

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА ДЛЯ СЕТЕВОЙ БИБЛИОТЕКИ: НА ПРИМЕРЕ БИБЛИОТЕКИ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ РАН

Шорин Олег
Магистрант, к. т. н.,
Российская академия
народного хозяйства
и государственной службы
(РАНХиГС), Институт
государственной службы
и управления (ИГСУ),
Управление в сфере культуры,
образования и науки (УСКОН)
E-mail: Oleg.Shorin@gmail.com

Аннотация. В данной научной статье рассматривается проблема создания и поддержки в актуальном состоянии интернет-портала сетевой библиотеки, на примере Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН). Проводится анализ решения этой проблемы, использующегося до недавнего времени интернет-портала БЕН РАН, перечисляются его недостатки и приводится статистика посещений основных сайтов отделов библиотеки. В статье описывается подход по созданию и наполнению современного интернет-портала БЕН РАН, учитывающий многолетний опыт эксплуатации предыдущей версии сайта. Показывается необходимость учета особенностей маршрутов распространения информации внутри сетевой библиотеки при проектировании интернет-портала.

Ключевые слова:

интернет-портал, электронный каталог, информационно-библиотечные услуги, распределённая структура, открытость информации, маршрут распространения информации.

**При создании
интернет-портала
библиотеки
необходимо
учитывать
множество
факторов: ее
структурная
организация,
специфика, формат
обслуживания
читателей и т. д.**

Введение

В современном мире отсутствие интернет-портала у организации воспринимается скорее как исключение. Если же организация состоит из множества различных подразделений, которые географически расположены в различных местах, то наличие портала, размещённого в интернете – пространстве, в котором географические расстояния не имеют никакого значения, является единственным решением, позволяющим объединить разрозненную информацию из этих подразделений.

Сетевые библиотеки представляют собой некоторое количество подразделений, функционирующих, с одной стороны, достаточно автономно, но с другой, имеют некую общую составляющую, например, административное подчинение головной организации или единый источник формирования информационных ресурсов (комплектования). Создание интернет-портала для сетевой библиотеки решает одновременно несколько задач, поскольку с помощью интернет-портала можно предоставить пользователю широкий спектр информации, ресурсов и сервисов в едином интерфейсе. Портал позволяет объединить различные функциональные элементы на одной платформе, обеспечивая тем самым пользователям удобный доступ ко многим разнообразным ресурсам, которые рас-

пределены географически по разным подразделениям сетевой библиотеки.

Более того, сетевые библиотеки являются государственными учреждениями, это накладывает на них обязательство по обеспечению открытости и доступности информации об их деятельности. Таким образом, интернет-портал сетевой библиотеки зачастую сочетает в себе множество функций: он, с одной стороны, является официальным виртуальным представителем учреждения в сети Интернет, обеспечивающим распространение актуальной информации о структуре библиотеки, ее целях и задачах, о её деятельности, публикацию отчётов о работе учреждения, а с другой стороны, обеспечивает доступ к электронному каталогу фонда библиотеки и оцифрованным ресурсам, расположенным в электронной библиотеке учреждения, заказ и выполнение услуг, оказываемых библиотекой в электронном виде, информационную и организационную поддержку мероприятий, проводимых в учреждении.

Библиотека по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН) включает около 50 географически распределённых отделов, которые расположены в научно-исследовательских учреждениях Российской академии наук Москвы, Московской и Калужской областях. При этом в БЕН РАН

имеется центральная библиотека, которая является координатором по взаимодействию между всеми остальными подразделениями, также она выполняет множество других административных и методологических функций, обеспечивает функционирование таких трудозатратных библиотечных процессов, как комплектование и каталогизация. Таким образом, БЕН РАН является примером классической сетевой библиотеки, в которой сочетается распределённый характер выполнения услуг по обслуживанию читателей с централизацией большинства других функций.

Интернет-сайт БЕН РАН

22 декабря 1996 г. при поддержке американского Совета IREX в специально оборудованном помещении БЕН РАН был открыт интернет-класс, который состоял из 9 рабочих мест [1]. Тогда же у БЕН РАН появился свой первый сайт, который был разработан сотрудниками отдела системных исследований и автоматизированных технологий. На тот момент он располагался по адресу <http://ben.irex.ru>.

Со временем сайт БЕН РАН развивался, у него появлялись новые разделы, электронный каталог, возможность заказа услуг электронной доставки документов и межбиблиотечного абонемента и т. п. Но основной проблемой стала разработка механизма предоставления полного доступа к информации, хранящейся в разветвлённой филиальной сети БЕН РАН, с использованием интернет-технологий. Руководством БЕН РАН было принято решение о том, что в рамках интернет-портала БЕН РАН для каждого отдела будет создан отдельный мини-сайт, который будет администрироваться, пополняться и редактироваться усилиями самих сотрудников данного отдела. Централизованным способом были созданы шаблонные мини-сайты для всех отделов, которые содержали базовую информацию: название отдела, его расположение и часы работы, контакты руководителя отдела, а также правила пользования.

По прошествии времени можно сделать вывод о том, что подобное решение не учитывало всех особенностей функционирования библиотеки. Дело в том, что в отделах БЕН РАН не было специалистов, способных заниматься созданием, развитием, наполнением и продвижением этих мини-сайтов. Большая часть мини-сайтов отделов так и осталась без изменения, а те сайты отделов, которые были изменены сотрудниками, никак не соотносились со структурой и логикой построения основного сайта БЕН РАН, развиваемого усилиями сотрудников центрального отдела.

Среди отделов, которые всё же стали развивать свои сайты, можно выделить два основных подхода к созданию и наполнению этих мини-сайтов. Первый подход основан на том, что в штат отдела нанимаются специалисты, которые профессионально занимаются созданием, развитием и продвижением интернет-сайтов: системные администраторы, веб-программисты, дизайнеры, верстальщики, маркетологи. Созданные этими специалистами сайты пользуются популярностью у читателей: эти сайты отличаются продуманной логикой построения, разветвлённой структурой, постоянным пополнением актуальной информацией.

Однако у такого подхода есть и определённые минусы. Во-первых, это дублирование узкоспециализированных специалистов, которые также имеются в штате центральной библиотеки БЕН РАН. А во-вторых, это обособленность интернет-сайта отдела от основного сайта библиотеки, расхождение в части политики наполнения контентом, желание дистанцироваться от центральной библиотеки БЕН РАН и по другим аспектам жизнедеятельности отдела, например, создать собственный отдел, отвечающий за бухгалтерию или отдел кадров.

Второй подход, который активно использовали отделы сети БЕН РАН, заключался в том, что сотрудники отдела – библиотекари самостоятельно создавали и развивали сайт своего отдела в меру своих сил и возможностей. Такие сайты содержали множество ошибок, имели вычурный дизайн, продвигались среди нецелевой аудитории,

например, на форумах, посвящённых воскресному досугу с детьми, при том, что отдел по выходным не работает, а посещение отдела разрешено только сотрудникам научно-исследовательского учреждения, имеющего специальный режим допуска на территорию. При этом сотрудники таких отделов зачастую переставали заниматься своими непосредственными обязанностями, поскольку были заняты наполнением сайта своего отдела, а любую критику, направленную на результаты их деятельности, парировали тем, что они не являются профессионалами в области создания и развития веб-сайтов.

Объективный анализ статистики посещений интернет-сайтов отделов сети БЕН РАН также показывал, что усилия, затрачиваемые на развитие этих сайтов, расходуются зря. В таблице 1 приведена статистика посещений интернет-сайтов основных отделов сети БЕН РАН за 2021 г. [2]. В таблице указаны данные только для тех отделов, количество посещений интернет-сайтов которых превышает 1000 в год.

Стоит отметить, что подобная тенденция по распределению посещаемости интернет-сайтов отделов сети БЕН РАН фиксирова-

лась на протяжении последних 5 лет: сайт центрального отдела БЕН РАН генерирует более 90% количества посещений, менее 10 отделов могут похвастаться тем, что их сайты посещают более 1000 читателей в год, подавляющее большинство интернет-сайтов отделов посещают менее 1000 читателей в год.

Создание современного интернет-портала БЕН РАН

В 2022 г. руководством БЕН РАН было принято решение о создании совершенно нового современного интернет-портала с эргономичными и привлекательными пользовательскими интерфейсами, который должен обеспечить высокий информационно-презентационный уровень деятельности БЕН РАН, усовершенствовать процесс предоставления дистанционных услуг, а также должен предоставить сотрудникам библиотеки новые инструменты по созданию, накоплению, редактированию, публикации информационно-справочных и аналитических материалов с возможностью осуществления мониторинга и сбора статистики использования интернет-портала читателями.

Таблица 1. Количество посещений интернет-сайтов отделов БЕН РАН в 2021 г.

Отдел	Количество посещений, шт.	Доля посещений от всего объема, %
Центральный отдел БЕН РАН	1637 769	91,28%
Отдел во Фрязинском филиале Института радиотехники и электроники им. В.А Котельникова РАН	38 699	2,16%
Отдел в научном центре РАН в г. Черноголовка	35 217	1,96%
Отдел в ФИЦ «Пушкинский научный центр биологических исследований РАН»	34 385	1,92%
Отдел в Главном ботаническом саду им. Н. В. Цицина РАН	11 323	0,63%
Отдел в Институте психологии РАН	3 744	0,21%
Отдел в Математическом институте им. В. А. Стеклова РАН	3 569	0,2%
Отдел в Институте геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН	2 162	0,12%
Отдел в Институте органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН	1 791	0,1%
Отдел в Институте проблем лазерных и информационных технологий РАН	1 253	0,07%
Остальные 35 отделов	24 393	1,36%



Были сформулированы задачи, которые требуют решения при введении в промышленную эксплуатацию нового интернет-портала [3]:

- реализация современного платежного онлайн-инструмента по приему электронных платежей для удаленной оплаты дистанционных услуг БЕН РАН и подключения других сторонних решений (интернет-эквайринг);
- создание и развитие единой автоматизированной системы обслуживания пользователей в удаленном режиме, обеспечивающей процесс получения заявок от пользователей интернет-портала на копирование материалов, справочно-библиографическое обслуживание, организацию доступа к виртуальному читальному залу электронной библиотеки БЕН РАН и др., а также процесс исполнения заявок специалистами БЕН РАН;
- интеграция интернет-портала с автоматизированной библиотечной интегрированной системой Коха [4], используемой в БЕН РАН, с целью предоставления возможности удаленного библиотечного обслуживания читателей;
- интеграция интернет-портала с платформой Нотио, используемой в БЕН РАН, с целью предоставления доступа к электронным ресурсам БЕН РАН;
- интеграция интернет-портала со службой каталогов Active Directory, используемой в БЕН РАН для хранения информации о сотрудниках/администраторах и читателях/посетителях;
- создание и развитие отдельного раздела для проведения мероприятий: конференций, семинаров, презентаций, выставок.

В соответствии с ГОСТ Р 52872–2019 [5], создаваемый интернет-портал должен корректно отображаться независимо от того, с какого устройства пользователь осуществляет взаимодействие с порталом – со стационарного или с мобильного, а также должен быть предусмотрен режим просмотра интернет-портала людьми с ограниченными возможностями зрения с учетом рекомендаций по повышению эффективности обе-

спечения условий доступности для инвалидов по зрению официальных сайтов федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сети Интернет, утвержденных приказом Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 11.03.2016 г. № 97 [6], и W3 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (Руководство по доступности веб-контента) [7].

Одним из нововведений в архитектуре интернет-портала является использование единой базы данных пользователей всех входящих в сетевую структуру организаций, осуществляющих взаимодействие с порталом. Техническим заданием на создание нового интернет-портала БЕН РАН предусмотрена возможность работы анонимного пользователя. Анонимный пользователь должен иметь возможность получить основную информацию, например, о структуре библиотеки, режиме её работы, контактах и т. п. без необходимости регистрации и осуществления аутентификации. Однако для зарегистрированных и аутентифицированных на портале пользователей предоставляются расширенные возможности, которые зависят от типа учётной записи пользователя. Можно выделить несколько типов учётных записей:

1. Сотрудник библиотеки. Всем учётным записям сотрудников библиотеки соответствуют наборы ролей. В частности, это может быть роль комплектатора, каталогизатора, сотрудника, осуществляющего регистрацию читателей, книговыдачу, обработку поступивших заказов, члена редакционной коллегии интернет-портала и т. д., а также любая комбинация вышеперечисленных ролей. В зависимости от имеющейся у сотрудника роли ему предоставляется доступ к определённому функционалу интернет-портала.
2. Зарегистрированный читатель. Читатель может самостоятельно создать себе учётную запись в информационной системе БЕН РАН посредством интернет-портала. В отличие от анонимного читателя, для зарегистрированного читателя имеется

возможность использования личного кабинета, в котором он может сохранять различные подборки книг, а также другую информацию. Данная информация будет сохранена в личном кабинете читателя. Таким образом, зарегистрированный читатель обладает более широкими возможностями по сравнению с анонимным читателем. Однако зарегистрированный читатель не имеет возможности воспользоваться услугами, оказываемыми библиотекой в рамках выполнения государственного задания или на платной основе. Для получения подобных услуг читатель должен быть верифицированным.

3. Верифицированный читатель. Верифицированным читатель становится при посещении библиотеки. Сотрудник БЕН РАН, ознакомившись с данными удостоверения личности читателя, а также взяв с него соглашение на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» [8], переводит учётную запись из состояния «Зарегистрированный читатель» в «Верифицированный читатель». Если читатель не регистрировался на интернет-портале БЕН РАН, то сотрудник библиотеки самостоятельно регистрирует его в системе и присваивает ему статус верифицированного читателя. Верифицированный читатель имеет право пользоваться абсолютно всеми услугами, предоставляемыми интернет-порталом БЕН РАН.
4. Юридические лица. Для осуществления работы в рамках межбиблиотечного абонемента или других операций интернет-портал предусматривает регистрацию пользователей, действующих от имени юридического лица. При этом, как и в случае с читателями, предусмотрены два типа учётных записей для юридических лиц: зарегистрированный аккаунт и верифицированный.

В зависимости от типа учётной записи пользователю предоставляется тот или иной

набор доступных ему операций. Отметим, что в соответствии с пунктом 1 статьи 1275 «Свободное использование произведения библиотеками, архивами и образовательными организациями» Гражданского кодекса Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ [9] «общедоступные библиотеки ... вправе ... предоставлять во временное безвозмездное пользование ... экземпляры произведений в электронной форме ... в помещении библиотеки ...». Таким образом, читатель, физически располагающийся в помещении библиотеки, имеет более широкие права доступа к экземплярам произведений в электронной форме по сравнению с читателем, который находится вне помещения библиотеки. Обновлённый интернет-портал БЕН РАН учитывает и эту особенность законодательства Российской Федерации: доступ к функциям портала осуществляется не только на основании ролей и типов пользователей в системе, но и исходя из того, где физически расположен тот или иной читатель в конкретный момент времени.

Наполнение интернет-портала БЕН РАН информацией

Наиболее инновационным решением в работе нового интернет-портала является подход к наполнению портала информацией. Новый интернет-портал содержит встроенные инструменты, позволяющие сотрудникам с определёнными ролями создавать различные типы элементов: анонсы мероприятий, информацию о выставках, коллекциях, экскурсиях, конференциях, новых поступлениях и т. д. При этом для каждого элемента определены наборы свойств. Например, для элемента типа «Экскурсия» определены следующие свойства: дата, время, отдел библиотеки, название, описание, информация об ограничениях по количеству участников, стоимости участия (если экскурсия является платной) и т. д.

Сотрудники отделов библиотеки прошли обучение по созданию различных элементов интернет-портала и заполнению свойств

этих элементов. Они могут самостоятельно создавать элементы с информацией о предстоящих или прошедших в их отделах мероприятиях, лекциях знаменитых учёных и популяризаторов науки, конференциях, выставках, в том числе и виртуальных, и т. п. Созданные ими элементы не публикуются сразу же на интернет-портале БЕН РАН, а попадают на верификацию редакционной коллегии, состоящей из наиболее опытных сотрудников центрального отдела БЕН РАН.

Если указанная информация является не полной, содержит ошибки, не соответствует этическому кодексу сотрудников библиотеки или, например, является оскорбительной, дискредитирующей или противоречащей законодательству, редакционная коллегия не допустит публикацию такой информации. В простейших случаях информация будет отправлена на доработку обратно сотрудникам того отдела, откуда она поступила. В более сложных ситуациях сотрудники отдела, ответственные за наполнение интернет-портала информацией, будут вызваны в центральный отдел для рассмотрения ситуации.

Если же информация, поступившая на рассмотрение в редакционную коллегию, соответствует всем нормам, то она получает одобрение и размещается на интернет-портале БЕН РАН. В зависимости от типа размещаемой информации она попадает в различные разделы интернет-портала: анонсы, афиша, отчеты, выставки, календарь мероприятий, коллекции, услуги и т. п. При этом происходит заполнение различных полей, относящихся к данной информации (дата, время, место, отдел библиотеки и т. п.) осуществляется автоматически.

Пользователь интернет-портала получает возможность ознакомиться со всей информацией, поступающей от всех отделов библиотеки. Но если его интересует какой-то определённый отдел, например, по причине того, что он работает в научно-исследовательском учреждении, в котором располагается этот отдел, или он хочет получить информацию об определённых прошедших или предстоящих мероприятиях, он всегда может

выполнить фильтрацию с использованием тэгов, которыми промаркированы все свойства элементов интернет-портала. Используя подобные фильтры, пользователь может динамическим образом сформировать подсайт основного интернет-портала БЕН РАН, состоящий из подмножества интересующих его элементов, и работать только с ним, не отвлекаясь на ненужную для него информацию.

О состоянии интернет-портала

Как уже было сказано выше, решение о создании нового интернет-портала было принято в 2022 г. В том же 2022 г. было разработано техническое задание на создание нового интернет-портала БЕН РАН, которое полностью соответствует Стратегии цифровой трансформации БЕН РАН на период до 2030 г., утверждённой решением Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Библиотека по естественным наукам Российской академии наук № 1» от 16.12.2021 г. Создание нового интернет-портала БЕН РАН началось в 2023 г. При создании интернет-портала был проанализирован опыт использования предыдущего сайта библиотеки. Это позволило получить следующие преимущества по сравнению с предыдущей версией:

- наполнение интернет-сайта отдела библиотеки не требует от сотрудников специализированных навыков и умений, что не приводит к найму дополнительных узкоспециализированных и высокооплачиваемых сотрудников, а также не сильно нагружает сотрудников библиотеки дополнительной работой;
- информация в систему поступает непосредственно от организаторов тех или иных мероприятий, поэтому не носит формальный характер, а содержит исчерпывающие данные;
- информация проходит модерацию редакционной коллегией перед публикацией;
- информация публикуется в единой стилистике на едином интернет-портале библиотеки, что положительно сказывается



на имидже БЕН РАН и дополнительно подчёркивает сплочённость распределённых по различным организациям и территориям отделов сетевой структуры;

- читателям предоставлена возможность динамической адаптации содержимого сайта путём выборки из всего массива только той информации, которая является для них интересной;
- единая база данных читателей и сотрудников позволяет осуществлять взаимодействие с интернет-порталом из любого отдела библиотеки, а не только из того, в котором пользователь был зарегистрирован. При этом происходит динамическая переориентация прав пользователей в зависимости от их ролей в системе, а также от их текущего месторасположения;
- верифицированным пользователям интернет-портал позволяет осуществлять заказ различных услуг, а также производить оплату в случае, если услуга является платной. Вся информация о статусе выполнения услуги отображается в личном кабинете пользователя, а также дублируется в виде оповещений на электронную почту.

Заключение

Интернет-портал сетевой библиотеки является сложным объектом, который можно рассматривать с разных точек зрения. С точки зрения читателей, интернет-портал сетевой библиотеки предоставляет ему интегрированную информацию в едином унифицированном виде. С точки зрения сотрудников библиотеки – это платформа, объединяющая в себе инструменты по созданию информации, обмену опытом, ознакомлению с локальными нормативно-правовыми актами. С точки зрения администрации, интернет-портал является инструментом по интеграции разнородных данных с использованием чётко регламентированных процедур, а также способом координации деятельности распределённых подразделений.

При создании интернет-портала сетевой библиотеки необходимо учитывать множество факторов, а именно: структурная организация библиотеки, её специфика, формат обслуживания читателей и т. д. На примере БЕН РАН видно, что одним из немаловажных факторов является структура потоков данных внутри учреждения. Для создания интернет-портала, который естественным образом отображает процессы, происходящие внутри сетевой библиотеки, в интернет-пространство, необходимо:

- определить, какие подразделения создают информацию для отображения на страницах интернет-портала;
- провести классификацию этой информации в различных разрезах. Например, в зависимости от целевой аудитории, которой предназначается эта информация, или от функциональной нагрузки, которую несёт в себе эта информация;
- для каждого типа информации определить маршрут ее движения в информационной системе;
- разработать процедуры по обработке информации в каждой промежуточной точке маршрута: редактирование, верификация, контроль исполнения и т. п.;
- разделить зоны ответственности за обработку информации на отдельных этапах маршрутов распространения информации;
- назначить исполнителей и ответственных на каждом этапе обработки информации;
- предоставить в рамках интернет-портала инструменты, позволяющие сотрудникам производить необходимую обработку информации в зависимости от их функциональной роли;
- провести обучение сотрудников по работе с инструментами, предоставляемыми обновлённым интернет-порталом.

Практический опыт БЕН РАН показывает, что подход, основанный на учете особенностей создаваемой в процессе деятельности сетевой библиотеки информации и маршрутов её распространения, является жизнеспособным, поскольку он органичным образом проецирует деятельность подразделений сетевой библиотеки в интернет-пространство.

FEATURES OF CREATING OF MODERN INTERNET PORTAL FOR NETWORK LIBRARY: USING THE EXAMPLE OF THE LIBRARY FOR NATURAL SCIENCES OF THE RAS

Shorin Oleg, Russian Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA)), Institute of Public Administration and Management (IGSU), Management in the field of Culture, Education and Science (USCON), Undergraduate. E-mail: Oleg.Shorin@gmail.com

Abstract. This scientific article discusses the topic of creation and keep up to date the internet portal of a network library, using the example of the Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences (LNS RAS). An analysis of the solution to this problem, which was used before, is given, its shortcomings are carried out and statistics of visits to the main sites of library departments are provided. The article describes an approach to creating and filling a modern internet portal of the LNS RAS, considering many years of experience in operating the previous version of the site. The need to take into account the peculiarities of information distribution routes within a network library when designing an internet portal is shown.

Keywords: internet portal, electronic catalog, library services, distributed structure, information transparency, information distribution route.

Библиографический список:

1. Летопись БЕН РАН за 1994–1998 гг., 1996 г. Лист 134.
2. Аналитический отчёт о работе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Библиотека по естественным наукам Российской академии наук» за 2021 г. – М.: БЕН РАН, 2022. – 430 с.
3. Техническое задание на создание портала БЕН РАН [Электронный ресурс] // URL: <https://zakupki.gov.ru/44fz/filestore/public/1.0/download/priz/file.html?uid=E632C448797D14D7E05334548D0A6358> (дата обращения: 17.12.2023).
4. Ионов М. А. Опыт миграции БЕН РАН на АБИС Коха // Электронный век науки. Информационное и ресурсное обеспечение научной деятельности в контексте цифровой трансформации. Материалы I международной научно-практической конференции. Библиотека по естественным наукам Российской академии наук, Дагестанский государственный университет. № 1. 2021. С. 12–16.
5. ГОСТ Р 52872–2019. Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности: нац. стандарт Рос. Федерации: дата введения 2020–04–01. – М.: Стандартинформ, 2019. – 37 с.
6. Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 11.03.2016 г. № 97 «Об утверждении рекомендаций по повышению эффективности обеспечения условий доступности для инвалидов по зрению официальных сайтов федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сети Интернет» [Электронный ресурс] // URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/4930/> (дата обращения: 17.12.2023).
7. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [Электронный ресурс] // URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (дата обращения: 17.12.2023).
8. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» // Собрание законодательства Российской Федерации от 2006 г. № 31, ст. 3451 (Часть I).
9. Кодекс Российской Федерации от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая» // «Российская газета» от 22.12.2006 г. № 289.

Bibliography:

1. The Chronicle of the BEN RAS for 1994–1998, 1996 Sheet 134.
2. Analytical report on the work of the Federal State Budgetary Institution of Science «Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences» for 2021 – Moscow: BEN RAS, 2022. – 430 p.
3. Terms of reference for the creation of the BEN RAS portal [Electronic resource] // URL: <https://zakupki.gov.ru/44fz/filestore/public/1.0/download/priz/file.html?uid=E632C448797D14D7E05334548D0A6358> (date of application: 17.12.2023).
4. Ionov M. A. BEN RAN's migration experience to ABIS Koha // The Electronic Age of science. Information and resource support for scientific activities in the context of digital transformation. Materials I International scientific and practical conference. Library of Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences; Dagestan State University. No. 1. 2021. pp. 12–16.
5. GOST R 52872–2019. Internet resources and other information presented in electronic and digital form. Applications for stationary and mobile devices, and other user interfaces. Accessibility requirements for people with disabilities and other persons with disabilities: national The standard grew. Federation: date of introduction 2020–04–01. – Moscow: Standartinform, 2019. – 37 p.
6. Order of the Ministry of Communications and Mass Media of the Russian Federation dated 03/11/2016 No. 97 «On approval of recommendations on improving the effectiveness of ensuring accessibility conditions for visually impaired official websites of federal government bodies, state authorities of subjects of the Russian Federation and local governments on the Internet» [Electronic resource] // URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/4930/> (date appeals: 17.12.2023).
7. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [Electronic resource] // URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (date of request: 17.12.2023).
8. Federal Law of the Russian Federation dated 07/27/2006 No. 152-FZ «On Personal data» // Collection of Legislation of the Russian Federation dated 2006 No. 31, Article 3451 (Part I).
9. The Code of the Russian Federation dated December 18, 2006 No. 230-FZ «The Civil Code of the Russian Federation. Part Four» // Rossiyskaya Gazeta No. 289 dated 12/22/2006.