



Н.Е. Каленов, К.П. Погорелко,
В.А. Серебряков, А.Н. Сотников

Электронная библиотека «Научное наследие России»: состояние и перспективы развития

Рекомендуемая форма библиографической ссылки

Каленов Н.Е., Погорелко К.П., Серебряков В.А., Сотников А.Н. Электронная библиотека «Научное наследие России»: состояние и перспективы развития // Научный сервис в сети Интернет: труды XVIII Всероссийской научной конференции (19-24 сентября 2016 г., г. Новороссийск). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2016. — С. 148-151. — doi:[10.20948/abrau-2016-27](https://doi.org/10.20948/abrau-2016-27)

Размещена также [презентация к докладу](#)

Электронная библиотека «Научное наследие России»: состояние и перспективы развития

Н.Е. Каленов¹, К.П. Погорелко¹, В.А. Серебряков³, А.Н. Сотников²

¹БЕН РАН
²МСЦ РАН,
³ВЦ РАН

Аннотация. В докладе рассматриваются цели создания, основные принципы, положенные в основу электронной библиотеки «Научное наследие России», технология ее наполнения и сопровождения; приводятся количественные характеристики Библиотеки и обсуждаются перспективы ее развития.

Ключевые слова: электронные публикации, мультимедийная информация, архивные документы, музейная информация, сетевые технологии, Интернет

Разработка электронной библиотеки «Научное наследие России» (ЭБ ННР) [1] ведется с 2007 года в рамках целевой программы Президиума РАН (до 2013 года) и по государственному заданию ФАНО (2014-2015 гг.).

Работы по созданию ЭБ ННР возглавляет Межведомственный суперкомпьютерный центр (МСЦ) РАН, основными разработчиками технологии и программного обеспечения являются, наряду с сотрудниками МСЦ РАН, специалисты Вычислительного центра РАН им. А.А.Дородницына и Библиотеки по естественным наукам (БЕН) РАН [2,3].

Основной целью создания ЭБ ННР является предоставление пользователям Интернет многоаспектной информации о выдающихся российских ученых, внесших вклад в развитие фундаментальных естественных и гуманитарных наук. В ЭБ ННР отражаются развернутые сведения о российских ученых (биографические данные, основные этапы их научной деятельности, относящиеся к ним архивная и музейная информация, отсканированные фотографии, аудио- и видеозаписи), библиография и полные тексты их основных научных публикаций. Другой целью создание Библиотеки является способствование сохранности уникальных архивных и библиотечных фондов – их оцифровка позволяет работать с электронными копиями, не выдавая оригиналы читателям.

На начальном этапе реализации основными задачами Программы были разработка основных принципов формирования ЭБ, технологии сканирования,

обработки и предоставления пользователям материалов, включаемых в Библиотеку, а также создание прикладного программного обеспечения, сопровождающего все этапы создания ЭБ. В настоящее время эти задачи решены. Начиная с 2010 года, ЭБ ННР поддерживается на сервере МСЦ РАН и открыта для пользователей по адресу <http://e-heritage.ru>.

В основу технологии формирования ЭБ положен принцип распределенного наполнения и централизованной поддержки. Основными поставщиками информации для загрузки в ЭБ в настоящее время являются центральные академические библиотеки (БАН и БЕН РАН с их отделами в институтах и научных центрах РАН), ИНИОН, Центральная научная библиотека Уральского отделения РАН, Центральный архив РАН с его филиалами, ряд музеев и институтов РАН.

При разработке концепции наполнения ЭБ ННР было решено отражать в ней информацию в хронологическом порядке, начиная с первых российских ученых. При оцифровке документов, учитывая необходимость отражения в копиях всех их деталей (включая пометки на полях, дарственные надписи и т.п.), используется разрешение 600 точек на дюйм; отсканированные страницы не распознаются, однако в пользовательском интерфейсе реализуется возможность навигации по книгам с использованием обработанных специальным образом оглавлений. Это решение обусловлено проблемами распознавания естественнонаучных текстов, текстов, представленных в старой русской орфографии и на иностранных языках. Вместе с тем, заложенные в системе архитектурные и технологические решения позволяют осуществлять полный цикл формирования цифровых копий объектов, включая распознавание отсканированных текстов.

Управление работами по созданию ЭБ осуществляет Совет, в который входят представители организаций - основных участников проекта. Совет определяет критерии отбора материалов для включения в ЭБ, решает принципиальные вопросы построения системы и организации ее функционирования. Наряду с Советом, имеются административная и редакторская группы, а также группа технического сопровождения ЭБ.

Технологически работа по формированию и вводу в систему полнотекстовых изданий строится следующим образом. Каждый участник отбирает издания, соответствующие согласованным критериям (время издания, тематика, авторы), подлежащие, с его точки зрения, сканированию, и предлагает их административной группе, которая может утвердить (зарегистрировать) или отклонить предложения. Зарегистрированные издания сканирует предложивший их участник, дополняет оцифрованный материал необходимыми библиографическими данными, вводя их в базу данных, поддерживаемую на специальном диспетчерском сервере; формирует в текстовом виде оглавление, связывает его при помощи специальных программных средств с оцифрованными страницами и передает электронное издание в редакторскую группу. Редакторская группа проверяет качество

подготовленного материала и, используя специальные программные средства, загружает на сервер ЭБ отсканированное издание и его оглавление, а также перегружает с диспетчерского сервера соответствующее библиографическое описание и данные об авторе.

Технология взаимодействия участников системы в процессе наполнения ЭБ предусматривает достаточно четкую диспетчеризацию этапов работы с изданиями. Вся метаинформация, циркулирующая в системе (сведения об ученых и изданиях, фотографии, этапы выполнения технологических операций), вводится в технологическую базу данных, поддерживаемую на сервере МСЦ РАН (с зеркалом на сервере БЕН РАН), доступную авторизованным пользователям, обладающим различными правами. Работа с базой данных осуществляется через стандартные браузеры Интернет, поэтому подключение дополнительных участников не требует никакой настройки ни пользовательских компьютеров, ни сервера, за исключением присвоения новому участнику логина и пароля и предоставления соответствующих прав доступа к базе данных.

Каждый авторизованный пользователь, подключенный к диспетчерской системе, имеет свои права на выполнение тех или иных операций, устанавливаемые администратором. Все участники системы имеют права на поиск и просмотр всей информации, введенной в систему; участник, обеспечивающий ввод информации, имеет право редактировать только введенные им же данные; члены административной группы имеют право редактировать только ряд служебных полей, члены редакторской группы обладают полными правами на работу со всей информацией.

В процессе прохождения технологического цикла в диспетчерской системе фиксируется текущее состояние работы с каждым вводимым изданием (выделены следующие этапы: «предложено к сканированию», «зарегистрировано», «в работе», «отсканировано», «сдано»), что позволяет контролировать ход ее выполнения.

Диспетчерская система позволяет получать различного рода справки об информации, циркулирующей в технологической базе данных, — общие количественные характеристики по каждому виду объектов, справки о текущем состоянии процессов обработки конкретного издания, количественные данные о работе, выполненной тем или иным участником и т.п.

В настоящее время (по состоянию на конец мая 2016 года) в ЭБ ННР содержатся сведения о 5812 ученых (с архивной информацией о 495 из них) и полные тексты 17698 книг. Музейная информация представлена рядом коллекций нескольких московских научных музеев.

Среди полнотекстовых изданий, представленных в ЭБ ННР 10 вышли в свет в 17 веке, 2062 – в 18 веке, 5499 – в 19 веке, остальные – в 20-м.

На начальном этапе развития отечественной науки основная часть научной литературы издавалась не на русском языке. Соответственно, в ЭБ

ННР представлено 890 книг на французском языке, 757 – на латинском, 654 – на немецком, 314 – на английском.

В 2016 году работы по поддержке и развитию ЭБ ННР в государственные задания исполнителям со стороны ФАНО не включены; целевое финансирование со стороны ФАНО и со стороны РАН отсутствует. Работы по развитию ЭБ ННР ведутся в направлении более тесной интеграции в Библиотеке музейной фото- и кино-информации. Эти работы поддержаны грантом РФФИ 16-07-00765а.

В перспективе представляется необходимым не только возобновить масштабные работы по развитию ЭБ ННР, но и использовать наработки, накопленные в процессе ее создания для формирования научной электронной библиотеки ФАНО как части Национальной электронной библиотеки (НЭБ).

Литература

1. Каленов Н.Е., Савин Г.И., Серебряков В.А., Сотников А.Н. Принципы построения и формирования электронной библиотеки «Научное наследие России» // Программные продукты и системы. 2012. № 4. С. 30-40.

2. Якшин М.М. Платформа SciRus — основа технологического комплекса электронной библиотеки "Научное наследие России" // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции: XVI Всероссийская научная конференция RCDL-2014 (Дубна, 13-16 октября 2014 г.) : труды конференции. — М., 2014. — С. 362-368.

3. Погорелко К.П. Новая система презентации электронных книг в системе "Научное наследие России" // Информационное обеспечение науки: новые технологии. Сб-к научных трудов / Каленов Н.Е. (ред.) — М.: БЕН РАН. 2013. — 261 с., 2013. — С. 32-35.

4. Погорелко К.П. Анализ востребованности электронной библиотеки "Научное наследие России" // Информационное обеспечение науки: новые технологии. Сб-к научных трудов. / Каленов Н.Е., Цветкова В.А. (ред.). — М.: БЕН РАН, 2015, 2015. — С. 191-199.