

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ. ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ

УДК 026.06+027.7

DOI 10.33186/1027-3689-2019-8-77-89

Д. Н. Грибков

Орловский государственный институт культуры

Зарубежный опыт функционирования университетских электронных библиотек

Проанализирован опыт работы зарубежных электронных библиотек университетов Марбурга (Германия), Чалмерса (Швеция) и Граца (Австрия). Изучена структура библиотек по шести основным элементам концептуальной модели DELOS: контент, пользователь, функциональные возможности, качество, политика, архитектура. Отмечается, что библиотека Университета Марбурга обладает достаточно большим объёмом различного по типу и виду контента – как собственного, так и приобретённого благодаря сотрудничеству со многими библиотеками Германии. В основе электронной библиотеки Технического университета Чалмерса лежит реализованная на сервис-ориентированной архитектуре Центральная база знаний, в которой отражены печатные и электронные коллекции, включающие в себя полные тексты документов и метаданные, администрируемые автоматизированными приложениями импорта – экспорта данных на платформе Discovery. Библиотека Граца, являясь библиографическим информационным центром, поддерживает научные исследования, обеспечивает процесс обучения печатной и электронной литературой, сохраняет культурное наследие в технической и естественно-научной сферах. На основе проведённого анализа электронных библиотек сделан вывод о том, что в России необходимо использовать модель межвузовской электронной библиотеки для однопрофильных институтов, построенную с учётом опыта работы зарубежных университетских библиотек.

Ключевые слова: вузовские электронные библиотеки, структура библиотек, базы данных, удалённый доступ, электронные библиотеки зарубежных вузов.

DIGITAL RESOURCES. ELECTRONIC LIBRARIES

UDC 026.06+027.7

DOI 10.33186/1027-3689-2019-8-77-89

Dmitry Gribkov

Orel Stet Institute of Culture, Orel, Russia

The university e-libraries: The foreign experience

The experience of foreign digital libraries of the universities of Marburg (Germany), Chalmers (Sweden) and Graz (Austria) is discussed. The structure of the libraries being reviewed comprises six key elements of DELOS conceptual model, i. e. content, users, functionality, quality, policy, and architecture. The Marburg University Library cooperates with many German libraries and possesses vast collections and resources of various types, both it owns and shares with other libraries. The e-library of Chalmers University of Technology is based on the service-oriented Central Knowledge Database comprising paper and digital collections of full texts and metadata being administered with data import-export applications on the Discovery platform. The Graz Library is the bibliographic and information center; it supports scientific research and learning with literature in printed and digital formats, and preserves the cultural heritage in natural sciences and technology. Based on the review of the mentioned digital libraries, the author concludes that Russian libraries must study the foreign experience to develop the model of an inter-university digital library

Keywords: university e-libraries, library structure, databases, online access, e-libraries of foreign universities.

Development of information systems of a new class – electronic (digital) libraries allows you to access electronic information resources, with a friendly interface and semantic search system. Standard GOST 7.0.96-2016 “SIBID, defines the basic characteristics of electronic libraries, the necessary set of specific parameters, determines the structure, functionality of the electronic library. There are various reference models of digital libraries: Functional Requirements for Bibliographic Records is a conceptual entity-relationship model that solves the problem of searching and accessing library catalogs and bibliographic databases on the Internet. DELOS DLRM (Digital Library Reference Model) – designed to develop narrower models with a specific architecture for the subsequent implementation of software systems. Model 5S – Streams, Structures, Spaces, Scenarios, Societies. For a university electronic library, the most appropriate model among those listed is DELOS DLRM, since it allows you to create an electronic space for an educational organization in which materials such as databases, articles in research jour-

nals, reviews, digital versions of abstracts and scientific papers, the other digital materials will be accumulated as academic community assets. The electronic library of the University of Marburg, in accordance with the conceptual model of DELOS, has a fairly large amount of both own and acquired through cooperation with many libraries in Germany content. Full rights to access various types of electronic information resources have users who work or study at the university. There are databases available for non-university users. At the heart of the electronic library model of Chalmers University of Technology is a service-oriented Central Knowledge Base, which describes printed and digital collections, Graz University Library is a “hybrid library” that acquires, archives, creates and provides analog and electronic information resources and manages them. Based on the experience of existing reference systems as well as the analysis of three foreign university libraries, it can be assumed that Russia needs a special model in the framework of DELOS DLRM.

Изучение опыта работы электронных библиотек (ЭБ) зарубежных университетов позволит российским вузам использовать в своей деятельности передовые технологии, направленные на совершенствование работы вузовских электронных библиотек.

Разработка информационных систем нового класса – электронных (цифровых) библиотек – является перспективным направлением. ЭБ позволяет получить доступ к информации на электронных информационных ресурсах с дружественным интерфейсом и системой семантического поиска в любое время и в любом месте.

В нашей стране принят ГОСТ 7.0.96-2016 «СИБИД. Электронные библиотеки. Основные виды. Структура. Технология формирования», в котором сформулированы основные характеристики ЭБ, необходимый набор видовых параметров; определены состав, структура, функциональность, организационные основы ЭБ [1].

В мире существуют различные эталонные модели ЭБ:

CIDOC CRM (*The International Committee for Documentation of the International Council of Museums*, <http://www.cidoc-crm.org/>) предназначена для интеграции, посредничества и обмена информацией в области мирового культурного наследия и связанных областей;

FRBR (*Functional Requirements for Bibliographic Records*, разработана ИФЛА) – концептуальная модель «сущность – связь», которая решает задачу поиска в интернете библиотечных каталогов и библиографических баз данных и доступа к ним [2];

DELOS DLRM (Digital Library Reference Model) предназначена для разработки более узких моделей с конкретной архитектурой для последующей реализации программных систем [3];

Модель *5S – Streams, Structures, Spaces, Scenarios, Societies* (потоки, структура, пространства, сценарии, сообщества).

Для создания вузовской ЭБ наиболее подходящая модель – *DELOS DLRM*, так как она позволяет создать электронное пространство образовательной организации, в котором будут аккумулироваться такие материалы, как базы данных, статьи в исследовательских журналах, рецензии, цифровые версии тезисов и научных трудов, другие цифровые активы академического сообщества.

ЭБ необходима общая масштабируемая, настраиваемая и адаптивная инфраструктура. Идеальная модель такой библиотеки в рамках *DELOS* [4] предполагает инфраструктуру, сочетающую в себе концепции и методы управления одноранговыми данными, промежуточное программное обеспечение и сервисно-ориентированную архитектуру.

Анализ ЭБ как информационных систем и сервисов необходим, чтобы определить, насколько они полезны и экономичны. Результаты исследования могут стать стратегическим руководством для разработки и внедрения будущих систем, помочь в решении научных, социальных, образовательных, культурных и экономических проблем образовательных организаций.

В соответствии с концептуальной моделью *DELOS* [3] структура ЭБ состоит из шести основных элементов: контент, пользователь, функциональные возможности, качество, политика, архитектура. Исходя из этого проанализируем отдельные зарубежные университетские ЭБ.

ЭБ Марбургского университета располагает большим объёмом лицензионного контента в электронном виде (<https://www.uni-marburg.de/bis>). Большая часть информационных ресурсов доступна с рабочих станций локальной сети вуза, а также удалённо. Аккаунт пользователю создают в вычислительном центре университета, чтобы через удалённое подключение с помощью модема ISDN-доступ средствами PPP или VPN-доступ могли быть синхронизированы с сетью университета.

В библиотеке существуют следующие типы доступа к контенту 003А:

БД, доступные в интернете;

БД из интернета, содержание которых включено в университетский каталог *UB Plus*;

БД, которые благодаря поддержке Немецкого научно-исследовательского общества (*DFG*) находятся в свободном доступе;

по локальной университетской сети к приобретённым лицензионным БД, в том числе к тем, содержание которых включено в каталог *UB Plus*;

к собственным лицензионным БД; лицензионным CD-ROM с БД в сети университета. А также к тем, которые не доступны в сети и могут быть использованы только как отдельная программа.

Авторское право распространяется на все публикации независимо от типа и вида документа. За его нарушение пользователя лишают права доступа к ЭБ.

1. ЭБ Марбургского университета состоит из нескольких коллекций.

БД информационных систем (DBIS) содержит полные тексты, библиографию и справочные пособия; является совместным сервисом научных БД. Создана при финансовой поддержке Баварского Министерства науки и культуры и *DFG* из университетской библиотеки Регенсбурга. *DBIS* используют более 300 библиотек Германии (http://rzblx10.uni-regensburg.de/dbinfo/index.php?bib_id=ubma& colors=127&ocolors=40&ref=about). В настоящее время она содержит 12 635 БД, из которых 5 360 находятся в свободном доступе в интернете. БД перечислены по отраслям. С помощью предметных рубрик можно найти интересующий контент, а система перенаправит на URL-адрес конкретной библиотеки.

Базы данных информационной системы *DBIS* включают в себя: списки литературы в виде статических PDF – или HTML-документов без функции поиска; электронные журналы; электронные книги (*E-Books*); списки ссылок; отдельные библиотечные каталоги.

В качестве основной платформы визуализации в *DBIS* используется *World Wide Web Consortium (W3C)*. Контрастный цвет помогает пользователям с плохим зрением отличать текст от фона. Полная функциональность *DBIS* реализуется на следующих веб-браузерах: *Mozilla Firefox* (V 1.5, 2.0), *Opera 9*, *Microsoft Internet Explorer* (V 5.5, 6.0, 7.0), *SeaMonkey* (V 1.1), *Konqueror* (V 3.5.5).

2. *Каталог Plus und OPAC* – поисковый портал Университета Марбурга, состоит из трёх частей:

книги и другие информационные ресурсы. Отображаются коллекции начиная с 1974 г.; большая часть коллекций – 1930–1973 гг. и некоторые более ранние (через ретрокаталогизацию). Также отображаются журналы и газеты, но названий отдельных статей нет;

статьи из периодических изданий и других информационных ресурсов. Эта система поиска – наиболее значимое новшество в каталоге. Поисковый запрос на книги, периодические издания и журнальные статьи осуществляется с помощью *Discovery*-системы компании *EBSCO Publishing*;

учётная запись предназначена для хранения персональных данных пользователя в соответствии с законодательством о защите данных [5].

3. *Ретроспективный каталог редких источников (1930–1973)*. Содержит книги, карты, ноты и микроформы, большая часть которых не представлена ни в *Plus*, ни в *OPAC*. Не содержит журналов. Есть контент, доступный только в специальном читальном зале (книги, изданные до 1900 г., печатные диссертации и др.).

4. *Другие каталоги, инструменты и информационные ресурсы:*

по МБА можно заказать литературу в базе *HeBIS* (каталог статей и книг до 1986 г.), библиотеках Баварии, Северной Германии, Саксонии-Анхальт, Тюрингии, Северного Рейна – Вестфалии, Бранденбурга, Юго-Западной Германии, Саксонии, в Берлинской Государственной библиотеке и Немецкой национальной библиотеке;

библиографическая БД научных публикаций Университета Марбурга начиная с 1974 г.;

виртуальный каталог Карлсруэ (метапоисковая система, позволяющая найти несколько сотен миллионов книг, журналов и других источников информации в библиотечных и книготорговых каталогах по всему миру);

каталоги учреждений города: каталог научно-исследовательской библиотеки Института Гердера, база данных Государственного архива Гессена, каталог выбранных немецкоязычных фильмов резервного копирования, каталог архивной школы Марбурга и городской библиотеки;

библиография по студенческой жизни;

ЭБ журналов.

Таким образом, ЭБ Университета Марбурга в соответствии с концептуальной моделью *DELLOS* обладает достаточно большим объёмом контента – как собственного, так и приобретённого благодаря сотрудничеству со многими библиотеками Германии. Полные права на доступ к различным видам электронных информационных ресурсов имеют пользователи, которые работают или учатся в университете. Существуют БД, доступные пользователям, не имеющим отношения к университету.

Электронная университетская библиотека обеспечивает книговыдачу, инвентаризацию; комплекует фонд; хранит информацию о пользователях, печатных и электронных ресурсах; ведёт учёт прав на электронные ресурсы в соответствии с законодательством о защите данных. Сведения об электронных книгах предоставляются поставщиками и один раз в месяц вручную заносятся в каталог. Записи о печатных ресурсах ежедневно импортируются из Национального сводного каталога.

ЭБ Технического университета Чалмерса (<http://www.lib.chalmers.se>) (Гётеборг, Швеция) содержит более 471 млн электронных информационных ресурсов, доступных для студентов, исследователей и сотрудников. Есть электронные ресурсы с ограниченным доступом, где необходима иденти-

кация пользователя иногда даже в пределах кампуса (Чалмерс-идентификатор – *CID*). Учётная запись используется для подключения к определённым услугам.

Шведское авторское право в исследовательских или некоммерческих целях позволяет копировать отдельные страницы из опубликованных работ. Условия скачивания зависят от поставщика электронной книги: иногда разрешается загружать часть книги для личного использования, однако в некоторых случаях – только несколько страниц. Другие издатели позволяют загружать книги полностью (на ограниченное или неограниченное время). Согласно коллективному договору Технического университета Чалмерса с издателями, электронные книги не должны передаваться другим пользователям. В отношении их действуют особые условия доступа: для каждой БД «Электронная книга» используется отдельная платформа с различными правами доступа. Существует около 20 платформ, большинство из которых содержат обычные PDF-файлы. У трёх есть особые требования:

Books24x7 – электронные книги в сфере бизнеса, техники и информатики. Вход с *CID* либо на территории кампуса. Электронные книги невозможно загрузить, можно только воспроизвести информацию с экрана.

Dawsonera – для работы платформы необходима программа *Adobe Digital Editions* или *Bluefire Reader* (для загрузки книги). Срок работы с книгами – три дня.

Ebook Central – платформа с электронными книгами по всем предметам. Для загрузки книг нужны *Adobe Digital Editions* или *Bluefire Reader*. Можно скачать или распечатать ограниченное количество страниц (15–30%) с возможностью чтения в любом PDF-ридере, а также с правом печати.

Электронные информационные ресурсы сосредоточены в 182 БД по различным предметам: химия/науки о жизни, гражданское строительство/архитектура/дизайн, информатика, окружающая среда/энергетика, менеджмент/экономика, математика, физика/электроника, социальные науки, транспорт. Кроме того, они различаются по типу контента: статьи, библиометрия, бизнес-информация, наборы, словари, электронные книги, энциклопедии/справочники, изображения, законодательная литература, карты, патенты, печатные книги, издательства, отчёты/e-принты, стандарты, статистика, тезисы, видео.

В статье [6] Дэниел Форсман детально представил организационную структуру и технологии работы ЭБ Технического университета Чалмерса. Автор выделяет четыре основных компонента библиотеки:

информационные ресурсы – внутрибиблиотечные операции и взаимодействие с внешними электронными каналами;

издательские сервисы и библиометрия – реализация политики ОД и контроль за университетским репозиторием (всё, опубликованное универси-

тетом и смежными организациями, должно было зарегистрировано);
обслуживание и поддержка обучения – предоставление электронных справок, обучение преподавателей и студентов, взаимодействие с другими библиотеками;

развитие и поддержка ИТ-систем – интеграция внутренних сервисов в «облако» для обеспечения работы на единой технической платформе.

Итак, в основе модели ЭБ Технического университета Чалмерса лежит сервис-ориентированная Центральная база знаний, где отражены печатные и электронные коллекции, включающие в себя полные тексты документов и метаданные, которые должны администрироваться автоматизированными приложениями импорта-экспорта данных на платформе *Discovery*.

Результат внедрения рассмотренной технологии будет идентичен Web 2.0, где свободно связанные (интегрированные) между собой системы и сервисы объединяются в нескольких точках с целью сквозного поиска и неограниченного доступа к электронным информационным ресурсам для пользователей, имеющих прямое или косвенное отношение к университету.

Университетская библиотека Граца (<https://ub.uni-graz.at/de/>) – одно из крупнейших культурных и образовательных учреждений провинции Штирия в Австрии. Включает почти 4 млн информационных носителей. Является гибридной библиотекой, которая приобретает, архивирует, создаёт и предоставляет аналоговые и электронные информационные ресурсы и управляет ими. Подробный обзор организационной структуры, задач и функций библиотеки дан в работах М. Герлинда [7].

Пользоваться фондом и услугами этой библиотеки, а также информационными ресурсами зарубежных университетов и колледжей могут те, кто проживает в Австрии более 14 лет. При наличии читательского билета доступ бесплатен на всех библиотечных площадках кампуса. Кроме того, есть возможность пользоваться большинством БД и вне университета – с VPN-доступом (удалённое обращение к электронным информационным ресурсам для сотрудников и студентов через *Service IT Uni*). Исключение составляют юридические БД, для которых действуют собственные условия удалённого доступа. Внешние пользователи могут получить доступ к ресурсам на рабочих станциях всех библиотечных площадок университета.

Библиотека предлагает различные виды и формы электронных информационных ресурсов.

1. *БД поисковой системы «uni≡kat» Австрийского библиотечного консорциума*. Австрийская национальная библиотека и сервис GmbH (OBVSG) осуществляют служебно-оперативное управление консорциумом и предоставляют широкий спектр библиотечных и информационных ИТ-решений. В настоящее время около 90 библиотек работают совместно онлайн над ка-

талогизацией различных по видам и жанрам документов.

Объединённый (сводный) каталог содержит 13,3 млн записей и 23,6 млн экземпляров, а также 0,8 млн журнальных записей. Разделы каталога по жанрам: журналы университетов, диссертации, дипломные работы, научные труды и др.

Состав союза представлен 80 различными организациями. В БД входят составные каталоги: Бургенланда, Айзенштадта, Граца, Инсбрука, Каринтии, Клагенфурта, Линца, Нижней и Верхней Австрии, Зальцбурга, Штирии, Санкт-Пельтения, Тироля, Форарльберга, Вены, а также каталог художественного, научного и культурного наследия Австрии, составной каталог по образованию и культуре, общий каталог Верхней Австрии.

2. *БД информационной системы (DBIS) [8]* (она представлена выше – в описании ЭБ Университета Марбурга).

3. Университетская библиотека участвует в кооперации e-СМИ Австрии (библиотечные консорциумы Австрии) с соответствующими *БД всех предметных областей университета: Scopus*, Энциклопедия Брокгауза, Энциклопедия о Библии и её восприятии, *RDB* – правовые базы Австрии, Международная энциклопедия социальных и психологических наук, Энциклопедия детской литературы, база международной библиографии, Энциклопедия воспитания, *GeoRef* (международная база данных в области наук о Земле) и др.

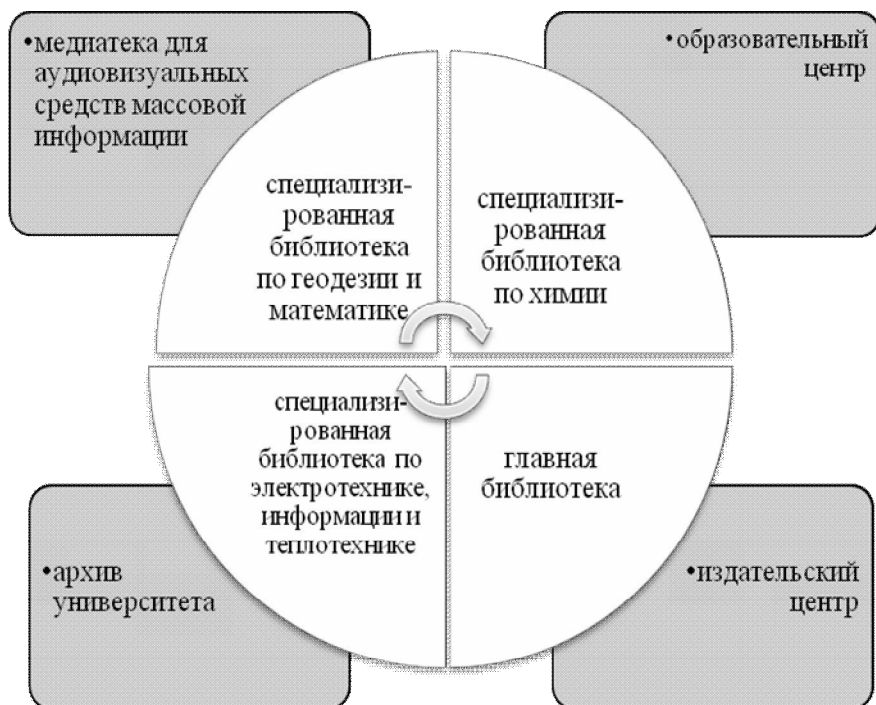
4. Университет Граца открыл учёным доступ к различным научным БД, которые дают возможность демонстрировать, обсуждать и использовать результаты исследований в рамках Берлинской декларации [9]. В проекте участвуют 630 различных организаций и объединений (полный список см.: <https://openaccess.mpg.de/319790/Signatories>). Участие в проекте даёт университету возможность иметь открытый доступ к электронным информационным ресурсам – источнику знаний и культурному наследию – которые были одобрены мировым научным сообществом.

5. *БД (медиаотека)*, содержащая видео, микрофильмы, информацию на CD/DVD-ROM. Каталог этой коллекции включают в себя видеоклипы на различных носителях, структурированных по систематическому и алфавитному принципам; газеты, журналы и серии рисунков на микрофильмах в формате PDF; текстовые и графические коллекции на микрофильмах; книги и другие материалы из средств массовой информации, частично представленные в объединённом (сводном) каталоге университетской библиотеки.

6. *БД архива библиотеки* представлена различными электронными информационными ресурсами: оцифрованные рукописи и печатные работы (более 2 тыс. документов), инкунабулы, отреставрированные фрагменты рукописей, каталог редких документов 1500 г., оцифрованные документы на папирусе.

Библиотека Университета Граца предоставляет услуги прежде всего

студентам и исследователям университета, но есть и информационные ресурсы, доступные всем желающим. Являясь библиографическим информационным центром, библиотека поддерживает научные исследования, обеспечивает образовательный процесс литературой в печатном и электронном видах, сохраняет культурное наследие в технической и естественно-научной сферах. Организационная структура библиотеки Университета Граца выглядит следующим образом.



Такая модель ЭБ университета – комплексная (гибридная) автоматизированная система – помогает:

удовлетворить информационные потребности пользователей (сообществ): студентов и сотрудников университета; исследователей, состоящих в библиотечных консорциумах Австрии, всех читателей;

предоставить информационные сервисы в зависимости от условий доступа и уже затем определить события и действия информационной системы;

организовать удобный доступ к информации, т.е. определить организационно-инструментальные аспекты контента: коллекция, каталог, гипертекст, документ, метаданные и др.;

создать логичный пользовательский интерфейс, процесс индексирования и модель поиска;

определить последовательность элементов произвольного типа, используемых для описания как статического (текст), так и динамического (видео) контента.

Анализ ЭБ университетов Марбурга, Чалмерса и Граца позволяет утверждать, что каждая модель основана на небольшом количестве фундаментальных понятий (организация, содержание, пользователь, функциональность, политика, качество, архитектура), которые объединяются общей концепцией цифровой университетской библиотеки.

Кроме единой модели создания – *DELLOS DLRM*, можно назвать и другие характерные для этих библиотек признаки:

большая часть контента доступна бесплатно на рабочих станциях локальной сети вуза, а также может быть частично использована удалённо для всех студентов и сотрудников университетов при наличии личного кабинета;

в основе архитектуры библиотек лежит принцип Web 2.0 – свободно связанные между собой БД, системы и сервисы объединяются в нескольких точках с целью сквозного поиска и неограниченного доступа к электронным информационным ресурсам;

корпоративное сотрудничество со многими библиотеками, в том числе зарубежными.

Особенности рассмотренных ЭБ представлены в виде таблицы.

Отличительные особенности ЭБ университетов Марбурга, Чалмерса и Граца

Название библиотеки	Отличительная характеристика
ЭБ Университета Марбурга	Записи о печатных ресурсах ежедневно заимствуются из Национального сводного каталога Германии, используется Discovery-система для БД и библиотечных каталогов.
ЭБ Университета Чалмерса	Интегрирует внутренние сервисы в «облако» для работы на единой технической платформе.
ЭБ Университета Граца	БД архива (наличие первоисточников), совместная каталогизация различных по видам и жанрам документов.

Перечисленные понятия (организация, содержание, пользователь, функциональность, политика, качество, архитектура) служат отправной точкой определения миссии ЭБ.

На основе опыта существующих эталонных систем (*CIDOC CRM, FRBR, FRBRoo, DELOS DLRM, 5S*) [10], а также анализа трёх зарубежных университетских ЭБ можно предположить, что в России нужна особая модель в рамках *DELOS DLRM*, которая позволит:

обучающимся самостоятельно формировать свои индивидуальные предпочтения в зависимости от тех учебных дисциплин, которые для них приоритетны;

насытить образовательное пространство носителями знания: разнообразными источниками, экспертами (профессорско-преподавательский состав, работодатели), всевозможными артефактами и др.;

каждому участнику образовательного процесса (пользователь, администратор или агрегатор) создавать максимально эффективную модель книгообеспеченности [11].

Модель может быть реализована в межвузовской ЭБ однопрофильной образовательной организации, например института культуры.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **ГОСТ 7.0.-2016** «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные библиотеки. Основные виды. Структура. Технология формирования». – Москва : Стандартинформ, 2016. – 16 с.

GOST 7.0.-2016 «Sistema standartov po informatsii, bibliotechnomu i izdatelskomu delu. Elektronnyye biblioteki. Osnovnyye vidy. Struktura. Tehnologiya formirovaniya». – Moskva : Standartinform, 2016. – 16 s.

2. **Functional Requirements for Bibliographic Records** [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf (дата обращения: 26.03.2019).

3. **The DELOS Digital Library Reference Model. Foundations for Digital Libraries**: [Электронный ресурс]. – URL: <http://elib.ict.nsc.ru/jspui/handle/ICT/1440> (дата обращения: 18.01.2019).

4. **Digital library architecture**: [Электронный ресурс]. – URL: http://delosw.isti.cnr.it/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=46/ (дата обращения: 18.01.2019).

5. **Регламент № 2016/679** Европейского парламента и Совета Европейского Союза «О защите физических лиц при обработке персональных данных и о свободном обращении таких данных, а также об отмене Директивы 95/46/ЕС (Общий Регламент о защите персональных данных)» [рус., англ.] (Принят в г. Брюсселе 27.04.2016): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.constmb.ru/wp-content/uploads/sites/9/2017/10/Reglament-N-2016679-Evropejskogo-parlamenta-i-Soveta-Evropej.pdf> (дата обращения: 18.01.2019).

Reglament № 2016/679 Evropeyskogo parlamenta i Soveta Evropeyskogo Soyuza «O zashchite fizicheskikh lits pri obrabotke personalnykh dannykh i o svobodnom obrashchenii takih dannykh, a takzhe ob otmene Direktivy 95/46/ES (Obshchiy Reglament o zashchite personalnykh dannykh)» [rus., angl.] (Prinyat v g. Bryussele 27.04.2016): [Elektronnyy resurs].

6. **Daniel Forsman**. A Year from Now You Will Wish You Had Started Today – Redefining Strategy and Organization for Library Automation and Content // Proceedings of the IATUL Conferences. Paper 44: [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.lib.purdue.edu/iatul/2013/papers/44> (дата обращения: 09.01.2019 г.).

7. **Maxl Gerlind**. Universitätsbibliothek und Archiv der Technischen Universität Graz, 2013 // In: Universitätsbibliotheken im Fokus. Aufgaben und Perspektiven der Universitätsbibliotheken an öffentlichen Universitäten in Österreich. – Neugebauer. P. 289–295 [Book chapter].

8. **Datenbank-Infosystem (DBIS)**. Bibliothek der Karl-Franzens-Universität Graz [Электронный ресурс]. – URL: http://dbis.uni-regensburg.de/dbinfo/fachliste.php?bib_id=ubg (дата обращения: 20.01.2019).

9. **Berlin Declaration** on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities [Электронный ресурс]. – URL: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration> (дата обращения: 27.01.2019).

10. **О построении** моделей электронных библиотек / В. А. Резниченко, Г. Ю. Проскудина, К. А. Кудим, О. М. Овдий // Проблемы програмування. – 2010. – № 4. – С. 60–74.

O postroenii modeley elektronnyh bibliotek / V. A. Reznichenko, G. Yu. Proskudina, K. A. Kudim, O. M. Ovdii // Problemi programuvannya. – 2010. – № 4. – S. 60–74.

11. **Грибков Д. Н.** Интеграционные процессы электронных образовательных ресурсов сферы культуры в рамках технологий сотрудничества / Д. Н. Грибков, А. В. Каменев // Науч.-техн. информ. Сер. 1: Организация и методика информ. работы. – 2018. – № 3. – С. 24–28.

Gribkov D. N. Integratsionnye protsessy elektronnyh obrazovatelnyh resursov sfery kultury v ramkah tehnologiy sotrudnichestva / D. N. Gribkov, A. V. Kamenev // Nauch.-tehn. inform. Ser. 1: Organizatsiya i metodika inform. raboty. – 2018. – № 3. – S. 24–28.

Dmitry Gribkov, Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Head of Informatics and Document Studies Chair, Orel Stet Institute of Culture;

bibliotekar2005@mail.ru

15, Leskova st., 302020 Orel, Russia