

Виртуальная выставка «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны»

С.А. Кириллов¹, И.Н. Соболевская¹

¹*НИЦ Курчатовский институт*

Аннотация. Статья посвящена анализу виртуальной выставки «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны» как примера интеграции цифровых ресурсов в рамках электронной библиотеки «Научное наследие России» (ЭБ ННР). Рассматриваются принципы формирования коллекции, включая распределение материалов по языкам, годам издания и научным дисциплинам, а также технологические решения для удобной навигации и поиска. Особое внимание уделено роли виртуальных выставок в сохранении исторической памяти и популяризации научного наследия. На примере междисциплинарной выставки демонстрируется, как цифровые технологии способствуют систематизации и представлению научных материалов.

Ключевые слова: виртуальные выставки, цифровое наследие, научные коллекции, онтологический подход, мультимедийные ресурсы, электронная библиотека «Научное наследие России», Единое цифровое пространство.

Virtual exhibition "Science of the USSR during the Great Patriotic War"

S.A. Kirillov¹, I.N. Sobolevskaya¹

¹ *National Research Centre "Kurchatov Institute"*

Abstract. The report is devoted to the analysis of the virtual exhibition "Science of the USSR during the Great Patriotic War" as an example of the integration of digital resources within the electronic library "Scientific Heritage of Russia". The principles of collection formation are considered, including the distribution of materials by language, year of publication and scientific disciplines, as well as technological solutions for convenient navigation and search. Special attention is paid to the role of virtual exhibitions in preserving historical memory and popularizing scientific heritage. The interdisciplinary exhibition demonstrates how digital technologies contribute to the systematization and presentation of scientific materials.

Keywords: virtual exhibitions, digital heritage, scientific collections, ontological approach, multimedia resources, electronic library "Scientific Heritage of Russia", Common Digital Space

Введение

Электронная библиотека «Научное наследие России» представляет собой общедоступную через Интернет (<http://e-heritage.ru>) электронную библиотеку, основными задачами которой являются формирование развернутой информации о выдающихся ученых, внесших вклад в развитие российской науки, и предоставление свободного доступа широкому кругу пользователей Интернет в России и за рубежом к научному наследию отечественной науки [1-5].

Цель данной статьи — представить анализ содержания, структуры и функциональных возможностей виртуальной выставки, а также оценить её значение для сохранения исторической памяти и популяризации научного наследия. В работе рассматриваются:

принципы формирования коллекции, включая распределение материалов по языкам, годам издания и научным дисциплинам;

технологические решения, обеспечивающие удобный поиск и навигацию;

перспективы развития проекта, такие как расширение мультимедийного контента и интеграция с другими цифровыми ресурсами.

Статья основана на материалах ЭБ ННР и демонстрирует, как современные цифровые технологии способствуют сохранению и актуализации научного наследия военного времени.

В настоящее время в ЭБ ННР представлена развернутая информация о более чем 7200 российских ученых и более 31520 цифровых копий печатных изданий [6, 7].

Одним из направлений предоставления информации для пользователя является формирование виртуальных выставок на основе печатных изданий, музейных объектов и архивных материалов. Виртуальная выставка — это, как правило, мультимедийный информационный ресурс, демонстрирующий пользователям разнородную информацию (цифровые копии печатной продукции, архивные документы, музейные предметы и т. п.), объединенную в коллекцию по заданному признаку. Форматы создаваемых виртуальных выставок достаточно разнообразны: от представления изображений обложек публикаций и простых аннотаций изданий в текстовом формате до мультимедийной прогулки по виртуальному музею. Виртуальные выставки, разрабатываемые в проекте, электронная библиотека «Научное наследие России», подразделяются на следующие основные виды [8-10]:

персональная выставка посвящена научному наследию конкретного ученого;

тематическая выставка посвящена какому-либо научному направлению или научной проблеме;

событийная выставка посвящена особо важным событиям в истории российской науки;

корпоративная выставка освещает историю отечественных научных учреждений и обществ, научных школ;

справочная выставка содержит энциклопедическую и библиографическую информацию, архивные путеводители, описи и музейные каталоги.

Примером создания событийной виртуальной выставки служит проект «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны» (<http://exhibitions.jscc.ru/1941>. Сайт выставки начал работать 27 марта 2025 года.) Междисциплинарная выставка электронных книг «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны» посвящена роли советской науки в победе над нацистской Германией. Выставка представляет собой выборку научных трудов из фондов электронной библиотеки «Научное наследие России», которые были опубликованы в годы Великой Отечественной войны. Выставка ориентирована на широкую аудиторию, интересующуюся историей Великой Отечественной войны.

Структура выставки

Коллекция выставки содержит научные издания на русском, английском, немецком, французском языках. Также представлены издания на языках народов СССР. В коллекцию вошли монографии, статьи и сборники статей, справочники, учебники, научные журналы, многотомные издания, доклады и другие материалы. Представленные научные издания были оцифрованы в научных библиотеках, институтах, музеях и архивах России в рамках проекта «Электронная библиотека „Научное наследие России“».

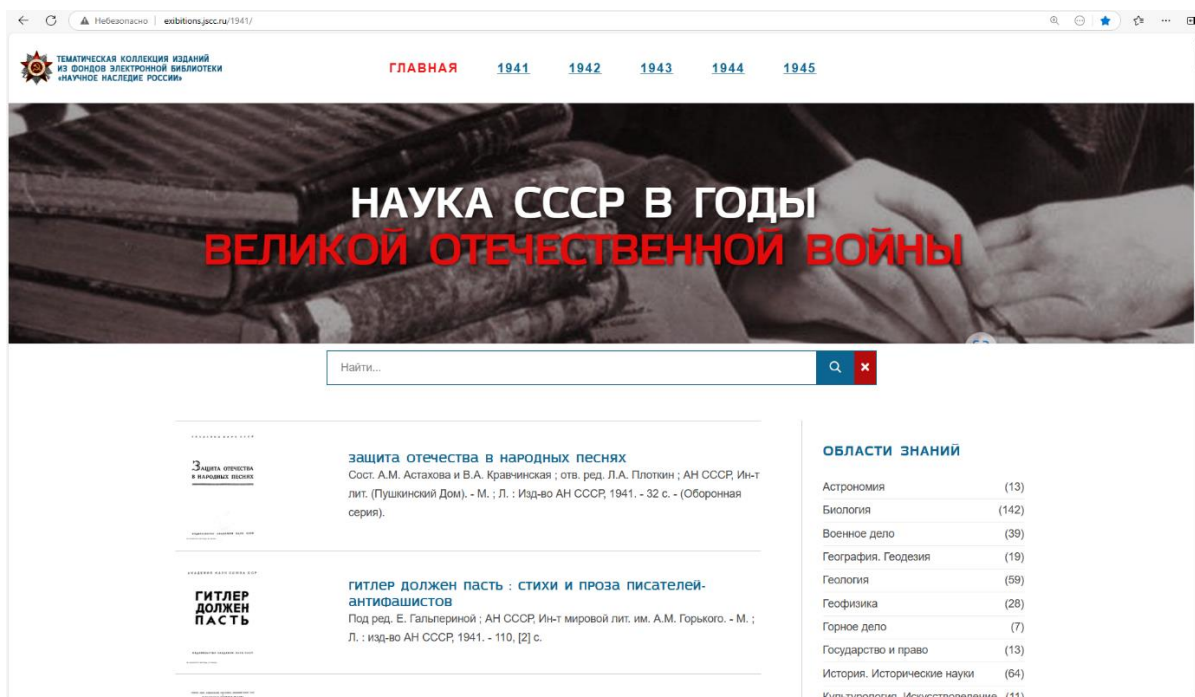


Рис. 1. Интерфейс выставки «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны»

Пользовательский интерфейс

Интерфейс сайта виртуальной выставки содержит следующие основные элементы:

- заголовок;
- пункты основного меню;
- строка быстрого и расширенного поиска;
- пункты меню поиска по областям знаний;
- рабочая область;
- нижний информационный блок сайта.

Заголовок — это информационный блок, который располагается в верхней части экрана. Он содержит: название выставки «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны», слайдер с автоматической прокруткой фотографий рассматриваемой эпохи, названия и логотипы организаций участников проекта, которые ведут на сайты этих организаций.

Пункт основного меню «Главная» содержит основную информацию о выставке. В подпункте «О проекте» содержится подборка материалов, раскрывающих основную тему коллекции. Указываются создатели, партнеры, источники поступления материалов.

Подпункт «Обратная связь» создан для обратной связи с посетителями сайта. Здесь можно обменяться мнениями, выступить с различными сообщениями по тематике выставки. Также в данном подпункте указаны контакты администратора виртуальной выставки для связи с ним.

Дополнительно в строке основного меню размещена хронологическая линия с датами 1941–1945. Она помогает структурировать коллекцию по

каждому году войны. Например, клик на 1942 год открывает все публикации, изданные в 1942 году.

Ниже расположена строка простого поиска и расширенного поиска. Простой поиск выполняется только по сайту виртуальной выставки. Результатом поиска является набор ссылок на электронные документы. Расширенный поиск ведет на сайт электронной библиотеки «Научное наследие России». Здесь у пользователя имеется возможность выбора полей для поиска, условий поиска, а также других дополнительных параметров. Также имеется возможность сортировки результатов поиска.

Кроме пунктов основного меню используется вспомогательное меню поиска по областям знаний, которое располагается на правом сайдбаре. Для организации тематического поиска информации в нашей информационной системе применяется рубрикатор ГРНТИ [11-13].

Область основного контента оформлена в виде интерактивного списка публикаций, через который читатель попадает непосредственно на текст электронной публикации (нажав на графическую иконку обложки книги) или на страницу библиографической записи на сайте электронной библиотеки «Научное наследие России». Для каждой электронной публикации дается полное библиографическое описание (ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание.), набор рубрикационных кодов, раскрывающих тематику и содержание каждого документа.

Самый нижний блок сайта (Footer) содержит информацию о создателях коллекции, авторских правах, другую значимую информацию. Также здесь для удобства навигации располагается ссылка возврата на главную страницу.

Контент выставки

Распределение книг по языку издания. Основная масса публикаций (87%) издана на русском языке. Кроме русского языка в библиотеке широко представлены публикации на английском и французском языках, а также языках народов СССР.

Язык	Кол-во изданий
русский	1091
английский, французский	66
английский	40
русский, языки народов СССР	30
французский	18
английский, немецкий	10

русский, английский	1
---------------------	---

Таб.1. Распределение публикаций по языку издания.

Распределение книг по времени издания. При количественном анализе распределения публикаций по годам следует учитывать, что в электронной выставке представлены издания, подписанные к печати после 22 июня 1941. Издания 1945 года даны за весь год, так как большая часть научных работ выполнялись в годы ВОВ.

Период	Кол-во изданий
1941	142
1942	256
1943	299
1944	195
1945	369

Таб. 2. Распределение публикаций по времени издания.

Распределение публикаций по типу изданий.

Тип издания	Кол-во изданий
выпуск сериального издания	714
монография	288
прочие виды публикаций	123
том многотомника	58
сборник статей	50
статья из продолж. издания	17
отдельный оттиск	7
доклад	3
сборник трудов конференций	2

Таб. 3. Распределение публикаций по типу издания.

Распределение публикаций по научной тематике. Для систематизации и поиска изданий в электронном каталоге выставки применяется Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ). Наибольшее количество материалов в коллекции относится к науковедению, биологии, химии и физике, что отражает приоритеты науки в военное время. Рассмотрим некоторые из актуальных научных направлений того времени, представленных в коллекции.

Химия. Разработка новых химических технологий для оборонной промышленности. Исследования в области синтеза новых материалов.

Биология. Фундаментальные и прикладные работы по физиологии, генетике и биохимии, включая исследования по повышению эффективности сельского хозяйства в условиях войны

Физика. Фундаментальные и прикладные исследования в области физики, оптики и радиотехники.

Геология. Разведка месторождений полезных ископаемых и геологоразведочные работы для обеспечения промышленности сырьевыми ресурсами

Сельское и лесное хозяйство. Научные разработки по повышению продуктивности сельского хозяйства и рациональному использованию лесных ресурсов.

История и гуманитарные науки. Исследования роли истории, культуры и искусства в мобилизации духовных сил общества.

Рубрика ГРНТИ	Кол-во изданий
Наукovedение	208
Биология	142
Химия	128
Физика	118
Общие и комплексные проблемы естественных и точных наук	74
Сельское и лесное хозяйство	70
История. Исторические науки	64
Геология	59
Языкознание. Литературоведение	50
Экономика и экономические науки	45
Математика	41
Военное дело	39
Геофизика	28
Общие проблемы технических наук	22
География. Геодезия	19
Механика	19
Металлургия	14
Энергетика. Электротехника. Электроника.	
Автоматика	14
Астрономия	13
Государство и право	13
Транспорт. Народное хозяйство	12
Культурология. Искусствоведение	11
Машиностроение. Приборостроение	11
Медицина и здравоохранение	10
Химическая технология	10

Политика и политические науки	8
Горное дело	7
Строительство. Архитектура	7
Религия. Атеизм	4
Философия	2

Таб.4. Распределения публикаций по рубрикам ГРНТИ.

Выставка «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны» представляет собой систематизированную коллекцию из 1262 научных публикаций 1941–1945 гг., охватывающих 30 научных дисциплин, включая физику, химию, математику, военное дело, экономику и др. Технологическая платформа выставки предоставляет доступ к оцифрованным материалам из фондов библиотек, архивов и научных институтов, и предлагает удобный поиск по тематике, названию публикаций и годам издания [13-15].

Дальнейшее развитие проекта может включать: расширение коллекции электронных книг, добавление мультимедиа объектов таких как, фотодокументы, аудио-видео материалы, музейные предметы в виде трехмерных объектов.

Коллекция электронных изданий, в интеграции с другими цифровыми ресурсами, может служить важным инструментом для комплексного изучения вклада советской науки в победу в Великой Отечественной войне.

Заключение

Виртуальная выставка «Наука СССР в годы Великой Отечественной войны» успешно реализует потенциал ЭБ ННР как элемента Единого цифрового пространства научных знаний. Она объединяет разнородные материалы (публикации, архивные документы, музейные объекты) в единую систему, обеспечивая доступ к уникальным научным ресурсам. Использование рубрикатора ГРНТИ и расширенных поисковых возможностей позволяет эффективно структурировать контент и удовлетворять запросы различных категорий пользователей.

ЭБ ННР, как ключевой элемент цифрового пространства, продолжит развиваться, обеспечивая сохранение и актуализацию научного наследия для будущих поколений. Работа выполнена в рамках государственного задания НИЦ «Курчатовский институт».

Литература

1. Каленов Н. и др. Электронная библиотека Научное наследие России //Библиотечный вестник. – 2009. – №. 6. – С. 40-42.

2. Сотников А. Н. и др. Принципы построения и формирования электронной библиотеки «Научное наследие России» // Программные продукты и системы. – 2012. – №. 4. – С. 30-40.
3. 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: труды конференции. – М. – 2014. – С. 362-368.
4. Каленов Н. Е., Соболевская И. Н., Сотников А. Н. О взаимодействии электронной библиотеки " Научное наследие России" с естественно-научными музеями //Информационные ресурсы России. – 2015. – №. 6. – С. 2-5.
5. Антопольский А. Б., Савин Г. И., Сотников А. Н. Электронная библиотека «Научное наследие России»: новый этап развития //Информационные ресурсы России. – 2010. – №. 2. – С. 2.
6. Каленов Н. Е., Погорелко К. П., Сотников А. Н. О развитии электронной библиотеки «Научное наследие России» как составляющей Единого цифрового пространства научных знаний // Информационные процессы. – 2022. – Т. 22. – №. 3. – С. 155-166.
7. Каленов Н. Е., Савин Г. И., Сотников А. Н. Электронная библиотека" Научное наследие России" как интегратор научной информации // ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ. – 2016. – С. 21-29.
8. Кириллов С.А., Соболевская И.Н., Сотников А.Н. О задаче формирования и представления междисциплинарной коллекции в цифровом пространстве знаний // Научный сервис в сети Интернет: труды XXII Всероссийской научной конференции (21-25 сентября 2020 г., онлайн). — М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2020. - С. 376-393. DOI: 10.20948/abrau-2020-10
9. Забровская И. Е., Кириллов С. А., Шабанов М. Б. Структура и фонды электронной библиотеки «Научное наследие России» //Информационное обеспечение науки: новые технологии. Сб. науч. трудов. М., БЕН РАН. – 2013. – С. 24-31.
10. Каленов Н. Е. О формировании электронных библиотек, отражающих научное наследие России //Труды ГПНТБ СО РАН. – 2022. – №. 3. – С. 37-47.
11. Каленов Н. Е. и др. Электронная библиотека «Научное наследие России»: состояние и перспективы развития //Научный сервис в сети Интернет: тр. XVIII Всерос. науч. конф. ИПМ им. МВ Келдыша РАН. Москва. – 2016. – С. 148-151.
12. Колпакова Н. В., Елкина Н. Н. Создание полнотекстовых ресурсов: из опыта работы Библиотеки Академии наук в проекте" Электронная

- библиотека" Научное наследие России" //История Петербурга в Интернете 2019. – 2019. – С. 33-51.
13. Каленов Н. Е. Управление технологией наполнения электронной библиотеки «Научное наследие России» // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции / Тр. XVI Всерос. науч. конф. RCDL-2014. М. – 2014. – С. 357-361.
 14. Глушановский А. В., Рябова В. И. Участие БЕН РАН в проекте Президиума РАН по созданию электронной библиотеки «Научное наследие России» //Теория и практика общественно-научной информации. – 2014. – №. 22. – С. 119-132.
 15. Афиани В. Ю. Опыт участия Архива РАН в реализации программы Президиума РАН " Электронная библиотека" Научное наследие России" // Информационный бюллетень ассоциации История и компьютер. – 2012. – №. 38. – С. 158-160.
 16. Сотников А. Н. и др. Создание виртуальной выставки в среде электронной библиотеки" Научное наследие России" //Информационное обеспечение науки: новые технологии. – 2016. – С. 143-149.

References

1. Kalenov N. i dr. Elektronnaia biblioteka Nauchnoe nasledie Rossii //Bibliotechnyi vestnik. – 2009. – №. 6. – S. 40-42.
2. Sotnikov A. N. i dr. Printsipy postroeniia i formirovaniia elektronnoi biblioteki «Nauchnoe nasledie Rossii» //Programmnye produkty i sistemy. – 2012. – №. 4. – S. 30-40.
3. Iakshin M. M. Platforma SciRus-osnova tekhnologicheskogo kompleksa elektronnoi biblioteki «Nauchnoe nasledie Rossii» //Elektronnye biblioteki: perspektivnye metody i tekhnologii, elektronnye kollektsii: XVI Vserossiiskaia nauchnaia konferentsiia RCDL-2014: trudy konferentsii. М. - 2014. - S. 362-368.
4. Kalenov N. E., Sobolevskaia I. N., Sotnikov A. N. O vzaimodeistvii elektronnoi biblioteki" Nauchnoe nasledie Rossii" s estestvenno-nauchnymi muzeiami //Informatsionnye resursy Rossii. – 2015. – №. 6. – S. 2-5.
5. Antopolskii A. B., Savin G. I., Sotnikov A. N. Elektronnaia biblioteka «Nauchnoe nasledie Rossii»: novyi etap razvitiia //Informatsionnye resursy Rossii. – 2010. – №. 2. – S. 2.
6. Kalenov N. E., Pogorelko K. P., Sotnikov A. N. O razvitii elektronnoi biblioteki «Nauchnoe nasledie Rossii» kak sostavliaiushchei Edinogo tsifrovogo prostranstva nauchnykh znanii //Informatsionnye protsessy. – 2022. – Т. 22. – №. 3. – S. 155-166.

7. Kalenov N. E., Savin G. I., Sotnikov A. N. Elektronnaia biblioteka" Nauchnoe nasledie Rossii" kak integrator nauchnoi informatsii //INFORMATSIONNYE SISTEMY I PROTSESSY. – 2016. – S. 21-29.
8. Kirillov S.A., Sobolevskaya I.N., Sotnikov A.N. O zadache formirovaniia i predstavleniia mezhdistsiplinarnoi kollektcii v tsifrovom prostranstve znaniia // Nauchnyi servis v seti Internet: trudy XXII Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii (21-25 sentiabria 2020 g., onlain). — M.: IPM im. M.V. Keldyshe, 2020. - S. 376-393. DOI: 10.20948/abrau-2020-10
9. Zablovskaya I. E., Kirillov S. A., Shabanov M. B. Struktura i fondy elektronnoi biblioteki «Nauchnoe nasledie Rossii» //Informatsionnoe obespechenie nauki: novye tekhnologii. Sb. nauch. trudov. M., BEN RAN. – 2013. – S. 24-31.
10. Kalenov N. E. O formirovanii elektronnykh bibliotek, otrazhaiushchikh nauchnoe nasledie Rossii //Trudy GPNTB SO RAN. – 2022. – №. 3. – S. 37-47.
11. Kalenov N. E. i dr. Elektronnaia biblioteka «Nauchnoe nasledie Rossii»: sostoianie i perspektivy razvitiia //Nauchnyi servis v seti Internet: tr. XVIII Vseros. nauch. konf. IPM im. MV Keldyshe RAN. Moskva. – 2016. – S. 148-151.
12. Kolpakova N. V., Elkina N. N. Sozdanie polnotekstovykh resursov: iz opyta raboty Biblioteki Akademii nauk v proekte" Elektronnaia biblioteka" Nauchnoe nasledie Rossii" //Istoriia Peterburga v Internete 2019. – 2019. – S. 33-51.
13. Kalenov N. E. Upravlenie tekhnologii napolneniia elektronnoi biblioteki «Nauchnoe nasledie Rossii» //Elektronnye biblioteki: perspektivnye metody i tekhnologii, elektronnye kollektcii/Tr. XVI Vseros. nauch. konf. RCDL-2014. M. – 2014. – S. 357-361.
14. Glushanovskii A. V., Riabova V. I. Uchastie BEN RAN v proekte Prezidiuma RAN po sozdaniiu elektronnoi biblioteki «Nauchnoe nasledie Rossii» //Teoriia i praktika obshchestvenno-nauchnoi informatsii. – 2014. – №. 22. – S. 119-132.
15. Afiani V. Iu. Opyt uchastiia Arkhiva RAN v realizatsii programmy Prezidiuma RAN" Elektronnaia biblioteka" Nauchnoe nasledie Rossii" //Informatsionnyi biulleten assotsiatsii Istoriia i kompiuter. – 2012. – №. 38. – S. 158-160.
16. Sotnikov A. N. i dr. Sozdanie virtualnoi vystavki v srede elektronnoi biblioteki" Nauchnoe nasledie Rossii" //Informatsionnoe obespechenie nauki: novye tekhnologii. – 2016. – S. 143-149.