

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЕДИНОГО ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ С НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКОЙ

А. В. Лопухина¹ [0000-0002-4952-5671], С. А. Кириллов² [0000-0001-7560-0041],

А. Г. Калина³ [0009-0008-1301-7852]

¹⁻³Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», 123182
Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1.

¹lopuhina@jssc.ru, ²skirillov@jssc.ru, ³kalina@jssc.ru

Аннотация

Статья посвящена вопросам взаимодействия Единого цифрового пространства научных знаний (ЕЦПНЗ) с Национальной электронной библиотекой (НЭБ). Приведены основные архитектурные особенности ЕЦПНЗ и задачи, решаемые в его рамках. Исследованы особенности структуры Национальной электронной библиотеки (НЭБ), технологии ее наполнения, проанализирован актуальный состав фондов. Рассмотрены правовые основы создания и функционирования НЭБ. Предложены направления взаимодействия ЕЦПНЗ с НЭБ.

Ключевые слова: ЕЦПНЗ, НЭБ, оператор НЭБ, информационные ресурсы, цифровой контент, электронные библиотеки.

ВВЕДЕНИЕ

В 1995 г. Президентом РФ была одобрена «Концепция формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов». Согласно этой Концепции «Единое информационное пространство представляет собой совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих и взаимодействующих на основе единых принципов и по общим правилам ...».¹

¹ «Концепция формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов» (одобрена решением Президента РФ от 23.11.1995 N Пр-1694). <https://rulaws.ru/acts/Kontseptsiya-formirovaniya-i-razvitiya-edinogo-informatsionnogo-prostranstva-Rossii-i-sootvetstvuyuschih-gosu/> (дата обращения 02.11.2024)

В документе «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», утвержденном Указом Президента РФ в 2017 году, дается определение информационного пространства знаний как «совокупности информационных ресурсов, созданных субъектами информационной сферы, средств взаимодействия таких субъектов, их информационных систем и необходимой информационной инфраструктуры, <...> целями такого пространства являются обеспечение прав граждан на объективную, достоверную, безопасную информацию и создание условий для удовлетворения их потребностей в постоянном развитии, получении качественных и достоверных сведений, новых компетенций, расширении кругозора».²

Формирование такого пространства осуществляется «путем развития науки, реализации образовательных и просветительских проектов, создания для граждан общедоступной системы взаимоувязанных знаний и представлений, обеспечения безопасной информационной среды для детей, продвижения русского языка в мире, поддержки традиционных (отличных от доступных с использованием сети «Интернет») форм распространения знаний».

1. ЕДИНОЕ ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

В приведенном выше документе рассматривается общее понимание пространства знаний, на основе которого в 2019 году [1] было предложено более узкое понятие – Единое цифровое пространство научных знаний (ЕЦПНЗ).

Под ЕЦПНЗ понимается цифровая информационная среда, содержащая актуальную достоверную фундаментальную и научно-популярную информацию, представленную в виде связанных данных. ЕЦПНЗ является платформой, которая позволяет получать доступ к различным областям научных знаний и эффективно их использовать для решения следующих задач [2]:

- поддержка образовательных процессов на всех уровнях – от средней школы до аспирантуры; в этом направлении пользователь (учащийся) должен получать ответы на вопросы, связанные с различными областями науки;

² Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203. «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2020 годы».
<http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>

- информационное сопровождение научных процессов; в рамках этого направления ученым должна предоставляться исчерпывающая (в том числе новейшая) научная информация по тематике их исследований;
- популяризация науки; этот процесс играет ключевую роль в развитии мотивации к занятиям наукой и получению соответствующего образования, он также помогает повысить уровень общественного понимания и поддержки научных исследований;
- мониторинг и управление наукой, включающие в себя множество аспектов, направленных на координацию, оценку и оптимизацию научной деятельности.

Помимо указанных выше задач, ЕЦПНЗ должно обеспечить поддержку процессов получения и сохранности научных знаний.

Среда ЕЦПНЗ состоит из связанных между собой подпространств, относящихся к отдельным научным направлениям. Связь между подпространствами осуществляется по обобщенной онтологии ЕЦПНЗ, которая, в свою очередь, строится на основе предметных онтологий подпространств, входящих в ЕЦПНЗ. Онтологии предметных областей ЕЦПНЗ должны включать основные классификационные системы, используемые поставщиками цифровых объектов [3]. Для отечественных публикаций это, в первую очередь, политематические системы – международная УДК, отечественные ББК и ГРНТИ; для патентов – наряду с ГРНТИ – международная классификация изобретений (МКИ). К настоящему моменту разработана структура онтологии ЕЦПНЗ, и ведутся работы по созданию унифицированной программной оболочки для ее формирования.

Основой контента ЕЦПНЗ являются объекты, которые представляют собой совокупность структурированных данных, отражающих информацию о физической сущности, научном понятии или событии. Объекты могут быть следующих видов:

- текстовые файлы (распознанные оцифрованные печатные или рукописные документы) или документы, изначально сформированные в электронном виде;

- статические изображения (нераспознанные оцифрованные документы, оцифрованные или изначально сформированные в цифровом виде фотографии);
- цифровые или оцифрованные аудиозаписи;
- цифровые или оцифрованные видео/киноматериалы;
- 3D-модели;
- мультимедийные инсталляции (цифровые модели природных процессов и технических устройств, учебные материалы, виртуальные экскурсии и т. п.).

Собственно цифровые объекты могут храниться как внутри ЕЦПНЗ, так и в государственных и ведомственных общедоступных информационных системах (ОИС). Во втором случае в ЕЦПНЗ хранятся метаданные объектов и их связи с другими объектами для обеспечения многоаспектного поиска, визуализация же объектов осуществляется непосредственно из ОИС. Таким образом, ЕЦПНЗ выступает в качестве интегратора различных информационных систем [4].

Одной из крупнейших систем является Национальная электронная библиотека (НЭБ) – крупнейшая библиотечная государственная информационная система РФ [5]. НЭБ как хранилище, в первую очередь, публикаций является важным источником информации для ЕЦПНЗ. В этой связи целесообразно рассмотреть особенности структуры НЭБ, технологии ее наполнения и современное состояние ее контента.

2. НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

Федеральный проект «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации начиная с 2004 года. В 2019 г. Правительством РФ было утверждено «Положение о Национальной электронной библиотеке».

«Национальная электронная библиотека» – это федеральная государственная информационная система, которая представляет собой совокупность документов и сведений в электронной форме, которые отобраны в соответствии с ме-

тодической отбора объектов Национальной электронной библиотеки, и доступ к которым предоставляется пользователям Национальной электронной библиотеки, в том числе с использованием сети «Интернет».³

Функции оператора НЭБ осуществляет Российская государственная библиотека (РГБ), обеспечивающая координацию взаимодействия оператора с участниками и с пользователями.

Участниками НЭБ являются государственные и муниципальные библиотеки, библиотеки образовательных, научных и иных государственных и муниципальных организаций, а также организации, обеспечивающие хранение обязательного федерального экземпляра документов в электронной форме и (или) книжных памятников.

Объектами НЭБ, составляющими ее фонд, являются созданные в электронной форме копии печатных изданий, неопубликованных документов (в том числе книжных памятников и диссертаций), а также электронные документы, представляемые в качестве обязательного экземпляра.

В НЭБ отражаются следующие виды документов:

- рукописи;
- диссертации;
- авторефераты диссертаций;
- монографии;
- изоиздания;
- ноты;
- картографические издания;
- патенты;
- периодическая литература (газеты, журналы, альманахи);
- аудиовизуальная продукция – кино-, видео-, фоно-, фотопродукция и ее комбинации.

³ Постановление Правительства РФ от 20 февраля 2019 г. N 169 «Об утверждении Положения о федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» и методики отбора объектов Национальной электронной библиотеки» (с изменениями и дополнениями). <https://base.garant.ru/72184144/> (дата обращения 02.11.2024)

Существуют несколько вариантов сетевого доступа к контенту НЭБ в зависимости от видов авторского права, с учетом того, что фонд НЭБ содержит:

- произведения, перешедшие в общественное достояние⁴;
- произведения, имеющие исключительно научное и образовательное значение, при условии, что они не переиздавались свыше десяти лет с даты выхода в свет их последнего издания на территории Российской Федерации⁵;
- произведения, права на которые получены в рамках договоров с правообладателем⁶.

К объектам, на которые не распространяется действие авторского права (или же они находятся в общественном достоянии в связи с истечением срока действия авторского права), предоставляется открытый, нелимитированный доступ.

Доступ к объектам, защищённым авторским правом, зависит от вида лицензионного договора. По одному виду договора доступ к объектам возможен только в электронных читальных залах (ЭЧЗ) участников НЭБ, а по другому – книги находятся в открытом доступе за счет бюджетных средств РФ. Читатели могут получить доступ к таким объектам, авторизовавшись через портал ЕСИА (портал Гос-Услуг).

Участники НЭБ, передающие объекты в библиотеку, должны соблюдать следующие единые требования к форматам⁷:

- форматом объектов НЭБ является формат PDF/A, соответствующий международному стандарту ИСО 19005-1:2005 в соответствии со спецификацией PDF/A-lb с гиперссылками по оглавлению и возможностью осуществления контекстного поиска по автоматически распознанному тексту;

⁴ «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 22.07.2024) Статья 1282. <https://legalacts.ru/kodeks/GK-RF-chast-4/razdel-vii/glava-70/statja-1282/> (дата обращения 02.11.2024)

⁵ Там же. Статья 1275. <https://legalacts.ru/kodeks/GK-RF-chast-4/razdel-vii/glava-70/statja-1275/> (дата обращения 02.11.2024)

⁶ Там же. Статья 1285. <https://legalacts.ru/kodeks/GK-RF-chast-4/razdel-vii/glava-70/statja-1285/> (дата обращения 02.11.2024).

⁷ Приказ Минкультуры Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 268 «Об утверждении Единых требований к форматам объектов Национальной электронной библиотеки» <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201704040045> (дата обращения 02.11.2024)

- печатные издания, выполненные с использованием одноцветной печати, должны быть переведены в электронную форму с разрешением не ниже 300 точек на дюйм в режиме 8-bit Grayscale (256 градаций серого);
- полноцветные печатные издания должны быть переведены в электронную форму с разрешением не ниже 300 точек на дюйм в режиме 24-bit RGB (цветной режим) в постраничном представлении со сквозной нумерацией файлов-имиджей страниц и с возможностью осуществления контекстного поиска по автоматически распознанному тексту.

3. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ НЭБ

Фонд НЭБ пополняется за счет обязательного электронного экземпляра, поступающего из Российской книжной палаты⁸, а также за счет оцифрованных материалов, получаемых от участников НЭБ и других научных, библиотечных, архивных и музейных организаций.

3.1 Обязательный экземпляр

Основным источником ежегодного включения материалов в НЭБ должен стать обязательный экземпляр, предоставляемый Российской книжной палате (РКП), которая с 2022 года входит в состав оператора НЭБ – РГБ⁹.

Обязательные экземпляры диссертаций, переданные в НЭБ из РГБ, становятся объектами НЭБ¹⁰. Пользователи НЭБ имеют полный доступ к диссертациям в электронных читальных залах участников НЭБ.

Обязательные электронные экземпляры печатных изданий, хотя и хранятся в НЭБ, но доступ к ним пользователям НЭБ закрыт. Ознакомиться с такими изданиями можно только в помещении РГБ [6].

Понятия «включение» (хранение) и «использование» в НЭБ обязательных экземпляров строго разграничены, в соответствии с Указанием Президента Российской Федерации¹¹.

⁸ Положение о НЭБ. П. 80

⁹ Федеральный закон от 01.05.2022 № 131-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обязательном экземпляре документов»

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202205010020> (дата обращения 02.11.2024)

¹⁰ Положение о НЭБ. П. 1.3

¹¹ Указание Президента Российской Федерации от 17 февраля 2018 года № ПР 294. <https://oek.rsl.ru/download/document?id=8> (дата обращения 02.11.2024)

Для включения в НЭБ полнотекстовых изданий с правообладателями должны быть заключены лицензионные договоры. Согласно Указу Президента¹² от 2012 г., в НЭБ ежегодно должно поступать не менее 10 процентов наименований книг, издаваемых в Российской Федерации.

Отбор 10 процентов современных изданий из числа поступающих обязательных электронных экземпляров печатных изданий, подлежащих включению в фонды НЭБ, осуществляется «экспертными советами» по «Методике отбора», описанной в «Положении о НЭБ»¹³.

Согласно методике, экспертные советы формируются по приоритетным отраслям знаний Межведомственным советом по развитию НЭБ¹⁴.

Оператор НЭБ осуществляет распределение обязательных экземпляров печатных изданий в электронной форме по приоритетным отраслям знаний, определенным Межведомственным советом.

В настоящее время функционируют четыре экспертных совета – по гуманитарному, медицинскому, сельскохозяйственному направлениям и единый совет, рассматривающий материалы по естественнонаучному и техническому направлениям [7]. Как сказано выше, приоритетные отрасли знаний должны были быть утверждены Межведомственным советом. Однако не ясно, по какому принципу на сегодняшний день были выделены данные направления и сформированы экспертные советы.

Составы экспертных советов утверждаются Министерством культуры Российской Федерации. В состав экспертного совета входят председатель, а также 5–10 членов из числа ведущих ученых и специалистов по данному направлению. Экспертные советы создают рабочие группы, которые и занимаются оценкой обязательных экземпляров печатных изданий в электронной форме. Ежеквартально

¹² Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597

«О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» П. 1.н
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201205070023> (дата обращения 02.11.2024)

¹³ Методика отбора объектов Национальной электронной библиотеки. Утверждена постановлением Правительства РФ от 20 февраля 2019 г. № 169.

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201902260002?index=41> (дата обращения 02.11.2024)

¹⁴ Методика отбора объектов НЭБ. П.1.с

оператор НЭБ направляет списки поступивших обязательных экземпляров в личные кабинеты членов экспертных советов для их дальнейшей оценки. В личном кабинете каждому эксперту доступна таблица для проставления документу оценки от 0 до 5 (Таблица 1).

Номер уровня	Содержательное описание
5	высокий
4	выше среднего
3	средний
2	ниже среднего
1	низкий
0	нулевой (отрицательный)

Таблица 1. Экспертные оценки предлагаемых изданий

По данным годового отчета НЭБ, в 2023 году на рассмотрение экспертов поступило около 20 тысяч документов из «фонда» обязательного экземпляра, из них экспертами по принятой «Методике отбора» было оценено чуть больше половины [7]. Данные представлены в Таблице 2.

Совет	Всего	Оценено	% Выполнения
Гуманитарное направление	839	822	97,97
01 Раб. Группа ГПИБ	7784	5017	64,45
02 Раб. Группа РНБ	8306	8304	99,98
03 Раб. Группа РГБ	612	483	78,92
04 Раб. Группа РГБИ	5978	1354	22,65
Сельскохозяйственная литература			
07 ЭС Минсельхоз России	439	28	6,38
Медицинская литература			
08 ЭС Минздрав России	1006	922	91,65
Естественно-научная и техническая литература			
09 ЭС Минобрнауки России	4148	36	0,86

Таблица 2. Распределение изданий 2023 года по рабочим группам ЭС

В качестве обязательного экземпляра РКП за 2023 год получила 96344 книг [8].

Таким образом, на рассмотрение экспертов по отбору 10 процентов издаваемых в РФ книг из почти 100 тыс. книг, изданных в 2023 году, было представлено лишь 20 тысяч. Иными словами, основной отбор книг производился без участия экспертных советов. Происходил ли данный предварительный отбор, осуществляемый оператором НЭБ по приоритетным отраслям знаний, определенным Межведомственным советом, нигде не сказано.

Также не ясно, имели ли эксперты возможность ознакомиться с полнотекстовыми документами обязательных экземпляров или же их оценки основывались на небольшом ознакомительном фрагменте произведения.

Анализ Таблицы 2 показал, что по гуманитарному направлению было выполнено почти 100 процентов «заданий» от предложенных экспертным советам. Напротив, анализ естественнонаучной литературы Советом при Минобрнауки практически проведен не был.

Следует отметить, что выяснить, какие из документов, предоставленных в качестве обязательного экземпляра, были отобраны и оценены экспертами, не представляется возможным. На сайте НЭБ информация по данному направлению отсутствует, поэтому невозможно оценить эффективность и успешность работы экспертных советов.

3.2 Книжные памятники

Проект «Книжные памятники» – один из ключевых проектов НЭБ. Он имеет на сайте свой собственный раздел и отдельную информационную систему¹⁵, в которой ведется учет всех книжных памятников в виде реестра, созданного на основании федерального закона от 22.12.2020 г. № 463-ФЗ¹⁶.

По состоянию на 02.11.2024 в реестре книжных памятников НЭБ содержатся 86286 записей [9].

В описании каждого книжного памятника даются ссылка на «Приказ», на основании которого данный объект был внесен в реестр, а также экспертное заключение, выданное экспертным советом.

¹⁵ НЭБ. Книжные памятники. <https://kp.rusneb.ru/> (дата обращения 02.11.2024)

¹⁶ Федеральный закон от 22.12.2020 г. № 463-ФЗ. П. 7. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46249> (дата обращения 02.11.2024)

Экспертные советы по книжным памятникам (на сегодняшний день 138 экспертных совета) формируются независимо от экспертных советов по отбору 10 процентов из фонда обязательного экземпляра. Принципы создания экспертных советов по книжным памятникам строго определены, их создание и состав в каждом случае утверждаются соответствующим приказом, с которым можно ознакомиться на сайте.

Из 86078 описанных книжных памятников более половины (42577 тыс.) оцифрованы. К концу 2024 года в НЭБ должно быть представлено 48 тыс. оцифрованных книжных памятников.¹⁷ Все оцифрованные книжные памятники находятся в открытом доступе.

Фонды книжных памятников НЭБ содержат такие коллекции, представляющие интерес для ЕЦПНЗ, как «Развитие естественных наук и техники», «Географические карты России», «Издания о России, вышедшие в странах Европы» и др. Эти фонды пополняются достаточно интенсивно – в 2023 году в оцифровке таких материалов приняли участие 57 библиотек из различных регионов России.

3.3 Объекты участников НЭБ

3.3.1. Варианты взаимодействия с участниками НЭБ

Существуют два варианта передачи участниками НЭБ объектов для включения в ее фонды. В первом случае библиотеки предоставляют удаленный доступ к своим электронным ресурсам через центральный портал НЭБ с помощью так называемой технологической платформы – программного комплекса, установленного на отдельном сервере, позволяющего получать доступ к фонду участника НЭБ. В этом случае, если пользователь находит нужный ему объект, располагающийся в библиотеке-участнице НЭБ, центральный портал НЭБ связывается с ее сервером, запрашивает требуемый объект и выводит его на свою страницу.

Во втором случае участники передают свои электронные полнотекстовые ресурсы оператору НЭБ, который размещает их на своем сервере.

¹⁷ Федеральный проект «Цифровая культура» <https://culture.gov.ru/about/national-project/digital-culture/> (дата обращения 02.11.2024)

На сайте НЭБ сообщается, что фонды НЭБ включают материалы из 102 библиотек (включая все федеральные библиотеки), 6 музеев, подчиненных Минкультуры, 2 архивов (Государственный архив Российской Федерации и Государственный архив Югры) и одного министерства (Минфин РФ).

Наибольшее количество объектов передано библиотеками.

По состоянию на 2023 г. (см. публичный годовой отчет за 2023 г. [7]) совокупность объектов фонда НЭБ составляла 5 654 000 электронных копий.

На сайте НЭБ указано, что на 02.11.2024 в каталоге НЭБ содержится 48 043 560 записей, общее количество электронных документов в фондах НЭБ – 5 752 597, в общественном достоянии – 5 413 226, охраняемые авторским правом – 339 371 [10]. Однако при выборе «все» сайт показывает 45 162 004 результатов, при выборе «доступные онлайн» – 5 580 928 результатов, при выборе «доступные в ЭЧЗ» – 530 325. Таким образом, совершенно не ясно, почему эти данные не соотносятся между собой. Непонятно также, что означает «все» и «доступные онлайн». Кроме того, вызывает недоумение вопрос уменьшения количества объектов в 2024 году по сравнению с 2023 годом. К сожалению, остается неясным вопрос о технологии отбора материалов для включения в НЭБ ее участниками, о чем шла речь выше.

3.3.2. Форматы объектов, передаваемых в НЭБ

Общие требования к форматам объектов, передаваемых в НЭБ, установлены приказом Министерства культуры и включают¹⁸:

а) сведения об объектах Национальной электронной библиотеки – машиночитаемые записи, содержащие библиографические описания документов, а также заголовки документов, термины индексирования (классификационные индексы и предметные рубрики), аннотации (рефераты), данные о местонахожде-

¹⁸ Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 273 «Об утверждении порядка формирования электронного каталога национальной электронной библиотеки и состава содержащихся в нем сведений».

<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201706270010?rangeSize=1&index=2> (дата обращения 02.11.2024)

нии единиц хранения документов, справки о добавочных библиографических записях документов, дату завершения обработки документов (далее – библиографическая запись).

б) сведения о документах, отобранных для включения в Национальную электронную библиотеку, – предложения участников НЭБ о документах, предлагаемых участниками НЭБ для включения в состав объектов НЭБ, одобренные экспертными советами по отбору документов и сведений для включения в состав объектов Национальной электронной библиотеки и библиографические записи на указанные документы;

в) сведения о месте нахождения объектов НЭБ – данные участников НЭБ (наименование юридического лица, адрес местонахождения, номер телефона и адрес электронной почты), фонды которых послужили источниками формирования объектов НЭБ и содержат следующие необходимые компоненты:

- идентификатор библиотеки;
- системный номер библиографической записи;
- наличие и реквизиты лицензионного соглашения с правообладателем;
- условия доступа к документу;
- классификационные индексы универсальной десятичной классификации УДК и библиотечно-библиографической классификации; ББК
- ключевые слова документа;
- аннотация (реферат) или резюме в случае их наличия.

4. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА К РЕСУРСАМ НЭБ

Библиотека, становясь участником НЭБ, получает возможность предоставить читателю полный доступ к изданиям, защищенным авторским правом. Для этого библиотеке необходимо заключить с НЭБ безвозмездный договор и установить на своих компьютерах программу для просмотра изданий, защищенных авторским правом. На основании договора и с помощью данной программы компьютеры, находящиеся в здании библиотеки-участницы НЭБ, добавляются в реестр доверенных машин. Таким образом, находясь в здании библиотеки-участницы,

читатель может знакомиться с изданиями, охраняемыми авторским правом. Помещение библиотеки, в котором находятся такие компьютеры, называется электронным читальным залом (ЭЧЗ).

Если компьютер не зарегистрирован в ЭЧЗ библиотеки, то пользователю предоставляется право просмотра лишь ограниченного количества страниц. Для получения полного доступа к такому изданию следует обратиться в читальные залы библиотеки-участника.

При подключении к НЭБ у библиотеки-участницы появляется свой личный кабинет, который позволяет собирать статистику книговыдачи, количество поисковых запросов и активных читателей в своем ЭЧЗ.

Все подключенные библиотеки-участницы отображаются на сайте НЭБ; там же доступна информация о библиотеках и фондах, переданных в НЭБ, однако данных по общему количеству участников не предоставлено.

Данные о количестве участников НЭБ, обеспечивающих доступ своих читателей к ее фондам, нам удалось найти только в Пояснительной записке за 2018 год [11]. Там отмечается, что в структуре НЭБ зарегистрированы 4 423 библиотеки-участницы НЭБ, на базе которых функционируют 8 306 электронных читальных залов.

5. КАТАЛОГ НЭБ

В состав НЭБ, кроме ее фонда, входят электронный каталог, реестр книжных памятников, нормативные правовые акты Российской Федерации, связанные с созданием и функционированием НЭБ¹⁹.

Создание и формирование единого электронного каталога (ЭК) НЭБ регламентировано Приказом Минкульта²⁰. ЭК НЭБ представляет собой реестр данных о наличии и месте нахождения объектов НЭБ, а также документов, отобранных для включения в библиотеку. Электронный каталог формируется оператором НЭБ

¹⁹ Положение о НЭБ. П. 7

²⁰ Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 13.03.2017 № 273

"Об утверждении Порядка формирования электронного каталога Национальной электронной библиотеки и состава содержащихся в нем сведений" (Зарегистрирован 23.06.2017 № 47150). <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201706270010?rangeSize=1&index=1> (дата обращения 02.11.2024)

(РГБ) на основе предоставляемых участниками НЭБ сведений. В ЭК отражаются перечисленные выше сведения об объектах НЭБ.

В каталоге предусмотрены опции простого²¹ и расширенного²² поиска.

Простой поиск позволяет искать информацию по автору, названию, ключевым словам. Список ссылок после выполнения поиска ранжируются по релевантности.

Расширенный поиск, в отличие от простого поиска, позволяет анализировать состав фондов НЭБ с точки зрения возможностей использования ее ресурсов для задач ЕЦПНЗ. Поисковые элементы в режиме расширенного поиска включают основные поля библиографических записей, а также информацию о поставщиках объектов и фрагменты полных текстов.

Необходимо отметить, что набор поисковых элементов в реестре книжных памятников отличается от набора полей общего каталога и включает специфическую информацию, характеризующую конкретные объекты.

На рисунке 1 представлен скриншот страницы для ввода запросов в режиме расширенного поиска.

В качестве «категорий» в НЭБ представлены книги, периодические издания, диссертации и авторефераты, ноты, детская литература, карты, рукописи, изодокументы, старопечатные книги, универсальная коллекция, научная и учебная литература, патентные документы и медиатека.

При этом непонятно, что из себя представляет «универсальная коллекция», кто и на каком основании ее создавал. Почему в качестве категорий присутствуют понятия «книга» и «научная и учебная литература», первое из которых является видом издания, а второе – тематикой?

Также неясно, что означает «все» в разделе «доступ к изданиям» (Рис. 1) и почему в НЭБ находится каталог печатных изданий, в то время как в «Положении о НЭБ» дается совсем иное понятие об электронном каталоге НЭБ (см выше).

²¹ НЭБ. <https://rusneb.ru/> (дата обращения 02.11.2024)

²² НЭБ. Расширенный поиск: <https://rusneb.ru/search/extended/?> (дата обращения 02.11.2024)

Рисунок 1. Начальная страница опции «расширенный поиск» в НЭБ

6. АНАЛИЗ КОНТЕНТА НЭБ

Для анализа контента НЭБ с точки зрения использования в ЕЦПНЗ мы обратились в раздел сайта «расширенный поиск», где объекты НЭБ отнесены к различным категориям, выбрав категорию «научная и учебная литература».

Там же предоставлена возможность сделать выбор варианта доступа:

- все;
- доступные онлайн;
- доступные в ЭЧЗ;
- печатные издания.

Для задач, решаемых в рамках ЕЦПНЗ, представляют интерес книги, относящиеся к различным областям науки. В связи с этим для получения некоторых оценок рассмотрим отдельные разделы, входящие в рубрики «физико-математические науки», «химические науки» и «биологические науки». В первой рубрике проанализируем раздел «алгебра», во второй – «аналитическая химия», в третьей – «микробиология». Результаты выборки данных из НЭБ по этим разделам приведены в Таблице 3.

Рубрики	Доступные онлайн без авторефератов и диссертаций и патентов (в том числе и через ГосУслуги)	Доступные в ЭЧЗ без авторефератов и диссертаций и патентов
Биологические науки. Микробиология	6	93
Физ.-мат. науки. Математика. Алгебра	60	213
Химические науки. Аналитическая химия	37	80

Таблица 3. Результат поиска документов НЭБ по выбранным научным направлениям

Для анализа фонда НЭБ сравним его с количеством документов в каталоге РГБ за последние 10 лет. В таблице 4 представлена информация по книгам (объектам) этих же направлений, находящимся в РГБ.

Рубрики	2014–2024 гг. Книги (без авторефератов и диссертаций)
Биологические науки. Микробиология	601 (523 печатных и 78 оцифрованных)
Физ.-мат. науки. Математика. Алгебра	3132 (2375 и 757)
Химические науки. Аналитическая химия	794 (644 и 150)

Таблица 4. Данные каталога РГБ

Сравнение фондов показало, что 10-% «квота», установленная для включения новых изданий в НЭБ (если рассматривать доступ к ресурсам через ЭЧЗ), почти точно соблюдается для выбранного раздела химии, в полтора раза превышена для раздела биологии и в полтора раза занижена для раздела математики.

К сожалению, оценить востребованность фондов НЭБ ее пользовательский интерфейс не позволяет, поэтому для получения некоторых оценок мы использо-

вали цитируемость изданий, отраженную в РИНЦ. Данные о цитируемости случайной выборки изданий, включенных в НЭБ по рассматриваемым научным направлениям, представлены в таблице 5. Как видно из этой таблицы, показатели цитирования сильно разнятся. Несмотря на то, что в «Методике отбора» указано, что отбор в фонды НЭБ должен проводиться с учетом уровня цитируемости,²³ неизвестно, принимались ли индексы РИНЦ во внимание при решении вопроса о включении в фонд НЭБ.

Микробиология	РИНЦ
<i>Г.Ю. Ризниченко, А.Б. Рубин.</i> Биофизическая динамика продукционных процессов: учебное пособие для студентов и аспирантов биол. Специальностей. Москва, Ижевск : Ин-т компьютер. исслед., 2004	74
<i>Куранова Н.Г.</i> Микробиология: учебное пособие. Москва: Прометей, 2017	4
<i>Свищёва Т.Я.</i> Интеллект и труд – против паразитов. Москва, Санкт-Петербург: ДИЛЯ, 2004	0
Алгебра	
<i>Воскресенский В.Е.</i> Бирациональная геометрия линейных алгебраических групп: электронное издание. Москва : МЦНМО, 2021	5
<i>Седрамян Н.М.</i> Неравенства. Методы доказательства. Москва: Физматлит, 2002	1
<i>Райгородский А.М.</i> Линейно-алгебраический метод в комбинаторике: электронное издание. Москва : Изд-во МЦНМО, 2016	66
Аналитическая химия	
<i>Бохан П.А. [и др.]</i> Лазерное разделение изотопов в атомных парах: монография. Москва: Физматлит, 2004	15
<i>Дворкин В.И.</i> Метрология и обеспечение качества химического анализа. Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2019	16
<i>Снайдер Л.Р.</i> Введение в современную жидкостную хроматографию. Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2020	6

Таблица 5. Цитирование ряда изданий из фондов НЭБ, отраженное в РИНЦ

²³ См. выше

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В «Положении о НЭБ» говорится, что основой для пространства знаний должна стать Национальная электронная библиотека²⁴.

Стоящая перед НЭБ задача формирования единого российского электронного пространства знаний в значительной мере пересекается с задачей формирования ЕЦПНЗ.

В соответствии с концепцией ЕЦПНЗ в пространство научных знаний включаются наиболее ценные монографии и публикации, относящиеся к различным областям науки. НЭБ, как крупнейшая федеральная государственная информационная система, предоставляет возможность использования ее контента для создания каталога и для наполнения ЕЦПНЗ.

При этом принципиально, чтобы все наиболее важные научные книги попали в НЭБ и к их полным текстам был бы обеспечен доступ пользователей ЕЦПНЗ. Работа по отбору таких изданий требует значительных усилий и привлечения различных механизмов. К таким механизмам относятся анализ данных о цитировании материалов, сбор и анализ данных о востребованности изданий в научных библиотеках, организация экспертизы изданий со стороны ученых. В этих направлениях должно осуществляться сотрудничество НЭБ и ЕЦПНЗ. В частности, по третьему направлению может быть использована разработанная в МСЦ РАН и успешно опробованная на практике система «Экспертиза», обладающая гибким инструментарием по формированию различных групп объектов и пула экспертов [12].

Исключительно полезными для ЕЦПНЗ, с точки зрения наполнения ее контента, являются данные о востребованности конкретных научных книг из фондов НЭБ. В этой связи целесообразно было бы развивать сотрудничество ЕЦПНЗ и НЭБ в области получения и обработки развернутой статистики спроса на научные издания как в отдельных ЭЧЗ, так и в НЭБ в целом.

Нормативно-правовая работа, связанная с функционированием ЕЦПНЗ, нуждается в серьезной проработке, при этом надо понимать, что есть достаточно большой фонд изданий, который уже находится в общественном достоянии, т. е.

²⁴ Положение о НЭБ. П. 3

не требует сложных изменений ГК РФ, к нему можно свободно и законно осуществлять доступ. Однако и здесь отсутствует система приоритетов: что нужно цифровать сначала, что потом, то же самое касается и фонда 10% ежегодно издаваемых в России книг, которые цифруются по указу Президента РФ. Необходимо общественное обсуждение методики того, в каком объёме и на какие произведения должны приобретаться авторские права.

Работа выполнена в НИЦ «Курчатовский институт» в рамках государственного задания № FNEF-2024–0014.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антопольский А.Б., Босов А.В., Савин Г.И., Сотников А.Н., Цветкова В.А., Каленов Н.Е., Серебряков В.А., Ефременко Д.В. Принципы построения и структура единого цифрового пространства научных знаний (ЕЦПНЗ) // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2020. № 4. С. 9–17.

<https://doi.org/10.36535/0548-0019-2020-04-2>

2. Савин Г.И. Единое цифровое пространство научных знаний: цели и задачи // Информационные ресурсы России, 2020. № 5. С. 3–5.

<https://doi.org/10.51218/0204-3653-2020-5-3-5>

3. Атаева О.М., Каленов Н.Е., Серебряков В.А. Онтологический подход к описанию единого цифрового пространства научных знаний // Электронные библиотеки. 2021. Т. 24, № 1. С. 3–19.

<https://doi.org/10.20948/abrau-2022-23>

4. Каленов Н.Е., Соболевская И.Н., Сотников А.Н. Единое цифровое пространство научных знаний как информационная основа управления знаниями // В сборнике: Инжиниринг предприятий и управление знаниями (ИП&УЗ-2021). Избранные научные труды XXIV Международной научной конференции. Москва, Россия, 2022. С. 16–26.

5. Михалева И.Д. Национальная электронная библиотека как информационная система // European Researcher. Series A. 2024. № 15 (1). С. 22–28.

6. Декларация РГБ о работе с обязательным экземпляром печатного издания в электронной форме. URL: <https://rusneb.ru/news/news/deklaratsiya-rgb-o-rabote-s-obyazatelnyim-ekzempliarom-pechatnogo-izdaniya-v-elektronnoy-forme>

7. Публичный годовой отчет НЭБ за 2023 г.
URL: <https://rusneb.ru/news/news/publichnyy-otchet-po-razvitiyu-neb-za-2023-god/>
(дата обращения 01.10.2024)
8. Распределение выпуска книг и брошюр по тиражным группам 2023 года. Сравнение данных 2022 и 2023 годов.
URL: <https://www.rsl.ru/ru/rkp/statistika-pechati-1i-spravochnaya-rabota> (дата обращения 02.11.2024)
9. Реестр книжных памятников.
URL: <https://кнрам.rusneb.ru/кп/> (дата обращения 02.11.2024)
10. НЭБ в цифрах.
URL: <https://rusneb.ru/neb-figures/> (дата обращения 02.11.2024)
11. Пояснительная записка к НЭБ 27.07.2018. URL: <https://regulation.gov.ru/Files/GetFile?fileid=bca29d75-b3d0-412b-96d6-b872783ec787> (дата обращения 02.11.2024)
12. *Власова С.А., Каленов Н.Е., Сотников А.Н.* Развитие системы «Экспертиза» как инструмента для формирования энциклопедий и наполнения единого цифрового пространства научных знаний // Программные продукты и системы. 2022. № 4. С. 541–548. <https://doi.org/10.15827/0236-235X.140.561-566>

ON THE INTERACTION OF THE COMMON DIGITAL SPACE OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE WITH THE NATIONAL ELECTRONIC LIBRARY

A. V. Lopukhina¹ [0000-0002-4952-5671], S. A. Kirillov² [0000-0001-7560-0041],

A. G. Kalina³ [0009-0008-1301-7852]

¹⁻³National Research Center "Kurchatov Institute", 123182 Russia, Moscow, Academician Kurchatov sq., 1.

¹lopuhina@jssc.ru, ²skirillov@jssc.ru, ³kalina@jssc.ru

Abstract

This article focuses on interaction between the Common Digital Space of Scientific Knowledge (CDSSK) and the National Electronic Library (NEB). The primary architectural features and objectives of the CDSSK are introduced. The features of the NEB structure, filing technology are examined, and the current composition of library collections is analyzed. The establishment and activities of the NEB are being considered within the legal framework. The areas of interaction between the CDSSK and the NEB are being proposed.

Keywords: CDSSK, NEB, NEB operator, information resources, digital content, e-libraries.

REFERENCES

1. Antopol'skij A.B., Bosov A.V., Savin G.I., Sotnikov A.N., Cvetkova V.A., Kalenov N.E., Serebryakov V.A., Efremenko D.V. Principy postroeniya i struktura edinogo cifrovogo prostranstva nauchnyh znaniy (ECPNZ) // Nauchno-tekhnicheskaya informaciya. Seriya 1: Organizaciya i metodika informacionnoj raboty. 2020. № 4. S. 9–17. <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2020-04-2>
2. Savin G.I. Edinoe cifrovoe prostranstvo nauchnyh znaniy: celi i zadachi // Informacionnye resursy Rossii. 2020. № 5. S. 3–5. <https://doi.org/10.51218/0204-3653-2020-5-3-5>
3. Ataeva O.M., Kalenov N.E., Serebryakov V.A. Ontologicheskij podhod k opisaniyu edinogo cifrovogo prostranstva nauchnyh znaniy // Elektronnye biblioteki. 2021. T. 24, № 1. S. 3–19. <https://doi.org/10.20948/abrau-2022-23>

4. Kalenov N.E., Sobolevskaya I.N., Sotnikov A.N. Edinoe cifrovoe prostranstvo nauchnyh znaniy kak informacionnaya osnova upravleniya znaniyami // V sbornike: Inzhiniring predpriyatij i upravlenie znaniyami (IP&UZ-2021). Izbrannye nauchnye trudy XXIV Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Moskva, Rossiya, 2022. S. 16–26.

5. Mihaleva I.D. Nacional'naya elektronnaya biblioteka kak informacionnaya sistema // European Researcher. Series A. 2024. № 15 (1). S. 22–28.

6. Deklaraciya RGB o rabote s obyazatel'nym ekzempljarom pechatnogo izdaniya v elektronnoj forme. URL: <https://rusneb.ru/news/news/deklaratsiya-rgb-o-rabote-s-obyazatel'nym-ekzempljarom-pechatnogo-izdaniya-v-elektronnoj-forme/>

7. Publichnyj godovoj otchet NEB za 2023 g. URL: <https://rusneb.ru/news/news/publichnyy-otchet-po-razvitiyu-neb-za-2023-god/> (data obrashcheniya 01.10.2024)

8. Raspredelenie vypuska knig i broshyur po tirazhnym gruppam 2023 goda. Sravnenie dannyh 2022 i 2023 godov.

URL: <https://www.rsl.ru/ru/rkp/statistika-pechati-1i-spravochnaya-rabota>

9. Reestr knizhnyh pamyatnikov. <https://knpam.rusneb.ru/kp/> (data obrashcheniya 02.11.2024)

10. NEB v cifrah. <https://rusneb.ru/neb-figures/> (data obrashcheniya 02.11.2024)

11. Poyasnitel'naya zapiska k NEB 27.07.2018. URL: <https://regulation.gov.ru/Files/GetFile?fileid=bca29d75-b3d0-412b-96d6-b872783ec787> (data obrashcheniya 02.11.2024)

12. Vlasova S.A., Kalenov N.E., Sotnikov A.N. Razvitie sistemy «Ekspertiza» kak instrumenta dlya formirovaniya enciklopedij i napolneniya edinogo cifrovogo prostranstva nauchnyh znaniy // Programmnye produkty i sistemy. 2022. № 4. S. 541–548. <https://doi.org/10.15827/0236-235X.140.561-566>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ



ЛОПУХИНА Анна Валерьевна – научный сотрудник Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», кандидат биологических наук.

Anna Valerievna LOPUKHINA – researcher at the National Research Center “Kurchatov Institute”, PhD in Biology.

email: lopuhina@jscs.ru

ORCID: 0000-0002-4952-5671



КИРИЛЛОВ Сергей Александрович – научный сотрудник Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

Sergey Alexandrovich KIRILLOV – Researcher at the National Research Center «Kurchatov Institute»

email: skirillov@jcss.ru

ORCID: 0000-0001-7560-0041



КАЛИНА Анастасия Геннадьевна – научный сотрудник Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

Anastasia Gennadievna KALINA – Researcher at the National Research Center «Kurchatov Institute»

email: kalina@jscs.ru

ORCID: 0009-0008-1301-7852

Материал поступил в редакцию 17 ноября 2024 года