами являются сканеры фирмы Zeutschel. В НББ они представлены двумя модификациями: Zeutschel Omniscan 10000 TT A2, Zeutschel Omniscan 10000 TT A0-A1. Эти сканеры отличают высокие оптические показатели, позволяющие получать изображения высокого качества, а также бережные по отношению к объекту сканирования способы механического и светового воздействия, неизбежные при проведении процесса оцифровки.

Аппараты Zeutschel Omniscan 10000 TT A2, сканирующие в цвете, предназначены для оцифровки как иллюстрированных изданий, так и газет, плакатов (максимальный формат A2). Крупноформатный сканер Zeutschel Omniscan 10000 TT A0-A1 предназначен для оцифровки газет, плакатов, партитур и иных изданий, а также рукописей больших размеров (до формата A0).

Отличительная особенность книжного сканера Kirtas ART Bookscan 1200 – функция автоматического перелистывания страниц. Такое перелистывание оказывается бережным даже по сравнению с аккуратными движениями человеческих рук, поэтому этот агрегат используется в основном для оцифровки редких изданий.

Отдельное место занимает протяжной сканер Fujitsu. Он предназначен для скоростного сканирования и применяется к каталожным карточкам и несшиваемым (либо расшитым) печатным материалам. Так, во время осуществления процесса ретроконверсии карточных каталогов и картотек на базе 4 АРМ для сканирования (следует учесть также дополнительные рабочие места для обработки, контроля и архивирования) было обработано около 4 млн каталожных карточек в течение полугода.

Сканер Kodak ABR 2000DSV предусмотрен для сканирования микроформ (микрофиш, микрофильмов).

Мультимедийная группа оцифровки состоит из полностью укомплектованных (профессиональными рабочими станциями, проигрывателями, магнитофонами, деками и т. п.) АРМ для электронной обработки: виниловых дисков (грампластинок), аудиокассет, видеокассет. Вся сканирующая техника поставлена в комплексе с лицензионным программным обеспечением.

Наличие мощной технической базы позволило НББ не только сформировать самое большое собрание электронных документов среди библиотечных учреждений страны, но и присоединиться к таким крупным международным проектам, как Мировая цифровая библиотека, Европейская электронная библиотека «MANUSCRIPTORIUM», «Золотая коллекция Евразии».

Созданная НББ ЭБ составит основу будущей Национальной электронной библиотеки. Данная задача уже поставлена перед НББ и будет реализована в рамках Национальной программы ускоренного развития в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 гг. Национальная электронная библиотека должна объединить в себе информационные ресурсы не только библиотек, но и архивов, музеев, средств массовой информации и других информационных учреждений как в Республике Беларусь, так и за рубежом.

Т. С. Вылегжанина

---

## ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА «КУЛЬТУРА УКРАИНЫ»

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности создания, построения и структура электронной библиотеки «Культура Украины», инициированной Национальной парламентской библиотекой Украины; технологические требования к новому ресурсу; тенденции, существующие при формировании национальных электронных библиотек. Затрагивается вопрос создания Национальной электронной библиотеки, освещаются принципы участия НПБУ в проекте создания виртуальной электронной коллекции «Территория России» Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина и Мировой цифровой библиотеки, а также в реализации проекта БАЕ «Золотая коллекция Евразии».

**Ключевые слова:** цифровые коллекции, электронные ресурсы, координация, интегрированный принцип, оцифровка, авторское право, БАЕ, национальная электронная библиотека, Национальная парламентская библиотека Украины.

Создание в разных странах национальных электронных библиотек (НЭБ) является одним из показателей высокого информационно-технологического уровня их развития. Современная независимая Украина находится на пути становления информационного общества, что достигается созданием единого информационного пространства, обеспечивающего доступ граждан к знаниям и духовным ценностям, накопленным человечеством на протяжении тысячелетий.

Изучение тенденций, возникающих при формировании НЭБ, и анализ цифровых коллекций, представленных в Глобальной сети, позволили сделать следующие выводы: во-первых, НЭБ создаются



в рамках государственных программ (проектов); во-вторых, эти национальные проекты долгосрочны, они стабильно и в достаточном объеме финансируются правительством; в-третьих – основными производителями национального электронного ресурса являются национальные библиотеки. Приступая к созданию электронной библиотеки «Культура Украины», Национальная парламентская библиотека Украины (НПБУ) уже имела удачный опыт работы по оцифровке документов.

Так, еще в 2004 г. НПБУ, осуществляя свою приоритетную функцию по сохранению культурного наследия страны, приступила к созданию страховых копий редких и ценных изданий, находящихся в ее фондах. Кроме того, в рамках Меморандума о сотрудничестве с Президентской библиотекой (ПБ) НПБУ участвует в реализации масштабного проекта – создании виртуальной цифровой коллекции «Территория России». Первыми документами, переданными в коллекцию, были оцифрованные альбомы видовых фотографий, изданные в начале XX века типографией известного киевского издателя и мецената С. Кульженко и Акционерным обществом Гранберг в Стокгольме (Швеция). В альбомах представлены виды города Киева начала прошлого столетия, его пейзажи и улицы, архитектурные и сакральные памятники. Как правило, издания видовых фотографий того времени не датированы и не имеют выходных данных, поэтому дата – начало XX века – была определена при изучении сюжетов фотографий и зафиксированных на них приметах времени. По статистике, которую ведет наш партнер, ПБ, источники, предоставленные НПБУ, составляют 16% всех изобразительных материалов в электронной коллекции «Территория России».

Работа в этом проекте придала специалистам уверенности в своих возможностях и в определенной степени способствовала принятию решения об участии в глобальном международном проекте – Мировой цифровой библиотеке. Став его участником (во время генеральной встречи представителей национальных библиотек многих стран мира в Вашингтоне 21–23 июня 2010 года), НПБУ активно работает над созданием цифровых ресурсов. По статистике источников комплектования, размещенной на сайте Мировой цифровой библиотеки, электронные ресурсы НПБУ занимают 7-е место из 158 заявленных.

Не менее ценным и полезным является опыт участия НПБУ в реализации проекта БАЕ «Золотая коллекция Евразии», где приветствуются инициативы партнеров – национальных библиотек СНГ – в отборе документов или коллекций, наиболее ярко освещающих исторические события и своеобразие национальных культур стран СНГ, а также раскрывающих исторические корни, духовные связи, взаимодействие между народами. В эту электронную коллекцию уже вошло 44 документа из фондов НПБУ.

Важность всестороннего партнерства различных социальных институтов в формировании цифровых коллекций подтверждает украинский проект ЭБ «Культура Украины», представленный с 2011 г. в Глобальной сети.

На необходимости формирования Национальной электронной библиотеки (НЭБ) акцентировал внимание общества Президент Украины В. Ф. Янукович: «Национальным проектом должно стать создание Национальной электронной библиотеки, которая объединит образовательные, научные, университетские, музейные ресурсы в единую сеть. Создание такой библиотеки и включение ее в общеевропейскую сеть, развитие совместных программ с нашим соседом – Россией – это настоящий прорыв в образовании и науке. Но главный социальный результат заключается в обеспечении максимальной доступности библиотеки для каждой семьи и каждой школы»<sup>1</sup>.

После обнародования данного документа в украинских средствах массовой информации появились комментарии относительно того, что НЭБ отводится роль не электронной сокровищницы культурных ценностей, а ресурса для науки и образования. Причем отмечалось, что «львиную долю ее фонда должны составлять не редкие издания, а публикации украинских и российских ученых последних лет». Обращение Президента В. Ф. Януковича и появившиеся впоследствии комментарии вызвали дискуссию среди библиотечного сообщества: обсуждения велись в профессиональных изданиях, в частности, на страницах научно-производственного журнала «Библиотечная планета»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Из Послания Президента Украины В. Ф. Януковича к украинскому народу // Голос Украины. 2010. 5 июня. С. 5.

<sup>2</sup> Журнал «Библиотечная планета» основан ПБПУ в 1998 г.

Хочется отметить, что участники дискуссии, отстаивая различные точки зрения, были едины в одном, а именно: для того чтобы создание НЭБ не стало просто очередным провозглашенным гуманитарно-идеологическим мегапроектом, необходимо устранить много проблем, принять и внедрить в жизнь важные решения, скоординировав усилия всех социальных институтов, задействованных в его реализации, определить источники финансирования. В соответствии с концепцией государственной целевой национально-культурной программы создания единой информационной библиотечной системы «Библиотека-XXI», утвержденной Кабинетом Министров Украины (2010 г.), на генерацию данного электронного ресурса предполагается выделение значительных средств.

Не менее важным является вопрос о контентной составляющей НЭБ. С оцифровкой документов, на которые не распространяется Закон Украины «Об авторском праве и смежных правах», проблем не возникает. Однако существуют затруднения, касающиеся перевода в электронную форму изданий, которые защищены этим законом. Решение данной проблемы возможно только при внесении изменений в законы Украины: «Гражданский Кодекс», «Об авторском праве и смежных правах», «О библиотеках и библиотечном деле», «Об обязательном экземпляре документов», которые регулировали бы вопросы электронной информации, перевода документов на бумажных носителях в электронную форму и способствовали бы принятию соответствующих нормативных актов (стандартов, положений, инструкций, методик, технических требований), требующих обязательного их соблюдения всеми участниками НЭБ.

В 2010 г. под эгидой Министерства культуры Украины НПБУ приступила к реализации нового социального проекта – созданию ЭБ «Культура Украины».

Вопросы культуры и искусства вызывают наибольший интерес и обращают на себя серьезное внимание не только специалистов, но и всех так или иначе вовлеченных в культурную практику. На сегодняшний день необходимость в получении объективной информации о положении культуры и искусства, тенденциях и инновациях культурной деятельности и культурной политики очевидна. Потребности специалистов, студентов, аспирантов, а также всех, кто интересуется и занимается изучением культуры и искусства, требуют постоянной информационной поддержки, базы для научной, образовательной и творческой деятельности.

Полагаем, что именно такой подход к созданию нового продукта по отраслевому принципу предоставит возможность другим социальным институтам, независимо от ведомственной принадлежности, местонахождения, форм собственности и пр., формировать цифровые коллекции, которые при условии координации (четко определенные критерии отбора, выработанные методики оцифровки, каталогизации и интеграции) составят единый национальный ресурс. Современные тенденции интеграции культуры народов Украины в европейское и мировое информационное пространство, укрепление культурных связей и формирование позитивного имиджа страны в мире, а также обеспечение равной возможности бесплатного доступа пользователей к ресурсам культуры и искусства с помощью Глобальной сети делают проект ЭБ «Культура Украины» актуальным и социально значимым. В его основе лежит интегрированный принцип формирования ресурсов, ориентированных на широкий круг пользователей, способствующий реализации трех основных функций: образовательной, научной, справочной.

Приступая к работе над проектом, специалисты НПБУ разработали концепцию ЭБ «Культура Украины», обосновав ее актуальность, определив направления организации и развития данного ресурса. Были учтены концептуальные основы и аргументированные задачи, стоящие перед Украиной на пути построения информационно-открытого общества, ориентированного на интересы людей. Наряду с этим были определены политика формирования ЭБ, профиль ее комплектования, приоритеты отбора изданий для перевода в цифровую форму, предложены пути решения технологических проблем.

Концепция рассматривает ЭБ как комплексную информационную систему, в которой документы хранятся и могут использоваться в машиночитаемой (электронной) форме, причем программными средствами обеспечивается единый интерфейс доступа через единую точку доступа к электронным документам, содержащим тексты и изображения. БД ЭБ может состоять из различного рода цифровых коллекций документов.

Разработчики проекта ЭБ видят в ней составляющую НЭБ, направленную на достижение следующих целей:

- обеспечение равных возможностей бесплатного доступа пользователей к достижениям украинской культуры и искусства при помощи Интернета;

- предоставление пользователям качественно новых возможностей работы с интегрированным информационным ресурсом библиотек, музеев и других учреждений культуры через единую точку доступа;
- создание электронных копий печатных документов для сохранения культурного наследия, составляющего фонды библиотек и других учреждений культуры, и предупреждение физического износа документов;
- повышение эффективности использования документов, открытие фондов библиотек, музеев, архивов и других учреждений культуры, посвященных вопросам культуры и искусства;
- возможность одновременной работы с одним и тем же изданием, предоставляемым многим пользователям, а также удобный просмотр документов.

Предполагается, что реализация данного проекта даст возможность:

- сформировать единую БД (фонд), содержащую электронные документы, с единым пользовательским интерфейсом доступа ко всем коллекциям, входящим в ЭБ;
- создать систему метаданных ЭБ, в первую очередь – ЭК;
- разработать технологии надежных способов накопления, сохранности и использования электронных документов.

В основе данного проекта лежит интегрированная модель создания ЭБ, означающая, что в единой технологической среде ее участники объединяют свои ресурсы путем предоставления полных текстов оцифрованных изданий в соответствии с установленным профилем комплектования, форматами, техническими условиями и унифицированными требованиями к контенту.

Эта информационная система состоит из: фонда электронных ресурсов; ЭК; комплекса аппаратно-программных средств, поддерживающих стабильное функционирование поисковой системы и дающих возможность оперативного пополнения, регистрации, длительного хранения фонда ЭБ и распределенного доступа к нему через Интернет.

ЭБ «Культура Украины» ориентирована на широкий круг пользователей и призвана выполнять следующие функции:

- образовательную – распространение знаний о культуре Украины;

- научную – содействие глубокому изучению темы (предмета) учеными и специалистами в сфере общественных и гуманитарных дисциплин;
- справочную – удовлетворение общих потребностей в информации по вопросам культуры.

В Концепции определено, что НПБУ является головной организацией в работе по созданию, хранению и распространению ресурсов ЭБ. Другие вопросы решаются в рамках договорных отношений с партнерами.

При построении ЭБ разработчики данного цифрового продукта учитывают и правовые аспекты. Так, переводу в электронную форму подлежат документы, на которые не распространяется авторское право, а также объекты, для которых срок действия авторского права закончился и которые подпадают под действие нормативно-правовых актов по вопросам авторского права и смежных прав (в случае предоставления соответствующего разрешения автором или субъектом, владеющим авторским правом). Заимствование электронных документов, произведенных другими субъектами или организациями, осуществляется на договорной основе в соответствии с нормами действующего законодательства и с учетом обоюдных интересов.

В ЭБ включаются документы, хранящиеся в фондах библиотек, музеев и других учреждений культуры, и те, которые предоставлены авторами в соответствии с договорами на право использования объекта авторского права. Критериями отбора документов для включения в фонд ЭБ являются научная, общественная и историко-культурная ценность изданий, а также их соответствие тематике профиля комплектования. При формировании ресурса необходимо соблюдать следующие правила библиотечной технологии: пополнение фонда электронных документов путем сканирования; ведение ЭК ЭБ, совместимого с ЭК НПБУ, и дальнейшее их слияние; обработка текстовой информации, изображений, графики, видеoinформации; архивация, хранение и защита электронных документов.

Для обеспечения свободного и быстрого доступа пользователей к ресурсам ЭБ их размещение предусматривается на отдельном сайте, администрирование которого осуществляет НПБУ.

Полные тексты в ЭБ представляются в формате PDF, выбранном в качестве основного формата; формате TXT; форматах для изображений TIFF, JPEG; гипертекстовом языке разметки HTML.

К составу, формату и комплектности электронных копий документов предъявлены следующие требования:

- файл библиографической записи должен быть в формате MARC;
- аннотации – в формате TXT на трех языках (укр., русск., англ.);
- цифровые образы документов – в форматах PDF, TIFF, JPEG;
- содержание документа – в формате TXT.

При передаче комплекта электронного документа, оцифрованного участниками проекта, предлагается технология передачи данных через FTP-сервер с отдельными логинами и паролями для каждой библиотеки или на CD/DVD-дисках.

В настоящее время фонд ЭБ «Культура Украины» состоит из четырех коллекций:



- 1. История культуры. Теория культуры. Культурология**, включающая подколлекции: История культуры. Теория культуры. Символика. Книгопечатание. Персоналии.



- 2. Искусство** с подколлекциями: Архитектура. Скульптура. Живопись. Графика. Декоративно-прикладное искусство. Народные промыслы. Музыка. Танец. Хореография. Театр. Цирк. Эстрада. Зрелищные искусства. Киноискусство. Художественная фотография.



**3. Этнография.** Сюда включены подколлекции: Народы Украины. Материальная культура. Духовная культура.



**4. Учреждения культуры. Творческие коллективы:** Библиотеки. Музеи. Архивы. Культурно-художественные образовательные учреждения. Фонды, товарищества, объединения, ассоциации. Украинские культурные центры за рубежом.

В создании ЭБ «Культура Украины» задействованы квалифицированные специалисты НПБУ: сотрудники отделов электронной библиотеки, формирования документных ресурсов и каталогизации.

Ресурсы ЭБ «Культура Украины» (книги, журналы, произведения изобразительного искусства) размещены на сайте <http://elib.prliu.org/> с применением единого стиля в оформлении коллекций, что способствует визуальному восприятию информации. Сайт имеет эргономичный интерфейс и интуитивно понятный сервис. Именно это привлекает пользователей, количество которых, несмотря на еще не слишком большой объем оцифрованных ресурсов (на 01.09.2012 г. – 1600 документов), увеличивается изо дня в день, равно как и количество участников проекта.

Как уже говорилось, с учетом обоюдных интересов в сфере развития библиотечного дела и информационных технологий в Украине, объединив усилия при создании интегрированного информационного ресурса на основе добровольности и открытости, к участию в проекте присоединились библиотеки, музеи, другие учреждения культуры и физические лица.



Формирование электронного продукта и его поддержка осуществляются в тесном сотрудничестве с областными универсальными научными библиотеками (10 участников), Национальной библиотекой Украины для детей, журналом «Изобразительное искусство» Национального союза художников Украины, Институтом проблем современного искусства Национальной академии искусств Украины, Национальным культурным центром Украины в Москве, Национальным центром театрального искусства, деятелями культуры и искусства, художниками, артистами и др.

Национальная парламентская библиотека Украины, которая приказом Министерства культуры Украины определена ведущим учреждением в проекте Электронная библиотека «Культура Украины», приглашает к сотрудничеству всех (библиотеки, музеи, общественные организации, физических лиц), кто воспринимает философию данного интегрированного продукта и придерживается единых требований, независимо от того, какие государства, национальности и территории они представляют.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Україна*. Закон. Про Національну програму інформатизації : закон України : затв. 4 лют. 1998 р., № 74/98-ВР // *Голос України*. – 1998. – 7 квіт. – С. 5–6.
2. *Україна*. Закон. Про авторське право і суміжні права в Україні : затв. 23.12.93 № 3793-12 [зі змінами, внесеними згідно із законами № 850-IV (850-15) від 22.05.2003; № 1294-IV (1294-15 від 20.11.2003)]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3792-12>.
3. *Україна*. Президент (Янукович В. Ф. ; 2010). Із послання Президента України Віктора Януковича до Українського народу // *Голос України*. – 2010. – 5 черв. – С. 5.
4. *Україна*. Кабінет Міністрів. Про схвалення Концепції Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека – XXI»: Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 675 (675-2010-п від 21.07.2010: розпорядження КМУ від 23 груд. 2009 р. № 1579-р). URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1579-2009-%F0>.
5. *Кастеллс М.* Информационное общество и государство благосостояния: финская модель / М. Кастеллс, П. Химанен. – М., 2002. – С. 11.

6. *Ковальчук Г.* Діяльність бібліотек зі збереження національної документальної спадщини: проблеми кооперації // *Бібл. планета.* – 2010. – № 3 (49). – С. 9–11.
7. *Краснова Н.* Янукович вступає в оцифрований російський світ / *Н. Краснова, Ю. Рибачук* // *Коментарі.* – 2010. – 11 черв. – С. 18.
8. *Федорова Т. Е.* Национальные модели информационного общества / *Т. Е. Федорова* // *Обсерватория культуры.* – 2004. – № 1. – С. 22–27.

*Дж. Коулборн, К. Нельсон*

---

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ОБУЧАЮЩИЕ ИНИЦИАТИВЫ БИБЛИОТЕКИ КОНГРЕССА США ПО УПРАВЛЕНИЮ ЦИФРОВЫМ КОНТЕНТОМ

**Аннотация:** В статье дается характеристика двух национальных образовательных программ для американских специалистов в области сохранения культурного наследия в цифровой форме и управления им.

**Ключевые слова:** сохранение цифрового контента, управление цифровым контентом, обучение специалистов, национальные образовательные программы, Библиотека Конгресса США.

### ВВЕДЕНИЕ

Если образовательные программы по управлению цифровым контентом и связанные с ними обучающие программы не входят в курс повышения квалификации библиотечно-информационных специалистов, это может повлечь за собой многочисленные проблемы. Среди них – повреждение и утрата индивидуального или коллективного национального наследия. Во избежание этого и в целях привлечения профессионалов и организаций к участию в обучающих программах по сохранению цифрового контента, Библиотека Конгресса США (БК) совместно с партнерами запустила «Программу обеспечения сохранения цифрового контента» (*Digital Preservation Outreach and Education*, далее – DPOE), а также «Национальную обучающую программу по управлению цифровым контентом» (*National Digital Stewardship Residency*, далее – NDSR).

## ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАНЕНИЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА

Программа ДРОЕ является образовательной программой национального масштаба. Ее разработчики исходили из того, что все учреждения, как небольшие, так и крупные, должны иметь доступ к знаниям, обладать навыками и ресурсами, необходимыми для эффективного сохранения цифровых коллекций. Таким образом, программа предоставляет обучающие методики, способствующие сохранению знаний, творческого опыта и социальной памяти общества.

Распространение средств создания, передачи и хранения информации и, как результат, расширение мирового цифрового пространства обусловили необходимость получения знаний в сфере сохранения цифрового контента<sup>1,2</sup>. Это в равной степени актуально для учреждений, сохраняющих культурное наследие (в США их насчитывается 117 тыс.), имеющих правовое основание для поддержки цифрового контента, а также организаций и лиц, чья деятельность напрямую зависит от доступа к цифровым данным и их жизнеспособности<sup>3,4</sup>. Несмотря на то что необходимость в сохранении возрастающего объема цифрового контента очевидна, оптимальные учебные и образовательные программы в этой области еще не разработаны.

В США нехватка образовательных программ обусловлена особенностями их финансовой поддержки. В большинстве случаев финансирование профессиональной подготовки специалистов осуществляется за счет грантов. Они предоставляются на конкурсной

---

<sup>1</sup> *Varian H., Lyman P.* How much information 2003. Web site. URL: <http://www2.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/> (June 26, 2012).

<sup>2</sup> *Hedstrom M., Montgomery S.* Digital preservation needs and requirements in RLG member institutions. 1999. URL: <http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digpresneeds/digpres.pdf> (June 26, 2012).

<sup>3</sup> American Library Association. ALA Fact Sheet 1: Number of Libraries in the United States. URL: <http://www.ala.org/ala/professionalresources/libfactsheets/alalibraryfactsheet01.cfm> (June 26, 2012).

<sup>4</sup> American Association of Museums. How Many Museums are there in the United States? URL: <http://www.aam-us.org/aboutmuseums/abc.cfm> (June 26, 2012).

основе и поддерживают обучающие программы какого-либо определенного учреждения или группы учреждений, входящих в консорциумы. В результате такой системы финансирования значительное количество обучающих программ не реализовано. Платные же программы повышения квалификации решают лишь часть проблем, связанных с вопросом обучения методам сохранения цифрового контента. Являясь ресурсоемкими и трудно регулируемыми, зачастую они недоступны для широкой профессиональной аудитории. Вместе с тем, специалистам в этой области должна быть предоставлена возможность получения дополнительного образования, которое бы способствовало их профессиональному росту<sup>1</sup>.

В сентябре 2009 г. БК приступила к реализации Программы ДРОЕ. Осенью 2010 г. в рамках этой программы был проведен опрос специалистов «Оценка потребностей в сфере сохранения цифрового контента» (*Digital Preservation Needs Assessment Survey*) для выявления первоочередных задач обучения. В нем приняли участие 868 архивистов, библиотекарей, информационных работников, руководителей компаний и других специалистов, которые предоставили подробную информацию об уже имеющихся обучающих программах. В ходе опроса они также обозначили свои предпочтения в отношении модели и формата предстоящего обучения<sup>2</sup>.

50,6% респондентов представляли организации, число сотрудников в которых не превышало 24 человек. Менее 10% участников опроса представляли организации с персоналом более 500 человек. Исследование показало, что почти 85% специалистов считают сохранение цифрового контента крайне важной задачей. Более половины опрошенных указали, что предпочитают очную модель обучения, имеющую практическую направленность. Что касается форм обучения, то почти 50% респондентов выбрали занятия по секциям, направленные на получение практических навыков. Одним из главных пожеланий большинства специалистов была близость

---

<sup>1</sup> Harvey R. Briefing paper: professional development in digital preservation: a life-long requirement : [undated.] digital preservation Europe. URL: [http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/professional\\_development.pdf](http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/professional_development.pdf) (June 26, 2012).

<sup>2</sup> Library of Congress. Digital preservation outreach and education initiative needs assessment survey. 2010. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/education/background.html> (June 26, 2012).

проведения занятий к основному месту работы, а 50% опрошенных предпочли обучение непосредственно на рабочем месте.

Таким образом, в результате этого широкомасштабного опроса впервые были определены необходимые условия для проведения обучения. Важно, что опрос выявил потребность в доступном обучении на местах, в первую очередь в небольших учреждениях с минимальным числом сотрудников, вовлеченных в процессы сохранения цифрового контента. Еще один опрос, проводившийся в рамках проекта «Профессиональное образование в области управления цифровым контентом» (*Digital Curator Vocational Education Europe Project*), подтвердил общность задач в данной области для специалистов США и Европы<sup>1</sup>.

Необходимо отметить, что результаты уже упоминавшегося опроса «Оценка потребностей в сфере сохранения цифрового контента» подтвердили значимость Программы DPOE, использующей сетевой подход к обучению. В рамках Программы организованы семинары, на национальном и региональном уровнях реализующие метод «тренинг для тренеров» по обучению работающих специалистов методикам преподавания. Для проведения таких семинаров Программа ищет партнеров среди организаций государственного и частного секторов. Каждый семинар, проходящий в формате «тренинг для тренеров», проводится опытными специалистами в области сохранения цифрового контента. Среди них – Н. Макгаверн (Массачусетский технологический институт), Х. Тиббо (Университет Северной Каролины, Чапел-Хилл), Р. Дэйл (некоммерческая организация LYRASIS)<sup>2</sup>, К. Скиннер (Институт Educoripia), М. Молино (Кентуккийский университет).

Обучение проводится в виде базового модульного учебного плана. Учебный курс, построенный на модели OAIIS (*Open Archival Information System*), направлен на изучение определенных этапов сохранения цифрового контента, а также приобретение конкретных

---

<sup>1</sup> Digital curator vocational education Europe project. Training needs survey, 2012. URL: <http://www.digcur-education.org/eng/Resources/D3.1-Training-needs-survey-summary-report> (June 26, 2012).

<sup>2</sup> Некоммерческая организация, обеспечивающая взаимодействие между библиотеками, архивами, музеями и другими учреждениями, занимающими культурным наследием.

практических навыков<sup>1,2</sup>. Базовый учебный план составлен таким образом, чтобы преподаватели могли дополнять его примерами и руководствами, основанными на их собственном опыте. Кроме того, учебный план довольно гибок, что позволяет адаптировать его к семинарам различной продолжительности и интегрировать в обучающие программы, рассчитанные на различные группы слушателей.

В сентябре 2011 г. в рамках Программы был проведен первый национальный семинар «тренинг для тренеров» в Вашингтоне, в котором приняли участие 24 специалиста из разных штатов. Его участники прошли обучение в области сохранения цифрового контента, а также получили навыки, необходимые для проведения подобных семинаров в своих учреждениях. Преподавателями Программы проведены более 20 учебных мероприятий и запланированы еще 12 семинаров. В результате этой деятельности более тысячи работающих специалистов по всей стране получают необходимое образование.

Семинары проходили в различных форматах, включая личное общение, онлайн-преподавание, конференции на площадках публичных библиотек и университетов. Их участниками стали специалисты крупных организаций государственного и частного секторов, среди которых – компания «Роллс-Ройс», Калифорнийская электронная библиотека, Кембриджский университет, ООН и др. Были представлены также и небольшие учреждения, например, правительственный Центр культуры племени Валапай. До конца 2012 г. планируется проведение семинара для будущих преподавателей, в котором примут участие еще 24 специалиста из 13 штатов Среднего Запада США.

Для удобства потенциальных слушателей разработан подробный календарь проведения обучающих семинаров и мастер-классов различной ценовой категории и форматов. Мероприятия проходят при поддержке организаций-партнеров, сотрудничающих

---

<sup>1</sup> Library of Congress. Digital preservation outreach and education program, Baseline digital preservation education curriculum, 2012. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/education/curriculum.html> (June 26, 2012).

<sup>2</sup> Lavoie B. Meeting the challenges of digital preservation : the OAI reference model 2000. URL: <http://www.oclc.org/research/publications/archive/2000/lavoie/> (June 26, 2012).

с Программой: Общества американских архивистов, Федерации электронных библиотек, а также проекта «Профессиональное образование в области управления цифровым контентом». Календарь обучающих семинаров Программы DPOE – одна из наиболее часто посещаемых страниц веб-сайта БК [digitalpreservation.gov](http://digitalpreservation.gov). Кроме того, в рамках Программы был создан интернет-форум, насчитывающий около 265 участников, на котором специалисты могут поделиться своими знаниями и навыками в области сохранения цифрового контента.

Несмотря на то что семинары DPOE проходят в США, Программа ищет зарубежных партнеров для сотрудничества в области разработки совместных и согласованных обучающих методик. Необходимую информацию будущие партнеры могут получить из отчета, представленного Объединением по сохранению цифрового контента (*Digital Preservation Coalition*) «Наверстать упущенное: оценка необходимых мер по сохранению цифрового контента»<sup>1,2</sup>. С самого начала Программа сотрудничала с Центром управления цифровым контентом (*Digital Curation Centre*), Британской библиотекой и Комитетом объединенных информационных систем Великобритании (*Joint Information Systems Committee of the United Kingdom*). Участвуя в работе экспертных групп, присутствуя на заседаниях, составляя документы для международных конференций, члены Программы осуществляли широкое взаимодействие с международным сообществом с целью выработки единых подходов к обучению в области сохранения цифрового контента.

Помимо активного расширения сети преподавателей на местах и налаживания связей с различными учреждениями и организациями, Программа DPOE нацелена на повышение качества образования, развитие обучающих онлайн-ресурсов, подготовку специализированных семинаров и мастер-классов по определенным тематическим направлениям.

Профессионалы, работающие в сфере сохранения цифрового контента, постепенно привыкают к онлайн-обучению, признавая его

---

<sup>1</sup> Digital Preservation Coalition. Mind the gap: assessing digital preservation needs in the UK, 2006. URL: <http://dpconline.org/advocacy/mind-the-gap> (June 26, 2012).

<sup>2</sup> *Corrall S., Coulbourn G. et al. Educational alignment. Forthcoming 2012.*



простым и рентабельным средством, помогающим не только расширить знания, но и приобрести новые навыки. Хотя очное обучение по-прежнему является основной формой, по мере развития Программы DPOE обучающие онлайн-модули получают все более широкое распространение и оказывают влияние на составление учебного плана. Дополнительные модули включают методики сохранения различных видов контента, таких как результаты научных исследований, аудиовизуальные коллекции, форматы GIS и другие уникальные виды данных. В Программу входят дополнительные темы, касающиеся определенных этапов сохранения цифрового контента, таких как создание цифровых образов, проверка файлов и др.

Помимо оптимизации тематических обучающих онлайн-ресурсов, еще одной задачей Программы является создание ресурсной базы для очных семинаров, посвященных определенному виду контента, создателю или сообществу пользователей. Такие семинары будут представлять собой практические мастер-классы, ориентированные на конкретные технические процессы, используемые средства и инструменты, или будут посвящены отдельным требованиям по сохранению определенного вида контента.

На данном этапе Программа DPOE сотрудничает как с американскими, так и с зарубежными партнерами. Однако в будущем планируется расширение такого сотрудничества с целью создания более масштабных совместных программ. Помимо взаимовыгодного объединения обучающих ресурсов, расширение сотрудничества с партнерскими организациями позволит международному сообществу соответствовать быстро меняющимся требованиям, предъявляемым к технологическим навыкам, которыми должны обладать специалисты-практики.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что Программа DPOE всего лишь за год с небольшим разработала успешную *гибкую сетевую модель национального масштаба для обучения профессионалов в области цифрового контента.*

## НАЦИОНАЛЬНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ПО УПРАВЛЕНИЮ ЦИФРОВЫМ КОНТЕНТОМ

Отдел стратегических инициатив (*Office of Strategic Initiatives, OSI*) БК в сотрудничестве с Институтом музейного и библиотечного обслуживания (*The Institute of Museum and Library Services, IMLS*) разрабатывают «Национальную обучающую программу по управлению цифровым контентом» (NDSR). Ее цель – создать сообщество по управлению цифровым контентом посредством организации стажировок специалистов в ведущих учреждениях, занимающихся оцифровкой культурного наследия. Опыт, полученный в рамках такого взаимодействия, будет дополнен обучающим курсом по программе DPOE.

Программа NDSR была разработана для решения широкого спектра задач по управлению цифровым контентом, стоящих перед библиотеками, архивами, музеями и другими учреждениями, имеющими значительные электронные фонды. Это сохранение и предоставление непрерывного доступа к цифровым материалам, управление постоянно растущими объемами информации, консультирование конечных пользователей по вопросам доступа.

Известно, что организации не всегда имеют достаточное количество специалистов по управлению цифровым контентом. Опрос, проведенный в 2010 г., показал, что лишь в 33% организаций работают сотрудники, занимающиеся непосредственно сохранением цифрового контента<sup>1</sup>. Форма их занятости может варьироваться от полного дня до нескольких часов. Несмотря на дефицит персонала, 84% респондентов отметили, что руководители их организаций считают крайне важным сохранять цифровую информацию как минимум в течение 10 лет. Респонденты также пояснили, что цифровые материалы, нуждающиеся в сохранении, включают веб-сайты, архитектурные и дизайнерские рисунки, файлы с исследовательскими данными, цифровыми изображениями, файлы с географической информацией и аудиовизуальные файлы.

---

<sup>1</sup> Library of Congress. Digital preservation outreach and education (DPOE) Training needs assessment survey: executive summary. 2010. URL: <http://digitalpreservation.gov/education/documents/DPOENeedsAssessmentSurveyExecutiveSummary.pdf> (retrieved June 29, 2012).

Программы DPOE и NDSR непосредственно связаны между собой и имеют схожие цели. При этом последняя направлена на подготовку выпускников библиотковедческих, информационных, архивных, музееведческих факультетов. Это обусловлено тем, что в области библиотковедения и информатики исследователи отмечают значительный разрыв между теорией и практикой<sup>1</sup>, а также между изучением методик по сохранению материала, управлением и непосредственно цифровым контентом<sup>2</sup>. Если мы хотим вырастить новое поколение специалистов по управлению цифровым контентом, этот разрыв должен быть сокращен. Кроме того, данной сфере необходимы профессионалы, владеющие передовыми цифровыми технологиями в сочетании с опытом в области библиотковедения и информатики. Участники исследования, проведенного в 2006 г. среди сотрудников академических и научных библиотек, указали, что их образование не обеспечило им должной подготовки для работы в таких областях, как веб-дизайн, создание цифровых изображений, стандарты и технологии XML, языки программирования и разработка стратегических документов<sup>3</sup>.

Одно из многих учреждений, где обсуждается этот спектр вопросов – iSchools, международная организация информационных школ, колледжей и факультетов, «занимающаяся продвижением информационной сферы в XXI веке... Одни были созданы недавно, другие выделились из программ, которые раньше были посвящены таким областям, как информационные технологии, библиотковедение, информатика»<sup>4</sup>. Эти учебные заведения финансируются Национальным научным фондом (*National Science Foundation, NSC*), что способствует объединению ученых-специалистов и проведению семинаров.

---

<sup>1</sup> Ball M. A. Practicums and service learning in LIS education // Journal of education for library and information science. 2008. № 49(1). S. 70–83.

<sup>2</sup> University of Michigan School of information. Engaging communities: fostering communities for preservation and digital curation / narrative by Elizabeth Yakel, Ph.D., of project proposal to the Institute of Museum and Library Services.

<sup>3</sup> Choi Y., Rasmussen E. What is needed to educate future digital librarians: a study of current practice and staffing patterns in academic and research libraries. // D-Lib Magazine. 2006. № 12(9). URL: <http://www.dlib.org/dlib/september06/choi/09choi.html> (retrieved June 29, 2012).

<sup>4</sup> URL: <http://www.ischools.org>.

В настоящее время основные задачи связаны с разработкой и реализацией программы стажировок в сфере управления цифровым контентом. Задачи формулируются следующим образом:

- определить организации, активно занимающиеся управлением цифровым контентом (а не только оцифровкой) и имеющие удобное географическое расположение;
- определить место стажировок в учебной программе;
- установить оптимальную продолжительность обучения;
- определить, кто именно должен заниматься составлением учебного плана и его содержательной частью (учебное заведение, в котором учатся студенты; организация, на базе которой проходит обучение; руководство одного или нескольких профессиональных сообществ);
- найти источники финансирования помимо NSC, IMLS и NEH (Национальный фонд пожертвований на гуманитарные науки, *National Endowment for the Humanities*), уже поддерживающих целый ряд текущих проектов.

Практические занятия с четко сформулированными краткосрочными и долгосрочными целями и задачами предполагают:

- развитие различных навыков в сферах создания и управления данными (например, оценка/отбор ресурсов, архитектура взаимодействия, поддержка стандартов метаданных и др.), использования данных (например, исследование, поиск/извлечение, аутентификация/проверка и др.). Также значимыми являются навыки по выработке стратегий развития контента, экономике проектов, проектному дизайну, управлению проектом и финансами, правовому сопровождению проекта и др.;
- обмен стажерами (между США и другими регионами – Европой, Африкой), специализирующимися на обработке данных; создание сообщества стажеров и поддержка их связей с учебными заведениями;
- очное обучение;
- развитие научного сообщества методистов и наставников.

Отдел стратегических инициатив БК, на базе которого уже в течение шести лет проходит обучение стажеров по нескольким нацио-

нальным образовательным программам, оценивает вышеперечисленные компоненты как первостепенные.

В библиотечно-информационном и архивном образовании практические занятия, включенные в учебный план как форма организации обучения, уже стали привычными<sup>1</sup>. Кроме того, появились новые возможности прохождения стажировок в указанных областях. Наряду со стажировками будет расти и количество практических занятий для выпускников<sup>2</sup>. Отметим, что программы стажировок по управлению цифровым контентом появились сравнительно недавно. Примеры такого взаимодействия – сотрудничество Школы библиотечных и информационных наук Института Прэтта (*Pratt Institute School of Library and Information Science*) и Бруклинского музея<sup>3</sup>, Мэрилендского университета и ряда американских учреждений в сфере электронных центров гуманитарных наук и электронных библиотек<sup>4</sup>. Кроме того, Мичиганский университет получил грант на развитие новой специальности по сохранению информации. Это предполагает внедрение обучающих программ по сохранению, управлению и курированию цифрового контента<sup>5</sup>. Библиотека Корнельского университета также получила финансовую поддержку проекта по разработке обучающей программы в области сохранения и управления цифровым контентом<sup>6</sup>. В нем будут учтены результаты аналогичных разработок (среди которых, например, обучающая

---

<sup>1</sup> Ball M. A. Practicums and service learning in LIS education // *Journal of education for library and information science*. 2008. № 49(1). S. 70–83.

<sup>2</sup> Choi Y., Rasmussen E. What is needed to educate future digital librarians: a study of current practice and staffing patterns in academic and research libraries. 2006 // *D-Lib Magazine*. № 12(9). URL: <http://www.dlib.org/dlib/september06/choi/09choi.html> (retrieved June 29, 2012).

<sup>3</sup> Pastore E. The future of museums and libraries: a discussion guide. Washington, D.C.: Institute of Museum and Library Services, 2009. URL: <http://www.ims.gov/assets/1/AssetManager/DiscussionGuide.pdf> (June 29, 2012).

<sup>4</sup> Association for Library and Information Science Education. Conference 2009 Panel sessions. № 7: Going digital – culture, information, and preservation: IMLS grants support a new vision for LIS education. URL: <http://www.alise.org/mc/page.do?sitePageId=82272#7> (June 29, 2012).

<sup>5</sup> University of Michigan School of information. Preservation of information specialization. URL: <http://preservation.cms.si.umich.edu/> (June 29, 2012).

<sup>6</sup> Kenney A. R., Buckley E. Developing digital preservation programs: the Cornell Survey of Institutional Readiness, 2003–2005 // *RLG DigiNews*. 2005. № 9(4).

программа Британской библиотеки по сохранению цифрового контента)<sup>1</sup>.

Программа NDSR имеет несколько отличий от подобных ей проектов. Первое – ее охват и масштаб, как на стадии планирования, так и на этапе получения конечного продукта. Во-вторых, благодаря тому что проект будет курироваться БК, студенты получают возможность приобщиться к старейшему американскому учреждению культуры, являющемуся также центром передовых технологий по работе с цифровым контентом. В сотрудничестве с IMLS и другими партнерскими учреждениями в Вашингтоне эта программа позволяет объединить экспертов и воспользоваться ресурсами партнеров.

Помимо практических занятий на местах ее участников ждет интенсивный курс по управлению цифровым контентом, после которого планируется дополнительное обучение. Предполагается, что первые десять стажеров пройдут обучение летом 2013 г. После окончания начального курса стажеры смогут применить полученные навыки в различных учреждениях Вашингтона, являющихся базами для подобных стажировок. Во время практического обучения они будут вовлечены в конкретные проекты наряду со специалистами-практиками. В течение девяти месяцев стажеры будут посещать лекции приглашенных экспертов, регулярно представлять на обсуждение результаты своей работы и др. По завершении обучения широкой международной аудитории будут предложены разнообразные проекты (например, конференции).

Результатами успешного планирования и реализации этой программы станут:

- разработка национальной модели практического обучения в области сохранения цифрового контента;
- подготовка десяти специалистов, нацеленных на продвижение цифрового библиотековедения;
- создание учебного пособия для использования другими организациями при разработке подобных программ;
- серьезная поддержка стратегических задач БК.

---

<sup>1</sup> *Reimer T.* Digital preservation internship, British Library. URL: [http://www.arts-humanities.net/job/digital\\_preservation\\_internship\\_british\\_library](http://www.arts-humanities.net/job/digital_preservation_internship_british_library) (June 29, 2012).

Представляется, что Программа NDSR не только дополнит традиционное образование, но и станет примером для создания схожих программ в иных сферах. Благодаря практическим занятиям, объединяющим теорию и практику, появится новое поколение специалистов по управлению цифровым контентом, которые будут успешно заниматься отбором ресурсов, составлением коллекций, их управлением, а также долгосрочным хранением и обеспечением доступа к ценным национальным цифровым фондам.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стремительное увеличение количества различных цифровых форматов, методологий создания электронных фондов, а также объема данных ставит сложную задачу перед учреждениями, занимающимися долгосрочным хранением цифрового и культурного наследия. Несмотря на то что миссия по сохранению цифровых материалов сопряжена с различными сложностями, БК в сотрудничестве с американскими и зарубежными партнерами в библиотечных, архивных и музейных сообществах активно разрабатывает новые проекты по сохранению цифрового контента.

Рассмотренные программы DPOE и NDSR были созданы для обучения как можно большего числа специалистов по управлению цифровым контентом, а также для усовершенствования и расширения практических навыков тех, кто уже работает в данной области. Отличающиеся гибкостью как по объему, так и по содержанию, применяемые в различных географических зонах и профессиональных сообществах, эти программы способствуют обеспечению доступности ценных цифровых фондов Америки в настоящем и будущем.

Е. В. Смолина

---

КУЛЬТУРНАЯ ПОЛИТИКА  
И КРУПНЕЙШИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ  
ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ  
ПО ИСТОРИИ США

**Аннотация:** В статье раскрываются идеология и приоритеты культурной политики федерального агентства «Институт музейного и библиотечного обслуживания» США, рассматриваются два крупномасштабных интегрированных ресурса по истории США: «Открывая историю: ресурсы библиотек, музеев и архивов по истории США» (*Opening History: U.S. History Resources from Libraries, Museums and Archives*) и «Память Америки» (*American Memory*).

**Ключевые слова:** федеральная культурная политика, интегрированный электронный ресурс, электронные библиотеки, история, США, Библиотека Конгресса, сотрудничество.

Знание истории своей Родины, своих национальных корней занимает важное место в формировании национальной самоидентификации любого человека. Функция сохранения национального наследия является одной из основополагающих функций любой библиотеки, поэтому доступ к редким и ценным документам для пользователей всегда был строго ограничен. Вплоть до последнего времени древние рукописи и редкие книги были доступны незначительному числу исследователей, а остальные пользователи могли получить информацию о них, только посещая выставки, слушая лекции, изучая факсимильные издания и т. п. Ситуация кардинально изменилась с появлением электронной среды, которая призвана обеспечивать самый широкий доступ к национальному культурно-историческому наследию.



Цель настоящей работы – осветить государственную культурную политику в области библиотечного дела и опыт создания двух крупнейших открытых образовательных электронных ресурсов по истории США.

Известно, что наряду с традиционными цифровые технологии являются средствами поддержки обучения, образования и науки. Электронные технологии открывают целый ряд возможностей для музеев, библиотек и архивов – по-новому комплектовать, каталогизировать и предоставлять пользователям электронные копии книг, рукописей, архивных документов, аудио- и видеоматериалов и т. п. Интегрированные ресурсы библиотек, музеев и архивов, представленные в оболочке из комментариев, переводов, справочно-поисковых средств, гиперссылок, позволяют получать доступ к значительному числу цифровых коллекций, ставят пользователей «лицом к лицу» с авторами, преподавателями, учеными, художниками, историками и другими специалистами.

Одним из крупных интегрированных распределенных ресурсов по истории Америки является портал «Открывая историю: история Соединенных Штатов Америки в ресурсах библиотек, архивов и музеев»<sup>1</sup> – национальный проект, являющийся результатом культурной политики Института музейного и библиотечного обслуживания (The Institute of Museum and Library Services (IMLS), далее – Институт)<sup>2</sup>. Институт – это федеральное агентство, координирующее развитие библиотечного и музейного дела в США. Для того чтобы лучше понять смысл создания портала «Открывая историю...», необходимо раскрыть основные направления деятельности Института.

## КУЛЬТУРНАЯ ПОЛИТИКА ИНСТИТУТА

Институт был основан в 1996 г. в соответствии с решением Конгресса США, который утвердил «Акт о музейном и библиотечном обслуживании», объединив федеральные программы финансовой поддержки музеев и библиотек страны. Решение было закреплено осенью 2003 г. принятием Закона о музейном и библиотечном обслуживании, который подтвердил полномочия Института и внес

---

<sup>1</sup> Opening history: U.S. history resources from libraries, museums and archive. URL: <http://imlsdcc.granger.uiuc.edu>.

<sup>2</sup> The Institute of museum and library services. URL: <http://www.imls.gov/>.

незначительные изменения в его функции и структуру. Эти полномочия были расширены дополнениями в Закон в 2010 г. Принятие Закона о музейном и библиотечном обслуживании свидетельствует о важности той роли, которую правительство США отводит музеям и библиотекам в деле развития образования в американском обществе. Необходимо отметить, что такое внимание государства к библиотекам является традиционным в США, где они издавна считаются первыми оплотами развития гражданского и правового общества.

Цель работы Института состоит в «создании и поддержании стремления нации к знаниям путем укрепления музеев и библиотек в деле наиболее полного удовлетворения образовательных потребностей различных социальных групп»<sup>1</sup>. Основные виды деятельности Института – проведение исследований, разработка культурной федеральной политики, распределение грантовой (целевой) государственной поддержки, развитие музейно-библиотечного сотрудничества.

Сегодня Институт оказывает поддержку 17,5 тыс. музеев страны. Среди них художественные и исторические музеи; музеи исторических обществ; музеи по науке и технологиям; музеи для детей; музеи индейцев, планетарии, ботанические сады и зоопарки. Гранты от Института получают 123 тыс. библиотек различного типа: публичные, университетские, исследовательские, специальные, библиотеки индейских племен и др. Такая деятельность по продвижению музеев и библиотек сформировала среду, в которой 169 млн человек в возрасте от 14 лет (это составляет 54,4% населения, т. е. каждый второй житель страны) являются пользователями библиотек и 148 млн человек в возрасте от 18 лет ежегодно посещают музеи<sup>2</sup>.

Институт является единственным федеральным агентством, которое по уставу обязано оказывать поддержку процессам оцифровки культурно-исторических материалов. На федеральном уровне и на уровне штатов Институт финансирует создание электронных ресурсов и оказывает поддержку исследованиям в области формирования электронных библиотек (ЭБ). Библиотека Конгресса (БК), библиотеки штатов, консорциумы библиотек, университеты создали

---

<sup>1</sup> Strategic Goals. URL: <http://www.ims.gov/about/default.aspx/>.

<sup>2</sup> IMLS Fast Facts. URL: <http://www.ims.gov/about/default.aspx>.

множество ЭБ разного масштаба. Это означает, что единой формализованной инфраструктуры в этой области не существует.

Проекты Института способствуют развитию передовых технологий и внедрению опыта по оцифровке. Под эгидой Института в 2001 г. составлен документ, получивший широкое признание в библиотечном и музейном сообществе и одобрение Федерации электронных библиотек США: «Основы руководства по созданию качественных электронных библиотек» (*Framework of Guidance for Building Good Digital Collections*)<sup>1</sup>. В 2003 г. функцию методического руководства осуществляет Национальная организация по информационным стандартам (National Information Standards Organization – NISO). С тех пор в рамках NISO действует экспертная группа из числа специалистов различных учреждений культуры, работающих с электронными ресурсами, которая изучает опыт создания электронных ресурсов и проводит постоянный анализ необходимости стандартизации в этой области.

В стратегическом плане развития Института «Создание нации учащихся» на 2012–2016 гг. главным направлением деятельности декларируется осуществление широкого доступа населения к знаниям, культурному наследию и непрерывному образованию. В этом документе миссия Института обозначена так: «Нацелить библиотеки и музеи на внедрение и продвижение инноваций, поддержку непрерывного образования в стране и за ее пределами, на развитие культурного и гражданского общества»<sup>2</sup>.

Содержание федеральной культурной политики по использованию ресурсов библиотек и музеев для «создания нации учащихся» изложено в так называемых национальных инициативах<sup>3</sup> – федеральных проектах, раскрывающих основные направления деятельности Института.

---

<sup>1</sup> Chute M. L. Sustaining communities of learners within and across national boundaries. URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/.../347.pdf>.

<sup>2</sup> Mission. URL: <http://www.ims.gov/>.

<sup>3</sup> National Initiatives. URL: <http://www.ims.gov/initiatives.aspx>.

## НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ

### **1. Музеи, библиотеки и навыки для жизни в XXI веке**

«Успех в современном обществе требует информационной грамотности, опоры на собственные силы, способности к сотрудничеству, эффективному общению, умению принимать решения. Объединение усилий традиционного обучения с качественными ресурсами, предоставляемыми современными электронными и коммуникационными инфраструктурами, хорошо оснащенными библиотеками и музеями, дает возможность сформировать те навыки, которыми американцы должны обладать в XXI веке»<sup>1</sup>. Институтом разработана система грантовой поддержки развития обучающей деятельности на базе учреждений культуры<sup>2</sup>, проектов музеев и библиотек, направленных на обучение, воспитание гражданственности и патриотизма, оказание помощи в приобретении навыков критического и креативного мышления, информационной, коммуникационной и технической грамотности. 78% разных типов библиотек в США предлагают неформальное обучение информационной грамотности: помогают научиться пользоваться компьютером, ориентироваться в Интернете, учат быстро находить необходимые ресурсы и полезную информацию. 38% библиотек организуют специальные учебные курсы.

«Информационная грамотность необходима людям, чтобы воспользоваться образовательными, экономическими и социальными возможностями, становящимися все более и более доступными при помощи этих технологий»<sup>3</sup>.

### **2. Создание цифровых сообществ<sup>4</sup>**

Библиотеки и музеи рассматриваются как пилотные площадки развертывания информационных технологий нового поколения

---

<sup>1</sup> Museums, libraries, and 21-st Centuries Skills. URL: <http://www.ims.gov/assets/1/AssetManager/21stCenturySkills.pdf>.

<sup>2</sup> Институт сформулировал «систему навыков XXI века»: 1. Инновационные и исследовательские навыки; 2. Информационные, медиа и технологические навыки; 3. Жизненные и карьерные навыки; 4. Грамотность XXI века.

<sup>3</sup> Museums, libraries, and 21-st Centuries Skills. URL: <http://www.ims.gov/assets/1/AssetManager/21stCenturySkills.pdf>.

<sup>4</sup> Building digital communities. URL: [http://www.ims.gov/about/building\\_digital\\_communities.aspx](http://www.ims.gov/about/building_digital_communities.aspx).

для поддержки национальных приоритетов в таких областях, как образование, здравоохранение, энергетика и наукоемкие производства, развитие которых связывается с доступом к электронным ресурсам.

Сегодня одна треть всех американцев – 100 млн человек – не имеет широкоформатного доступа к сети Интернет. По мнению специалистов Института, эта статистика «отрезвляет», так как подобное состояние дел может иметь глубокие последствия для экономического развития, достижений в области образования, культуры и общественной жизни. Совместно с Университетом Вашингтона и Международной ассоциацией управления городами и округами (*International City / County Management Association*) Институт провел консультации с сотнями специалистов и экспертов, чтобы определить практические шаги для «построения цифровых сообществ», т. е. внедрения широкополосного доступа к сети Интернет, обучения населения информационной грамотности и обеспечения информационной безопасности потребителей. В результате разработана программа «руководство к действию»<sup>1</sup>, в которой раскрываются цели, принципы и стратегии построения цифрового сообщества. Предложен новый термин «цифровое включение» (*digital inclusion*), означающий предоставление широкого доступа к цифровому контенту национального значения и развитие навыков использования информационных и коммуникационных технологий как у отдельного человека, так и в различных социальных группах.

Цифровое включение означает, что:

- все участники<sup>2</sup> имеют равный, справедливый и приемлемый по цене доступ к высокоскоростному Интернету, через который предоставляются информационные услуги и контент;
- все признают полезным внедрение информационных и коммуникационных технологий в стране;

---

<sup>1</sup> Building digital communities : a framework for action. 52 p. URL: [http://www.imls.gov/assets/1/workflow\\_staging/AssetManager/2140.pdf](http://www.imls.gov/assets/1/workflow_staging/AssetManager/2140.pdf).

<sup>2</sup> Термин «сообщества» здесь употребляется в широком смысле: как все население страны, национальные, возрастные, социальные и другие группы, группы по интересам, профессиональные сообщества.

- благодаря этим технологиям происходит развитие образовательной, экономической и социальной деятельности<sup>1</sup>.

Институт оказывает поддержку библиотекам предприятий, больниц, школ, учреждений культуры, общественных центров, органов местного самоуправления, которые могут создавать и поддерживать качественный доступ к новейшим информационным технологиям и обучать пользователей.

### **3. Сохраняя коллекции<sup>2</sup>**

Еще в 1823 г. видный государственный деятель Америки Т. Джефферсон писал, что «долг каждого добропорядочного гражданина использовать все возможности, которые имеются, для сохранения документов, относящихся к истории нашей страны». Институтом опубликован «Доклад к нации», в котором определен «индекс состояния здоровья культурного наследия» Америки и сделан вывод о том, что многие коллекции находятся в опасности и нуждаются в оперативных действиях по их сохранению.

Исследования, проведенные Институтом при поддержке нескольких фондов, показали, что 190 млн объектов, принадлежащих архивам, историческим обществам, библиотекам, музеям и научным институтам, нуждаются в сохранении; из них в 65% учреждений коллекции были повреждены из-за неправильного хранения; 80% учреждений не имеют плана по восстановлению и консервации коллекций, а также специалистов в соответствующих областях; 40% учреждений не имеют бюджетных средств для сохранения или консервации коллекций.

Институт разработал систему поддержки сохранения коллекций, начиная с работы по «повышению осведомленности общественности»<sup>3</sup> относительно сохранения культурного наследия до целевого финансирования и сбора внебюджетных средств, необ-

---

<sup>1</sup> Building digital communities: a framework for action. Introduction. URL: [www.ims.gov/assets/1/.../2140.pdf](http://www.ims.gov/assets/1/.../2140.pdf).

<sup>2</sup> Connecting to collections. URL: [http://www.ims.gov/about/connecting\\_to\\_collections.aspx](http://www.ims.gov/about/connecting_to_collections.aspx).

<sup>3</sup> Создание специального сайта [www.connectingtocollections.org](http://www.connectingtocollections.org) для интернет-сообщества, посвященного вопросам охраны культурного наследия; открытие «досок обсуждения», веб-семинаров и др.

ходимых для реализации конкретных программ. Для учреждений культуры создан специальный сайт, где размещена информация о том, как хранить различные аудиовизуальные материалы, книги, керамику, металл, текстиль и т. п. – <http://www.connectingto-collections.org/all-topics/>.

#### **4. Привлечение молодежи в музеи и библиотеки Америки<sup>1</sup>**

Основная идея молодежной инициативы Института также рассматривается в рамках общего стратегического плана по формированию и поддержанию «нации учащихся»: реализуются эффективные программы и обмен опытом по созданию новых услуг для молодежи в возрасте от 9 до 19 лет, развивается социальное партнерство с целью усиления роли библиотек и музеев в обеспечении позитивных изменений в жизни молодых людей, оказания помощи в обучении и вступлении в самостоятельную жизнь.

Особо отметим, что в данном случае, как и при осуществлении других национальных инициатив, Институт, прежде чем предложить грантовую программу, проводит необходимые исследования, которые позволяют наиболее точно сформулировать проблему и оптимально выбрать ее решение. Институтом выполнено исследование по выявлению модели эффективного сотрудничества между школами и музеями под названием «Истинные потребности». В рамках еще одного исследования – «Обучение в музее» – изучен опыт образовательной деятельности на базе музея. По итогам обобщения полученной информации создан специальный сайт (<http://museumlearning.com/default.html>), на котором представлены наиболее успешные образовательные проекты музеев и методическая литература.

#### **5. Будущее музеев и библиотек<sup>2</sup>**

В рамках данного направления создана онлайн-платформа, позволяющая специалистам анализировать и широко обсуждать проблемы музеев и библиотек. К началу дискуссии Институтом был

---

<sup>1</sup> Museums and libraries engaging America's youth. URL: [http://www.imls.gov/about/youth\\_background.aspx](http://www.imls.gov/about/youth_background.aspx).

<sup>2</sup> The future of museums and libraries. URL: <http://www.imls.gov/about/future.aspx>.

подготовлен доклад «Будущее библиотек и музеев: приглашение к разговору»<sup>1</sup>, в котором предлагалось обсудить следующие темы:

Тема 1. *Изменение места и роли музеев и библиотек в современном обществе.*

Тема 2. *Изменения в сфере управления библиотеками и музеями в новых условиях. Библиотеки и свободный доступ к знаниям и информации. Библиотеки как архивные учреждения.*

Тема 3. *Библиотеки и музеи как «третье место», вносящие значимый жизненно важный вклад в развитие различных сообществ.*

«Третье место»<sup>2</sup> – термин, который придумал Р. Ольденбург и использовал в своей книге «Великое хорошее место», изданной в 1990 г.<sup>3</sup> Автор определяет «третье место» как дружественное, культурное пространство, способное чем-либо помогать человеку, создавать комфортные условия для общения и развития. Характеристики «третьего места» включают «завсегдаев»; это – пространство, которое можно посещать бесплатно или за небольшую плату; здесь возможно предложение питания или напитков; обстановка и атмосфера вызывают желание вернуться; это – излюбленное место для многих людей.

В библиотечной литературе сегодня широко обсуждается проблема ЭБ как «третьего места»<sup>4</sup>. В 2009 г. на 75-м Мировом конгрессе ИФЛА «Библиотеки создают будущее: построение культурного наследия»<sup>5</sup>, проходившем в Милане, 5 секций (Университетских и научных библиотек, Публичных библиотек, Библиотечных зданий и оборудования, Библиотечной теории и исследований, Библиотечного менеджмента и маркетинга<sup>6</sup>) организовали семинар

<sup>1</sup> Museums and libraries : a discussion guide. URL: <http://www.ims.gov/assets/1/AssetManager/DiscussionGuide.pdf>.

<sup>2</sup> «Первое место» – это дом, «второе» – работа.

<sup>3</sup> Oldenburg R. The great good place. New York : Da Capo Press, 1999.

<sup>4</sup> Habib M. Digital library as third place. URL: <http://mchabib.com/2006/10/05/digital-library-as-third-place>.

<sup>5</sup> World Library and Information Congress : 75th IFLA General Conference and Assembly «Libraries create futures: Building on cultural heritage» (23–27 August 2009, Milan, Italy). URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla75/satellite-academic-call-en.htm>.

<sup>6</sup> IFLA's sections on Academic and research libraries, Public libraries, Library buildings and equipment, Library theory and research, Management and marketing.



«Библиотеки как пространство и место», на котором рассматривался вопрос «Электронные технологии в создании пространства и “третьего места”»<sup>1</sup>.

В 2013 г. эту проблему планируется включить в программу одной из секций ежегодного конгресса РБА.

Тема 4. *Новые технологии и политика развития.*

Как электронная среда изменит библиотечные и музейные услуги? Дальнейшее освоение электронной среды потребует новых способов обслуживания читателей и навыков работы с пользователями. Потребуется ли библиотекарям осваивать новые специальности? Как соотносятся свободный доступ к информации и авторское право? Как в дальнейшем будут сочетаться рынок и общественное благо? В чем различие интеллектуальной собственности, создаваемой в условиях рынка и рамках библиотеки, музея? Чем издания, которые публикуют библиотеки, отличаются от тех, которые выпускают издательства? Как развитие нового программного обеспечения повлияет на создание новых технологических платформ и новых услуг?

Тема 5. *Новые модели и структуры сотрудничества.* Сегодня границы между библиотеками и музеями стираются, идет интеграция учреждений культуры, при которой основным становится принцип социального партнерства. Это совсем не означает, что библиотеки и музеи потеряют свое индивидуальное лицо. XXI век рождает новые модели сотрудничества в продвижении национального культурного наследия в электронной среде, создает новые возможности для обучения и просвещения, новые партнерские отношения и практики.

Тема 6. *Планирование устойчивого будущего.* Проблема финансовой стабильности библиотек и музеев требует объективных показателей эффективной работы этих учреждений как проводников в мире культурного наследия, знаний и информации. Какими должны стать эффективные модели финансирования?

Тема 7. *Показатели качества и эффективности обслуживания в библиотеках и музеях.* Разработка данных показателей – важный инструмент для оценки общественной и культурной значимости музеев и библиотек. Какова роль процесса интеграции учреждений

---

<sup>1</sup> IFLA pre-conference «Libraries as space and place». URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla75/satellite-academic-call-en.htm>.

культуры в пересмотре традиционных показателей? Как определяется «мера успеха» библиотек, музеев и их партнеров в культурном и образовательном процессах?

Тема 8. *Профессионалы XXI века: специалисты библиотечного и музейного дела.* Какие навыки необходимы специалистам музеев и библиотек, чтобы преуспеть в информационную эпоху? Каким будет развитие карьеры специалистов в области культуры? Как необходимо выстроить непрерывное образование? Какие новые должности необходимо ввести и какие требования должны предъявляться к лидерам и молодым специалистам в библиотеках и музеях?

Предложенные темы профессиональной дискуссии специалистов библиотек и музеев США, инициированные Институтом, должны содействовать обмену мнениями по всему спектру проблем, способствовать выработке стратегического планирования на долгосрочную перспективу.

## 6. Инициатива *WebWise*<sup>1</sup>

В 2000 г. Институт учредил ежегодную конференцию *WebWise* для всех учреждений культуры, образования и науки, заинтересованных в создании высококачественного цифрового контента. На конференции рассматриваются результаты исследований и инновационный опыт в области цифровых технологий, способствующие эффективной практике библиотек и музеев в электронной среде. Институт предоставляет гранты на участие в конференции всем, кто хочет рассказать свою «историю успеха», продемонстрировать свой удачный электронный проект, раскрывающий возможности электронной среды<sup>2</sup>. Последняя конференция *WebWise*, состоявшаяся в 2012 г., называлась «Библиотеки и музеи в эпоху цифровых технологий».

<sup>1</sup> *WebWise conference.* URL: <http://www.imls.gov/about/webwise.aspx>.

<sup>2</sup> Предыдущие конференции: *WebWise 2011: Libraries, Museums, and STEM (Science, Technology, Engineering and Math) in Research, Education, and Practice*, March 9–11, 2011; *WebWise 2010: Imagining the Digital Future*, March 3–5, 2010; *WebWise 2009: Digital Debates 2009*, February 25–27, 2009; *WebWise 2008: WebWise 2.0: The Power of Community*, March 5–8, 2008; *WebWise 2007: Stewardship in the Digital Age: Managing Museum and Library Collections for Preservation and Use*, March 1–2, 2007; *WebWise 2006: Inspiring Discovery, Unlocking Collections*, February 15–17, 2006; *WebWise 2005: Libraries and Museums in the Digital World*, February 17–18, 2005; *WebWise 2004: Sharing Digital Resources*, March 2004.

На ней обсуждались вопросы о том, как библиотеки и музеи используют цифровые технологии, помогая школьникам, студентам, преподавателям и широкой общественности изучать и понимать историю; каков вклад библиотек и музеев в продвижение исторического знания в электронной среде. Следует отметить основной доклад конференции «Цифровая публичная библиотека Америки» директора библиотеки Дж. Пэлфри. В нем рассказывается о целях и первых шагах нового национального проекта – создании публичной ЭБ США. Доклад председателя Секции 4 «Устная история» Б. Хортон под названием «Цифровые голоса: создание и сохранение коллекций устной истории» посвящен одной из актуальных проблем формирования коллекции устной истории. Устная история признается одним из важных нарративных исторических источников, которые активно используются в образовательной, просветительской и научной деятельности. Докладчик представил системное видение данного вида контента, требующего нового оборудования, методической поддержки, стандартизации на уровне страны, разработки системы хранения, презентации и публикации – как в электронном, так и традиционном виде.

Об инициативах Института в международном сотрудничестве, см. – IMLS International Activities (URL: <http://www.imls.gov/about/international.aspx>).

### ПРОЕКТ «ОТКРЫВАЯ ИСТОРИЮ: ИСТОРИЯ США В РЕСУРСАХ БИБЛИОТЕК, АРХИВОВ И МУЗЕЕВ»

В 2002 г. с целью создания единой точки доступа к электронному наследию регионов совместно с организациями-получателями грантов по всей стране Институт начал работу над проектом «Цифровые коллекции и контент» (*Digital Collections and Content – DCC*). Проект интегрирует оцифрованные коллекции из фондов библиотек, музеев, архивов, университетов, исторических обществ и других организаций, сформированные в рамках политики Института, реализуя его миссию.

В 2007 г. на основе проекта «Цифровые коллекции и контент» был начат и продолжает реализовываться проект «Открывая

историю: история Соединенных Штатов Америки в ресурсах библиотек, архивов и музеев», созданный при поддержке Национальной научной цифровой библиотеки США. В 2009 г. опубликован профиль комплектования<sup>1</sup> нового проекта (*Opening History Aggregation Collection Development Policy*)<sup>2</sup>, в котором сформулирована его миссия: обеспечить системный распределенный доступ к цифровым комплексным ресурсам библиотек, архивов и музеев по истории и культуре США путем интеграции электронных коллекций всех штатов. Тематика ресурса охватывает весь спектр исторических вопросов по истории и культуре США, включая политические, правовые, социальные, культурные, географические, экономические аспекты с колониальных времен до наших дней. Многие коллекции носят междисциплинарный характер. Целевыми группами пользователей являются ученые-историки, преподаватели, аспиранты, студенты, школьники. К основной группе пользователей относятся библиотекари, архивисты и другие поставщики знаний и информации по истории США.

При использовании метаданных интегрируемых коллекций создается сводный каталог всех ресурсов, входящих в проект, разрабатываются инструменты для эффективного поиска и просмотра коллекций. Для отбора цифровых коллекций введен следующий рубрикатор:

- *основные рубрики*: государственная, региональная (штат или географический регион), местная (округ, город, поселок) история;
- *предметные рубрики*:
  - этнические группы (американцы азиатского происхождения, афроамериканцы, коренные жители, латиноамери-

---

<sup>1</sup> Opening History Aggregation Collection Development Policy. URL: <http://imlsdcc.grainger.uiuc.edu/docs/CollectionDevelopmentPolicy.pdf>.

<sup>2</sup> При разработке этого документа авторы опирались на консультации специалистов, создавших профили комплектования ряда крупных электронных библиотек: Национальной научной цифровой библиотеки (NSDL) (URL: [http://onramp.nsdlib.org/eserv/onramp:42/NSDL\\_Collection\\_Development\\_Policy.pdf](http://onramp.nsdlib.org/eserv/onramp:42/NSDL_Collection_Development_Policy.pdf)); Калифорнийской цифровой библиотеки (CDL) (URL: <http://www.cdlib.org/inside/collect/framework.html>); электронных библиотек штата Южная Каролина (SCDL) (URL: [www.scmemory.org/collection\\_policy.doc](http://www.scmemory.org/collection_policy.doc)); штата Джорджия (URL: <http://dlg.galileo.usg.edu/colldev.html>).

- канцы, немецкие американцы, итальянские американцы, ирландские американцы и др.);
- военная история, военачальники;
- высшее, среднее и школьное образование;
- промышленность и труд (добывающая промышленность, сельское хозяйство, транспорт и др.);
- архитектура;
- экспедиции и исследования территории;
- женщины США;
- американские президенты;
- религии;
- экономика;
- физическая культура и спорт<sup>1</sup>.

Географический охват ресурса включает историю всех штатов США (51), а также независимых территорий, например, Пуэрто-Рико, Вирджинских островов и др. Большая часть коллекций представлена на английском языке, включены также ресурсы на других распространенных в стране языках.

В ресурс входят различные типы документов: рукописи, книги, периодические и картографические издания, брошюры, изображения (фотографии, картины, чертежи, открытки, плакаты), ноты, аудио- и мультимедийные продукты, в том числе звуковые и голосовые записи (устная история, музыка, выступления, лекции). Включаются также интерактивные обучающие программы и материалы, архивные документы, правительственная информация и материалы официальных веб-сайтов, физические объекты, экспозиции выставок и др.

Коллекции различаются по размеру и глубине охвата тематики. Некоторые штаты участвуют в проекте одной-двумя коллекциями (Университетская электронная библиотека Алабамы или Историческое общество штата Канзас), другие предоставляют от 50 до 100 коллекций (Штат Южная Каролина, штат Нью-Йорк, Цифровая библиотека Луизианы и др.).

Основной критерий отбора материалов базируется на принципе «контекстной массы», при котором комплексные ресурсы

---

<sup>1</sup> Opening History Aggregation Collection Development Policy. URL: <http://imlsdcc.granger.uiuc.edu/docs/CollectionDevelopmentPolicy.pdf>.

расширяют, дополняют, способствуют интеграции общей коллекции, создавая целостное знание о том или ином историческом периоде.

К ресурсу обеспечен бесплатный доступ всех желающих. Он постоянно пополняется и на сегодняшний день содержит 1490 региональных коллекций по истории и культуре (что составляет 1 млн 87,247 тыс. единиц хранения из 1129 организаций 51 штата США). Из них истории американского государства посвящены 1097 коллекций, истории правительства – 115, Конституции США – 12, истории Гражданской войны – 8 (одна из них включает 7288 фотографий)<sup>1</sup>.

Поиск документов возможен по заглавию, предмету, виду ресурса, дате, организации, названию коллекции.

Институт регулярно проводит исследования эффективности использования данного ресурса, изучает применяемые пользователями стратегии поиска – от школьников до ученых-историков.

#### ПРОЕКТ «ПАМЯТЬ АМЕРИКИ»

Если проект «Открывая историю: история Соединенных Штатов Америки в ресурсах библиотек, архивов и музеев» является распределенным ресурсом, то второй обозреваемый проект «Память Америки» – ресурс-агрегатор, собирающий исторические документы на сервере БК США.

С начала 1990-х гг. национальные библиотеки в Европе и Америке инициировали создание ЭБ, представляющих национальное наследие страны. Один из ярких примеров – проект БК «Память Америки». Его миссия – «обеспечить свободный доступ через Интернет к документальным памятникам американской нации. Это – электронный архив истории и творческой деятельности американцев. Представленные здесь документы из коллекций БК и других организаций описывают исторические события, выдающихся личностей, памятные места, идеи и принципы, положенные в основу американского государства. Эти материалы служат образовательным и просветительским целям»<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Результат поиска в каталоге на ключевое слово «civil war». URL: <http://imlsdcc.granger.uiuc.edu/Results.aspx>.

<sup>2</sup> About of American Memory. Mission and history. URL: <http://memory.loc.gov/ammem/about/index.html>.

Важно отметить, что создание этого ресурса первоначально было опробовано как пилотный проект. С 1990 по 1994 г. БК проводились эксперименты по оцифровке различных исторических документов, фотографий, произведений печати, звуко- и видеозаписей, составляющих национальное наследие. До начала основных работ по проекту был проведен анализ целевой аудитории, для чего были отобраны 44 школы и библиотеки по всей стране, разработаны технические процедуры, решены вопросы авторского права, изучены возможности распространения материалов на CD-ROM. Учителя и ученики (особенно средних и старших классов) с энтузиазмом приняли участие в оценке материалов проекта, записанных на CD-ROM.

В 1994 г. БК получила 13 млн долларов в виде пожертвований на программу по созданию Национальной электронной библиотеки (*National Digital Library Program*, далее – НЭБ). Основываясь на принципах, отработанных в ходе пилотного проекта, БК приступила к реализации программы «Память Америки» – формированию исторических коллекций НЭБ. Это была первая попытка системной оцифровки наиболее ценных исторических материалов из фондов библиотеки и других организаций и обеспечения свободного доступа к ним конгрессменов, ученых, преподавателей, студентов, школьников – всех пользователей Интернета.

С самого начала НЭБ была плодом сотрудничества национального масштаба. Начиная с 1996 г. в течение трех лет БК не только сама оцифровывала свои редкие фонды, но и выступала спонсором, позволяющим публичным, специальным и университетским библиотекам, а также музеям, историческим обществам и архивам оцифровывать свои исторические материалы и размещать их на сайте библиотеки в разделе «Память Америки». Благодаря гранту корпорации *Ameritech* библиотека провела общенациональный трехлетний конкурс (1996–1998), по итогам которого 36 организаций со всей страны получили финансирование для перевода в электронную форму своих уникальных фондов в рамках проекта «Память Америки». Среди них были Нью-Йоркская и Денверская публичные библиотеки, Университет Северной Каролины и многие другие университеты, Историческое общество штата Огайо и ряд частных музеев. Фонды, подлежащие оцифровке в рамках гранта *Ameritech*, включают уникальные собрания фотографий американского Запада, личные

воспоминания жителей Юга, тексты, документы о жизни чернокожего населения штата Огайо до 1920 г. и стереоскопические виды небольших американских городов с 1850 по 1910 г.<sup>1</sup>

Необходимо особо отметить проект «Встреча на границе» (в рамках проекта «Память Америки»), который показал возможности формирования контента путем сотрудничества БК с российскими организациями.

«Встреча на границе» – контент по истории Сибири, Дальнего Востока и Аляски. Первым вкладом в проект стала коллекция электронных версий из 230 редких карт и книг, относящихся к ранним годам освоения и заселения Аляски и северо-западного побережья Тихого океана, и собрание фотографий женщин-пионеров Аляски из библиотеки Э. Расмусона (Университет Аляски в Фэрбенксе). Затем поступили материалы из других библиотек и архивов Аляски, православной семинарии Сен-Жермена в Кодиаке, Музея естественной истории (фотографии экспедиции Джесупа на Аляску, в Канаду и северо-восточную Сибирь в 1897–1902 гг.).

В проекте участвовали две национальные библиотеки России: РГБ и РНБ, располагающие уникальными материалами по Сибири, Дальнему Востоку и Аляске. В 1999 г. БК заключила отдельные соглашения по установке в этих библиотеках оборудования сроком на три года для оцифровки материалов, необходимых для включения в проект<sup>2</sup>.

Сегодня «Память Америки» БК – это врата к богатейшим источникам оцифрованных материалов по истории Америки. Более 9 млн документов, отражающих американскую историю и культуру, составляют более чем 100 коллекций, которые систематизированы по форме, предмету или авторству. Ресурс включает различные виды и типы документов и объектов; каждая цифровая коллекция сопровождается набором вспомогательных средств, призванных

---

<sup>1</sup> *Оденарен Д. В.* «Встреча на границе» и международное сотрудничество в области электронных библиотек с точки зрения Библиотеки Конгресса // Электронные библиотеки. 2000. Т. 3. Вып. 6. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2000/part6/vanoudenaren>.

<sup>2</sup> *Оуденарен Д. В.* «Встреча на границе» и международное сотрудничество в области электронных библиотек с точки зрения Библиотеки Конгресса // Электронные библиотеки. 2000. Т. 3. Вып. 6. С. 24. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2000/part6/vanoudenaren>.



обеспечить поиск материала, сделать его легким и понятным в использовании. Коллекции можно просмотреть, провести поиск каждой по отдельности (включая полнотекстовый поиск для большинства документов) или производить поиск по нескольким коллекциям одновременно. Эксперты библиотеки и сотрудники справочно-информационного отдела готовы помочь пользователям при работе с материалами в режиме онлайн через сервис «Спроси у библиотекаря»<sup>1</sup>.

Продвигая фонд для его использования в школах и публичных библиотеках, БК активно стремится улучшать доступ к информации для студентов и преподавателей путем разработки таких проектов, как «Учебная страница» или «Сегодняшний день в истории». Выпускается руководство по составлению учебных планов, поддерживается проведение ежегодного летнего семинара для преподавателей средних школ, посвященного использованию электронных материалов в учебных классах. К целевым группам пользователей отнесены как представители Конгресса США, сферы среднего и высшего образования, лица, занимающиеся самообразованием, так и американские граждане в целом.

Для более широкого привлечения пользователей БК проводит мероприятия и культурные акции, в основе которых лежит обращение к национальному фонду. Например, к празднованию Миллениума был приурочен запуск нового проекта под названием «История Америки», объединившего в единое собрание цифровые коллекции, созданные в ходе реализации проекта «Память Америки». С 2000 г. БК проводится ежегодный «Национальный фестиваль книги».

В 2012 г. в рамках фестиваля стартовал многолетний проект «Праздник книги» – с открытия выставки «Книги, которые сформировали Америку». «Эта выставка – часть большой серии программ, симпозиумов и других событий, позволяющих исследовать пути, которыми книги влияют на нашу жизнь», – говорится в пресс-релизе выставки<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Служба «Спроси библиографа». URL: <http://www.loc.gov/rr/askalib/ask-memory.html>.

<sup>2</sup> Информация из пресс-релиза на сайте Библиотеки Конгресса. URL: <http://www.loc.gov/today/pr/2012/12-123.html>.

Цель проекта «Праздник книги» – выявление литературы, оказавшей влияние на формирование сознания и жизнедеятельности американцев. На выставке экспонировались 88 книг (издания от 1751 до 2002 г.), наиболее популярных у американцев и отобранных с помощью специального онлайн-опроса посетителей сайта БК. Пользователям сайта БК была предложена специально разработанная анкета (см. приложение).

По словам директора БК Дж. Биллингтона, «выбор и обсуждение книг из этого списка – это рефлексия по поводу нашей национальной уникальности и экстраординарности нашего литературного наследия, которое Библиотека Конгресса делает доступным для всего мира»<sup>1</sup>.

Этот сюжет интересен прежде всего тем, что иллюстрирует культурную политику правительства США, которое делает ставку на деятельность библиотек в просвещении и образовании. Реализуя ее, БК предлагает продуманную и обширную программу по продвижению книги и чтения.

Необходимо особо отметить проблему развития технологической составляющей проекта «Память Америки». В его рамках ведется постоянное изучение последних достижений в области оцифровки и стандартов оцифровки, онлайн-презентаций, создания универсальных форматов метаданных, электронного архивирования, обеспечения сохранности контента на различных типах носителей и др.

Таким образом, обзор двух крупнейших ресурсов по истории США показывает, что одним из эффективных механизмов воспитания «нации учащихся» является культурная политика по созданию крупных электронных ресурсов, раскрывающих национальное наследие, формирующих культурную среду и предоставляющих уникальные возможности для образования и науки.

---

<sup>1</sup> Информация из пресс-релиза на сайте Библиотеки Конгресса. URL: <http://www.loc.gov/today/pr/2012/12-123.html>.

Анкета проекта  
«Книги, которые сформировали Америку»  
(*Books That Shaped America*)

1. Место проживания;
2. Пол;
3. Возраст;
4. Профессия;
5. Выберите из списка три книги, которые оказали влияние на Вашу жизнь.

Далее идет список из наиболее спрашиваемых книг.

6. Если Вы считаете, что в списке нет тех книг, которые важны для Вас, то дополните его, вписав названия ниже<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Give your input by completing the online survey. URL: <http://www.loc.gov/bookfest/books-that-shaped-america/>.

## УКАЗАТЕЛЬ ПРЕДМЕТНЫХ ТЕРМИНОВ

- Авторитетный файл** 63, 69, 78, 79, 91
- Авторское право** 30, 34, 70, 116, 118, 121, 125, 132, 173, 225, 239, 263, 266, 267, 273, 276, 303, 309
- Архангельская областная научная библиотека имени Н. А. Добролюбова** 231, 232, 234, 236, 237, 254–263
- Аудиовизуальные документы** 17, 19–24, 29, 35, 39, 69, 266, 287, 288, 300
- Баварская государственная библиотека** 129, 131–137, 140
- Баварский объединенный каталог** 129, 132
- Базы данных** 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 61, 66, 70, 72, 85, 87, 88, 90, 91, 131, 132, 142, 152, 186, 188, 189, 222–225, 227, 229, 233, 234, 240, 244, 258, 259, 260, 262, 268, 274, 275
- База данных белорусских диссертаций** 47, 53
- База данных белорусских периодических изданий** 47, 51, 54
- Библиографические записи** 19, 23, 55, 71, 78–85, 88, 93, 146–149, 152–155, 182, 188, 190, 195–197, 199, 239, 240, 244, 246–249, 253, 258
- Библиографический контроль** 83, 124, 241, 246–248, 250, 251
- Библиотека Академии наук** 116, 118, 119, 124, 126, 182, 183, 226
- Библиотека Конгресса** 20, 28, 63, 69, 78, 79, 81, 89–91, 93, 281, 283, 286, 288, 290, 293–296, 308–312
- Библиотека Моравской Земли** 116, 118, 124, 126, 182, 188–191
- Библиотечная Ассамблея Евразии** 270, 274
- Библиотечно-библиографическая классификация** 195, 206
- Британская национальная библиография** 69, 77, 78
- Видеодокументы** 17, 19–21, 23, 24, 35–37
- Владимирская областная научная библиотека** 28, 153, 238–241, 243, 246, 248, 249, 253
- Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской Академии наук** 221–226
- Дополненная реальность** 129, 130, 137–140, 144
- Жестовая обработка данных** 129, 128, 131, 138–142
- «Земля Владимирская»** 238, 244, 245

- Индексирование** 70, 86, 124, 126, 154, 164, 165, 178, 179, 193, 199, 200, 204, 206, 211, 217, 222
- Интеграция ресурсов** 19, 57, 58, 64, 82, 119, 125, 127, 144, 228, 229, 231, 237, 254, 262, 303, 306, 307
- Интегрированный каталог** 146, 147, 149, 194
- Интегрированный электронный ресурс** 57, 89, 119, 275, 278, 294, 295
- Информационно-библиотечная система** 221–223, 227
- Каталогизация** 60, 71, 83, 85–88, 91, 93, 94, 125, 146, 148, 152–154, 161, 193, 197, 239, 241, 246–249, 252–255
- Кинодокументы** 19, 21, 35, 37, 38
- Кодикология** 156, 157, 161, 165, 176
- Координация** 56, 116, 117, 152, 183, 184, 221, 251, 256, 272, 274
- Краеведение** 228, 238
- Краеведческие ресурсы** 229, 230, 232, 234–237, 239, 240, 244, 253–263
- Краевые библиотеки** 228, 230, 231
- Метаданные** 30, 41, 60, 61, 67, 68, 70, 74, 75, 80–82, 88, 91, 92, 94, 121, 126, 146–148, 155, 156, 178–181, 184, 185, 187, 189, 191, 262, 275, 290, 306, 312
- Микрофильмирование** 95, 96, 106, 108, 116, 117, 182, 185
- Мобильные приложения** 129, 132
- Мобильный веб-сайт** 129, 133, 134
- Мобильный Интернет** 129, 131, 134, 137, 138, 141, 144
- Национальная библиотека Беларуси** 28, 47, 52, 53, 55, 264
- Национальные образовательные программы** 274, 275, 281, 282, 291, 295, 296, 298, 299, 301, 303, 305, 308
- Национальная парламентская библиотека Украины** 270, 271, 279
- Национальная электронная библиотека** 126, 127, 152, 190, 191, 222, 231, 233, 264, 269–274, 305, 311
- Национальные электронные издания** 47, 50
- Новостные публикации** 193–197, 199, 200, 204, 208
- Областные универсальные научные библиотеки** 28, 153, 228, 231–234, 237
- Обязательный экземпляр** 21, 30, 47, 50, 56, 65, 190, 273
- Открытые данные** 57, 59, 61, 63–65, 67–69, 78
- Оцифровка документов** 19, 20, 22–24, 29, 30, 34, 37, 38, 51–54, 56, 70, 95, 97–119, 125, 126, 132, 141–143, 152, 153, 156, 158, 164, 177, 182–187, 189–192, 228, 238, 239, 241, 242, 246, 254, 257–261, 263–273, 275, 277, 278, 290, 297, 305, 308–310, 312
- Палеография** 156, 157, 163
- Печатные издания** 47–49, 54, 95, 96, 109, 234, 251
- Правовая информация** 57, 59, 65–68, 227, 244, 276, 272, 290, 296
- Президентская библиотека** 19, 20, 22–25, 27–39, 95, 107, 146, 148, 150, 151, 153, 193–211, 213, 220, 248–250, 271
- Регистр цифровых копий** 182, 186, 187, 189–192

- Российский регистр цифровых мастер-копий 146, 254
- Сводный каталог библиотек России 51–54, 82, 238, 240, 242, 249, 253, 261, 269, 306
- Сводный каталог электронных ресурсов 146, 152–155, 247, 249, 251, 253
- Сохранение цифрового контента 281–289, 291–293
- Связанные данные 57, 59, 61–65, 67, 69, 78, 81, 93, 94
- Сканирование 53, 95, 104, 105, 107–109, 111–115, 132, 183, 185, 187, 238, 241, 243, 245–247, 250–252, 255, 257, 258, 268, 269, 276
- Справочно-поисковый аппарат 223
- Среда описания ресурса 57, 60
- Средневековые рукописи 156, 158, 159, 167, 168, 174, 176, 178, 180
- Стандарты 58, 59, 60, 63–65, 83, 87, 91, 95, 99, 105, 107, 151, 291
- Управление цифровым контентом 124, 281, 283, 286, 288, 289–293
- Учебники 17, 42, 211–215, 217–220
- Ф**едеральная культурная политика 294, 295, 312, 205, 273
- Фонодокументы 19, 21, 28–31, 33, 34
- Формат RUSMARC 64, 152, 193, 239
- Фотодокументы 17, 19–29, 97, 103, 107, 139, 149, 193–200, 208, 229, 262, 272, 307, 308–310
- Фоторепортаж 193, 195, 197–209
- Ц**ифровая копия 17, 20, 23–25, 27, 28, 30, 31, 35, 38, 52–54, 95–97, 99, 100, 102, 103, 105–114, 117, 118, 132, 134, 141, 142, 144, 146–149, 151–154, 177, 182, 184, 186, 187, 229, 233–235, 238–259, 261, 262, 264, 266, 268, 271, 275, 277, 295
- Цифровая экосистема 129, 144
- Цифровой контент 19, 45, 47, 51, 64, 101, 102, 114, 119, 121, 124, 126, 127, 131, 137–139, 142, 144, 146, 150, 183, 191, 195, 242, 255, 263–265, 267, 273, 275, 281–293, 299, 304, 305, 310, 312
- Цифровые коллекции 17, 19, 22–28, 30, 31, 37, 38, 47, 49, 51–55, 99, 100, 114, 125, 131, 132, 134, 136, 142, 149, 157, 179, 180, 211, 213, 220–222, 224, 228, 230, 232, 235, 238, 242, 244, 245, 252, 254, 256, 257, 259–265, 267, 270–272, 274, 275, 278, 282, 293, 295, 305–311
- Цифровые технологии 31, 40, 48, 49, 57–59, 62–67, 72, 74, 75, 80–83, 95, 97, 100, 104, 114, 116, 120, 125, 129, 130, 138–145, 156–161, 169, 191, 225, 226, 229, 238, 241, 243, 253, 254, 267–269, 277–280, 289, 292, 295, 299–304
- Э**дитология 156, 157, 161, 165, 176
- Электронная библиотека 17, 19, 31, 40–46, 53, 56, 63–65, 116, 117, 124, 127, 148, 149, 191, 221–238, 240, 244, 254, 255, 257, 259–270, 272–279, 285, 286, 291, 294, 296, 299, 302, 305–310
- Электронные аналоги печатных изданий 47–49
- Электронные документы 18, 41, 43, 47–50, 56, 58, 59, 100, 182, 234, 239, 255, 258–261, 265, 274–276
- Электронные издания на оптических дисках 254, 258, 259, 261
- Электронные ресурсы 42, 48, 51, 69, 146, 149, 152, 193, 195, 196–199,

223, 224, 226, 233, 249, 259, 270, 271, 275, 294–298, 312

Электронный каталог 47–51, 70, 72, 78, 82–84, 92, 131–134, 141, 182, 184, 186–188, 191, 193, 194, 199, 221–226, 234, 239–241, 243, 248, 253, 258, 275, 276

**3D-стена** 129, 142–144

**FRAD** 83, 85, 91

**FRBR** 69, 71–77, 83–86, 91, 93

**FRSAD** 83, 86

**Kramerius** 116–122, 124, 125, 127, 128, 166, 186, 187

**MARC-форматы** 50, 55, 63, 67, 78, 82, 83, 85, 87–89, 91–93, 147, 148, 153, 186, 187, 193, 239, 277

**RDA** 77, 83, 87–91, 94

**RDF** 60–64, 69, 74–76, 78, 80, 82, 83, 92–94

**Semantic Web** 57, 68, 69, 74, 75, 78, 80–82, 90

## СПИСОК АВТОРОВ

- Воробьев Алексей Александрович** – начальник отдела телекоммуникационных и компьютерных сетей Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина
- Вылезжанина Тамара Семеновна** – генеральный директор Национальной парламентской библиотеки Украины, заслуженный работник культуры Украины
- Грузнова Елена Борисовна** – ученый секретарь Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина, канд. ист. наук
- Гусева Евгения Николаевна** – начальник управления фондов Российской государственной библиотеки, канд. пед. наук
- Жабко Елена Дмитриевна** – директор по информационным ресурсам Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина, доктор пед. наук
- Завьялова Любовь Владимировна** – ведущий специалист отдела лингвистического и программно-технологического обеспечения Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина, канд. ист. наук
- Калюжная Татьяна Альбертовна** – старший научный сотрудник лаборатории информационно-системного анализа Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН, канд. пед. наук
- Коулборн Джордж** – исполнительный директор по программам Библиотеки Конгресса США
- Кузьминич Татьяна Васильевна** – заместитель директора по информационным ресурсам Национальной библиотеки Беларуси, канд. пед. наук
- Лаврик Ольга Львовна** – заместитель директора Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН, доктор пед. наук
- Маркова Елена Михайловна** – заместитель директора по информатизации и развитию Архангельской областной научной библиотеки имени Н. А. Добролюбова
- Масхулия Татьяна Леонардовна** – начальник отдела формирования и обработки информационных ресурсов Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина
- Нельсон Кристофер** – помощник исполнительного директора по программам Библиотеки Конгресса США
- Новинская Лариса Владимировна** – заместитель директора по автоматизации Владимирской областной научной библиотеки



- Пишбытко Виктор Викентьевич** – заведующий отделом формирования электронной библиотеки Национальной библиотеки Беларуси
- Савельев Денис Александрович** – старший научный сотрудник научного отдела Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина, канд. юрид. наук
- Селиванова Юлия Геннадьевна** – начальник отдела лингвистического и программно-технологического обеспечения Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина, канд. пед. наук
- Смолина Елена Викторовна** – начальник экспертного отдела Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина, канд. пед. наук
- Стегаева Мария Витальевна** – главный библиограф отдела формирования и обработки информационных ресурсов Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина
- Тараненко Любовь Геннадьевна** – заведующая кафедрой технологии документальных коммуникаций Кемеровского государственного университета культуры и искусств, канд. пед. наук, доцент
- Углирж Зденек** – заведующий Реферата Манускрипториум Национальной библиотеки Чешской Республики
- Фолтын Томаш** – заведующий отделом стратегического планирования оцифровки книжных фондов Национальной библиотеки Чешской Республики
- Фролова Татьяна Васильевна** – заведующая сектором электронной краеведческой библиотеки отдела краеведения «Русский Север» Архангельской областной научной библиотеки имени Н. А. Добролюбова
- Цейнова Клаус** – заместитель генерального директора Баварской государственной библиотеки

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ



Научное издание

КООРДИНАЦИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ  
В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ  
И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

*Сборник научных трудов*

Ответственный за выпуск: *Е. Д. Жабко*

Редакторы: *А. Д. Бархатова, С. С. Белова, Е. В. Рощина*

Корректоры: *Л. Н. Анастасиади, М. А. Антипов*

Техническое редактирование

и компьютерная верстка: *Г. А. Филичева*

Дизайн: *И. Н. Граве, А. К. Гольшева*

Подписано в печать 29.10.2012. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Цифровая печать. Зак. № 114. Тираж 170 экз.

ISBN 978-5-905273-25-4



9 785905 273254

Издание подготовлено и отпечатано  
в ФГБУ «Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина».  
190000, Санкт-Петербург, Сенатская пл., 3



[www.prlib.ru](http://www.prlib.ru)



# Сборники Президентской библиотеки

Серия

**Электронная  
библиотека**

Выпуск 3



Сборник содержит статьи, посвященные координации и стандартизации в области формирования международных, национальных и региональных интегрированных цифровых ресурсов. Особое внимание уделено информационным технологиям и системам как основе создания электронных библиотек и обеспечения их доступности для пользователей. Издание адресовано специалистам учреждений культуры и высших учебных заведений, а также широкому кругу читателей, интересующихся современными направлениями развития среды электронных библиотек.