

УДК 02.004.4  
ББК 78.023+78.60+32.973.202–018.2

## ПРОГРАММНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И УСЛУГ: ВЫБОР БИБЛИОТЕК

© О. Л. Лаврик, О. В. Кулева, Л. Б. Шевченко, 2015

*Государственная публичная научно-техническая библиотека  
Сибирского отделения Российской академии наук  
630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15*

Представлены этапы развития автоматизированных информационных технологий (АИТ) начиная с активного их применения в библиотечно-информационной деятельности с начала 1980-х гг. Процесс их внедрения в библиотеках показан на опыте автоматизации нескольких крупных библиотек (БЕН РАН и ГПНТБ СО РАН).

На основании исследований последних лет приведен общий перечень информационных электронных продуктов и услуг, доступных через сайт библиотеки по следующим группам: справочно-поисковый аппарат (СПА), полнотекстовые и оцифрованные издания, библиографическая продукция, интернет-проекты, библиотечные, библиографические и образовательные услуги, интернет-сервисы.

В 2014 г. на базе ГПНТБ СО РАН в рамках проекта НИР «Развитие системы документных информационно-библиотечных ресурсов и сервисов как основы для информационного обеспечения научных исследований СО РАН» исследовалось современное состояние программно-технологической базы, используемой для создания продуктов, услуг и сервисов через сайт библиотеки. Был изучен опыт 45 федеральных, национальных, республиканских и вузовских библиотек России.

Отбор ресурсов проводился по определенным критериям (технология доступа, происхождение, наличие системы поиска, формат и др.). При оценке ПО учитывались: стоимостной аспект, право собственности, а также набор новых функций и инструментов, имеющихся в программе.

*Ключевые слова:* информационные продукты и услуги, программное обеспечение для библиотек, АБИС, веб-сервисы, облачные технологии.

The article represents stages of automated information technologies (AIT) development since their active use in the library-information activity in early 1980s. The process of their introduction in libraries is shown at the automation experiences of some large libraries (LNS RAS and SPSTL SB RAS).

Based on recent studies a general list of electronic information products and services available through the library sites is shown in the following groups: reference-retrieval aid (RRA), digitized full-text publications, bibliographic production, online projects, library, bibliographic and educational services, Internet-services.

The present state of the software-technological base used to create products and services through the library site was studied on SPSTL SB RAS base in frames of research project «Development of the documentary-information-library resources and services as a basis for informational support of SB RAS research» in 2014. The authors explored experiences of 45 federal, national, republican and university libraries in Russia.

Resources selection was carried out in accordance with specific criteria (a technology of access, origin, search system availability, a format, et al.). Assessing software were guided: a cost aspect and property rights. A special attention was given to a set of new functions and tools available in the software as well.

*Keywords:* information products and services, software for libraries, ALIS, web-services, cloud computing.

**Н**овый виток развития автоматизированных информационных технологий, по мнению ИТ-специалистов, начался с 2000-х гг. Характерные его особенности:

- новое поколение технических средств (ЭВМ четвертого поколения);
- комплексные услуги пользователю;
- интеграция информационных ресурсов;
- развитие геоинформационных систем и технологий;

- использование интеллектуальных информационных технологий и систем;
- объединение (конвергенция) проводных и беспроводных технологий и систем связи;
- дальнейшее обогащение мировой информационной инфраструктуры сервисами, продуктами и услугами.

Используя новейшие технические и программные средства, библиотеки расширяют спектр информационных продуктов и услуг (ИПУ).

В библиотечно-информационной деятельности нашей страны автоматизированные информационные технологии (АИТ) активно начинали применяться только с 1980-х гг., что соответствовало уже четвертому этапу развития АИТ [25]. Дальнейшее их внедрение можно проследить на опыте автоматизации нескольких крупных библиотек.

Начало 1980-х гг.: создание АСУ технологическими процессами (АСУПТ), специализация технологических решений на базе мини-ЭВМ, ПЭВМ и удаленного доступа к массивам данных. Библиотекой по естественным наукам (БЕН) РАН принята в промышленную эксплуатацию первая очередь АС «НАУКА», в автоматизированном режиме осуществляется информирование ученых в режиме избирательного распространения информации (ИРИ). Также БЕН РАН одной из первых в стране организовала удаленный доступ читателей к базам данных (БД) ВИНТИ по коммутируемому телефонному каналу [8]. В ГПНТБ СО РАН был организован удаленный доступ к БД через Централизованные системы автоматизированного обмена (ЦСАО), начали создаваться первые БД собственной генерации на машиночитаемых носителях.

Конец 1980-х гг.: сетевая организация информационных структур. Преобладало интерактивное взаимодействие пользователя с ЭВМ. В БЕН РАН организована локальная вычислительная сеть и внедрена комплексная автоматизация библиотечной технологии (заказ, контроль и регистрация поступлений, распределение по библиотекам, ведение сводного каталога журналов в рамках ЦБС БЕН) на базе персональных компьютеров [8]. В ГПНТБ СО РАН созданы электронные каталоги (ЭК) и ретроспективные БД региональной тематики на основе системы управления БД CDS/ISIS.

1990-е гг.: подключение НИИ СО РАН к компьютерной сети в рамках проекта «Сеть Интернет Новосибирского научного центра СО РАН» (при поддержке РФФИ). Широкому кругу пользователей стали доступны все генерируемые и приобретаемые ресурсы и услуги (например, электронная доставка документов (ЭДД)) библиотеки [23].

Начало 2000-х гг.: глобализация ИТ, ориентация на комплексное удовлетворение услуг пользователей; интеграция информационных ресурсов, объединение (конвергенция) проводных и беспроводных технологий и систем связи и т. д. БЕН РАН разработала и внедрила ряд автоматизированных библиотечных комплексов нового направления: экспертную систему комплектования фондов ЦБС, технологическую систему централизованного комплектования и обработки литературы, систему обработки заказов по МБА, систему обобщенного мониторинга технологических процессов и читательского спроса [9]. В ГПНТБ СО РАН появились модернизированные АБИС ИРБИС и Веб-ИРБИС,

стали предоставляться новые услуги, например, электронный заказ изданий, росло число информационных ресурсов [23].

Возможности использования ИТ для оказания библиотечно-информационных услуг и создания информационных продуктов (ИПУ) интересовали научное библиотечное сообщество фактически с начала их применения в деятельности библиотек. В основном уделялось внимание классификации ИПУ в электронном формате, их видовому разнообразию и рекламированию [1, 3, 10, 12, 14, 17–19], изучались функциональные возможности современных программных средств и платформ, предназначенных для электронных ИПУ [2, 5, 13, 15, 22].

В середине 1990-х гг., по данным национального доклада «Автоматизированные информационные ресурсы России», структуру информационных ресурсов России общего назначения составляли: БД, электронные издания, мультимедиа [1]. Наиболее многочисленными из них являлись БД, а общий перечень продуктов и услуг, представляемых на их основе, включал 15 позиций. При рассмотрении конкретных БД количество услуг снижалось до 5–6 видов. Лидировал, по данным исследователей, ретроспективный поиск. По данным последних лет уже сложились определенные комплексы информационных продуктов и услуг, доступные через сайт библиотеки [12, 14, 17, 18]:

1) Информационные электронные продукты:

- электронные каталоги и БД, сводные и корпоративные ЭК, имидж-каталоги;
- полнотекстовые издания (электронная библиотека, БД, электронная коллекция, архив или фонд): полнотекстовые издания, опубликованные библиотекой<sup>1</sup>, оцифрованные издания из фондов библиотеки;
- электронная библиографическая продукция (ЭБП) – новые поступления, библиографические указатели и обзоры, календари памятных дат, полезные ссылки, дайджесты, виртуальные выставки и экскурсии, навигаторы по удаленным ресурсам;
- интернет-проекты – интернет-музей, тематический сайт и др.;

• аудио- и видеопродукция.

2) Информационные услуги:

- библиографические услуги (консультирование) – виртуальная справочная служба, виртуальная консультация;
- библиотечные услуги – электронный формуляр, онлайн-продление, онлайн-бронирование изданий из фонда, онлайн-регистрация на конференции, электронная регистрация на массовые мероприятия, виртуальный научный кабинет, виртуальный читальный зал;

<sup>1</sup> Научные сборники, обзоры, труды конференций, профессиональные журналы и т. д.

- информационные услуги – ИРИ, дифференцированное обслуживание руководства;
- услуги МБА – ДД;
- образовательные услуги – дистанционное обучение;
- интернет-сервисы – форум, гостевая, голосование, доска объявлений, онлайн-подписка на информационную рассылку, интернет-магазин, онлайн-консультирование.
- информационно-поисковые системы типа Web Scale Discovery.

В 2014 г. на базе ГПНТБ СО РАН в рамках проекта НИР «Развитие системы документных информационно-библиотечных ресурсов и сервисов как основы для информационного обеспечения научных исследований СО РАН» исследовалось современное состояние программно-технологической базы, используемой для предоставления продуктов, услуг и сервисов через сайт библиотеки. Базой для научной работы послужили 45 сайтов федеральных, национальных, республиканских библиотек России (Сибирского и Дальневосточного Федеральных округов), а также 10 вузовских библиотек, включенных в третий ежегодный рейтинг вузов (национальный рейтинг университетов, <http://univer-rating.ru/>).

Прежде всего, в соответствии с вышеприведенным перечнем ИПУ, на сайтах библиотек были выявлены ресурсы по следующим критериям:

- технология доступа – сетевые локальные, сетевые удаленные;
- наличие системы поиска;
- происхождение – наборные, оцифрованные, конвертированные;
- канал восприятия информации – визуальные, аудиальные, аудиовизуальные;
- формат продукта – html, xml, word, pdf, ppt, аудио- и видеоформаты и др.

При отборе ресурсов также определялось используемое программное обеспечение (ПО) по нескольким направлениям: изучение авторских знаков и логотипов на продуктах и услугах, а также научных публикаций по данной теме. Оценивали ПО по стоимостному аспекту (платные, бесплатные) и праву собственности (своя разработка, приобретаемая). Особое внимание уделялось набору новых функций и инструментов, имеющих в программе. Результаты исследования представлены на рисунках 1–4.

Согласно данным, представленным на рисунке 1, библиотеки по преимуществу покупают ПО для создания ЭК и БД (34), электронных библиотек и электронных коллекций (14 и 1 соответственно). Для виртуальных выставок и музеев приобретают программы три библиотеки, в основном это платные версии веб-сервисов для мультимедиа-презентаций. Восемь библиотек используют бесплатные версии сервисов для формирования этих продуктов.

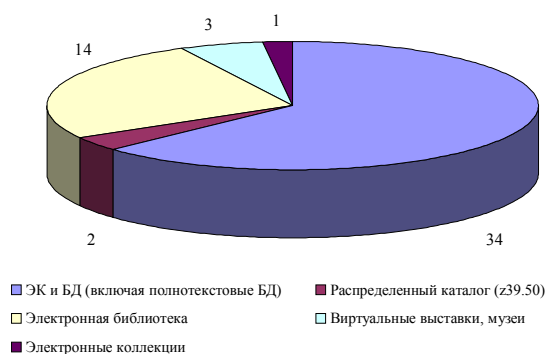


Рис. 1. Количество библиотек, покупающих ПО для создания информационных продуктов

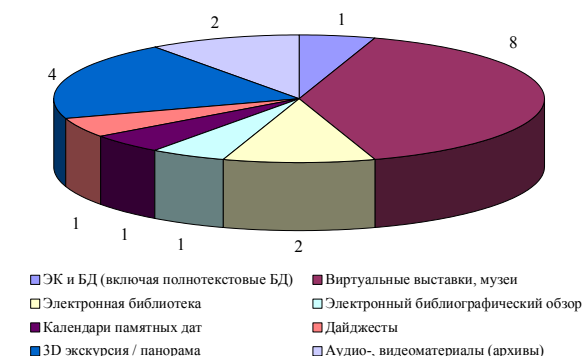


Рис. 2. Количество библиотек, использующих для создания продуктов бесплатные сервисы



Рис. 3. Количество библиотек, создающих информационные продукты на основе собственных разработок

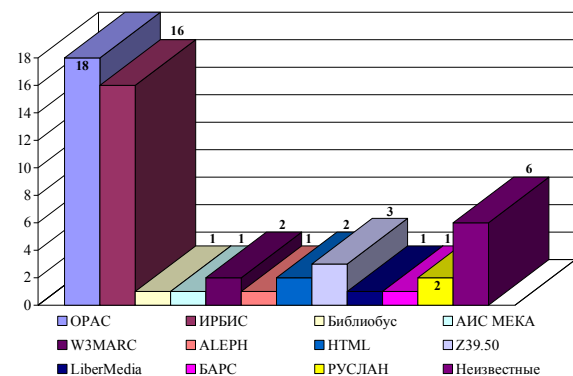


Рис. 4. Виды используемых АИБС

Также бесплатные версии веб-сервисов применяются при разработке 3D-экскурсий (4 библиотеки), аудио- и видеопродуктов (2 библиотеки) и электронной библиографической продукции, обзоров, дайджестов, календарей памятных дат (рис. 2).

Разработкой собственных автоматизированных информационно-библиотечных систем (АИБС) для ЭК и БД занимаются две библиотеки – ГПНТБ России и БЕН РАН. Значительная часть учреждений используют доступные «подручные» средства (HTML, PowerPoint, MS Word и др.) и создают продукты в форматах html, word, pdf, ppt (рис. 3), в том числе: виртуальные выставки (17 библиотек), электронные библиотеки (18), списки новых поступлений (14), электронные библиографические обзоры (1), календари памятных дат (1), электронные коллекции и дайджесты (1). В двух учреждениях для создания электронных библиотек применяется ПО с открытым кодом свободного распространения. Например, в Национальной библиотеке Удмуртской Республики («Удмуртская книга», <http://elibrary.unatlib.org.ru/handle/123456789/7111>) и библиотеке Новосибирского государственного университета (НГУ) (Электронный архив НГУ, <http://nsu.ru/xmlui/>) данные продукты создают на основе программы Dspace.

Как уже отмечалось, для создания электронных библиотек и полнотекстовых коллекций ПО в основном покупают. Приведем наиболее интересные примеры использования различных программных продуктов. Новосибирская государственная областная научная библиотека (<http://www.ngonb.ru/resources/library/>)<sup>2</sup>, ВГБИЛ им. М. И. Рудомино для создания коллекции<sup>3</sup> используют систему управления базами данных Oracle Database, являющуюся объектно-реляционной системой управления. Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина свои коллекции создает на основе программной платформы Microsoft Silverlight, которая позволяет запускать приложения, содержащие анимацию, векторную графику, аудио- и видеоролики. Национальная библиотека Республики Бурятия для создания электронной библиотеки использует модуль J-ИРБИС.

Для создания ЭК и БД библиотеки используют различные АИБС, но большинство информационных продуктов создаются в OPAC (18 библиотек) и ИРБИС (16) (рис. 4). Данные системы обеспечивают автоматизацию всех технологических процессов библиотек от комплектования до обслужи-

вания, в том числе обеспечивая доступ к ресурсам и через интернет-пространство.

В рамках используемых АИБС в последние годы появляются такие услуги, как электронный заказ изданий и электронный формуляр, бронирование изданий и т. д. Например, онлайн-заказ и услуга «мой формуляр» в Государственной публичной исторической библиотеке (ГПИИБ), онлайн-регистрация на конференцию в Российской государственной библиотеке для слепых (<http://www.shpl.ru/>), бронирование-онлайн в Национальной библиотеке Удмуртской Республики (<http://unatlib.ru/services/online-services/other-services/booking-online>) и др.

В целом в библиотеках при использовании ПО для ЭК и БД наблюдается несколько тенденций. Некоторые библиотеки создают данные продукты на основе одного ПО. Например, Центральная научная медицинская библиотека ММА им. И. М. Сеченова все ЭК формирует в OPAC-Global. Другие библиотеки используют несколько АИБС. Например, ГПИИБ России применяет ABSOPAC UNICOD, АИС «МЕКА» и поисковую систему W3MARC; Российская государственная библиотека для молодежи – OPAC-Global и Веб-Ирбис.

Специалисты отмечают, что хаотичность процесса автоматизации в учреждении свидетельствует об отсутствии стратегического плана, что приводит к формированию незаконченных фрагментов ресурсов, в частности БД и ЭК, а также рассогласованию форматов хранения данных [13]. Интеграция этих продуктов будет являться достаточно трудозатратным и дорогостоящим процессом. Это является серьезным препятствием для развития ресурсной базы.

В процессе мониторинга изучались также программно-технологические средства 45 библиотек, используемые для создания сайтов, как самостоятельных интегрированных ресурсов и одновременно платформ для размещения и продвижения информационно-библиотечных продуктов и услуг (прил., таблица). У подавляющего большинства библиотек (39) сайты – собственная разработка. При создании сайтов в основном используется CMS (Content Management System – система управления сайтом) – ПО, позволяющее управлять содержимым и структурой сайта. Применяются как платные (1С-Битрикс), так и бесплатные системы (WordPress). Только у 11 библиотек сайты специально разработаны сторонними организациями за плату.

При предоставлении онлайн-сервисов и услуг на сайтах используются формы собственной разработки. Многие библиотеки применяют бесплатные системы онлайн-консультирования, представляющие собой ПО, предназначенное специально для установки на сайты.

В последнее время все больше библиотек выбирают для своих сайтов информационно- поиско-

<sup>2</sup> Электронный архив старинных газет; Электронная библиотека академика В. П. Казначеева; Электронная библиотека маршала А. И. Покрышкина.

<sup>3</sup> «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» на базе ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», раздел «зарубежная художественная литература» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>).

вые системы типа Web Scale Discovery (Ebsco Discovery Services и Summon) [24]. Они позволяют искать по всем ресурсам библиотеки, предоставлять информацию в режиме ИРИ. Системы платные, но обладают многими преимуществами, так как обеспечивают пользователям простой и многофункциональный доступ ко всему информационному массиву с единого поискового интерфейса, поиск по всем информационным ресурсам библиотеки (электронным каталогам и БД библиотеки, электронной библиотеке, другим ресурсам собственной генерации) и удаленным ресурсам, к которым оформлена подписка.

Одним из перспективных направлений развития онлайн-обслуживания для библиотек являются облачные технологии [16]. Они обеспечивают пользователям эффективный поиск и навигацию из любой точки Интернета, удовлетворяют потребности в использовании современных веб-ориентированных интерфейсов, привычных для интернет-пользователей (единая поисковая строка), а также в новых библиотечных сервисах, предоставляемых в удаленном режиме (удаленный заказ (бронирование) литературы, получение индивидуальных статистических данных) и т. п. В качестве примера можно привести так называемое бесшовное взаимодействие – удобный информационный сервис, реализующий концепцию единого информационного пространства библиотеки, когда пользователь может бесшовно перейти из ЭК библиотеки в ресурсы электронно-библиотечной системы (АИБС «МегаПро», LibGuides) [4, 7, 20].

Таким образом, анализ использования программно-технологической основы для информационных продуктов и услуг показал, что на данный момент для базовых информационных продуктов – ЭК и БД – библиотеки в основном покупают надежное ПО (АБИС). Принципиально новых АБИС, используемых для создания данных продуктов, нет, но происходит совершенствование уже созданных с целью расширения функциональных возможностей. Также на базе АБИС разрабатываются глобальные поисковые инструменты (например, Chamo Discovery на базе VTLs), обеспечивающие единую точку доступа к информации одновременно из нескольких внутренних и внешних источников – библиотечного каталога, электронного хранилища полных текстов, удаленных платных сетевых ресурсов и др.

Исследование показало, что создание электронных библиографических продуктов, а также осуществление различных форм онлайн-обслуживания построено преимущественно на базе собственных разработок (PowerPoint, MS Word, HTML), использовании бесплатных версий веб-сервисов (Calameo, iSpring) и ПО с открытым кодом (Dspace). Здесь следует отметить несколько проблем: отсутствие

квалифицированных программистов в штатах многих библиотек; риск потери ресурсов, созданных на основе бесплатных сервисов.

Специалисты считают, что одним из возможных решений перечисленных проблем может быть использование облачных технологий [5, 21], которые имеют неоспоримые преимущества: отсутствие необходимости приобретения, настройки и эксплуатации программно-аппаратных средств для автоматизации, а также привлечения дорогостоящих ИТ-специалистов; размещение данных неограниченных по объемам и высокую надежность хранения их ресурсов.

Полагаем, что следует ожидать следующую тенденцию. Те базовые ресурсы, для которых ранее библиотеки покупали ПО, будут передаваться для хранения и ведения во внешние информационные фирмы – в «облака». Для разработки и выполнения разнообразных специальных продуктов и услуг будут по-прежнему использоваться преимущественно общедоступные программно-технологические средства.

## Литература

1. Автоматизированные информационные ресурсы России. Состояние и тенденции развития : нац. докл. // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. – 1994. – № 11. – 30 с.
2. *Архипов Д. А.* Результаты сравнительного анализа программного обеспечения отечественных автоматизированных библиотечно-информационных систем // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2007. – № 5. – С. 293–295.
3. *Брежнева В. В., Минкина В. А.* Информационное обслуживание: продукты и услуги, предоставляемые библиотеками и службами информации предприятий : учеб.-практ. пособие / Санкт-Петерб. гос. ун-т культуры и искусств. – 2-е изд., перераб. – СПб., 2006. – 304 с.
4. *Грибов В. Т., Левова Л. В.* Программные средства для автоматизации библиотек: новые задачи и новые решения // Университетская книга. – 2013. – № 10. – С. 66–69.
5. *Грибов В. Т., Ефремов С. В., Левова Л. В.* АИБС «МегаПро» – время новых решений // 21 Международная конференция «Крым 2014»: Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса. Новая библиотека и новый читатель в новой информационно-коммуникационной среде XXI века. Судак, 7–15 июня 2014 г. – М., 2014. – С. 1.
6. *Драцкая М. Е.* Использование сервисов и технологий Веба в библиотеках. Тенденции и перспективы // Библиосфера. – 2012. – № 5. – С. 23–28.
7. *Кайратбеккызы М.* Использование предметных руководств LibGuides // Библиотечное взаимодействие: современные мировые тенденции в развитии вузовской библиотеки : сб. публикаций библиотекарей Назарбаев Ун-та. – Астана, 2013. – С. 55–59.
8. *Каленов Н. Е.* Вопросы автоматизации информационно-библиотечных процессов в Библиотеке по

- естественным наукам АН СССР // Проблемы развития научных исследований в области библиотековедения и библиографии. – М., 1981. – С. 233–247.
9. *Каленов Н. Е.* Современные информационные технологии в деятельности БЕН РАН // Современные технологии в информационном обеспечении науки. – URL: [http://www.benran.ru/Magazin/cgi-bin/Sb\\_03/pr03.exe?!1](http://www.benran.ru/Magazin/cgi-bin/Sb_03/pr03.exe?!1) (дата обращения: 06.04.2015).
  10. *Калюжная Т. А.* Система управления полнотекстовыми электронными изданиями в научной библиотеке : дис. ... канд. пед. наук / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Рос. акад. наук. – Новосибирск, 2004. – 265 с.
  11. *Карауш А. С. Копытков Д. Ю.* К вопросу о межкорпоративных моделях создания электронных каталогов библиотек // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы междунар. конф. «Крым 2005». – М., 2005. – URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2005/disk/33.pdf> (дата обращения: 06.04.2015).
  12. *Кулева О. В.* Информационные продукты и услуги (ИПУ) в библиотечной веб-среде // Труды ГПНТБ СО РАН. – Новосибирск, 2013. – Вып. 5 : Вклад ГПНТБ СО РАН в развитие отечественного библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики. – С. 248–256.
  13. *Лобузина Е. В.* Интернет-комплекс научной библиотеки как средство интеграции информационных ресурсов // Научные и технические библиотеки. – 2012. – № 12. – С. 20–27.
  14. *Павлова А. С.* Библиотеки Российской академии наук: информационные продукты и услуги (по результатам исследования) // Информационное обеспечение науки: новые технологии. – Екатеринбург, 2012. – С. 79–94.
  15. *Попов В. В., Башмаков А. И.* Разработка нового поколения автоматизированных информационно-библиотечных систем семейства «МАРК» и сервиса дистрибуции электронных изданий // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы междунар. конф. «Крым-2013». – М., 2013. – URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2013/disk/102.pdf> (дата обращения: 06.04.2015).
  16. *Редькина Н. С.* Футур-прогноз развития технологии библиотеки в условиях формирования новой информационно-технологической парадигмы // Библиосфера. – 2014. – № 2. – С. 53–58.
  17. *Трачук Л. Ф., Швецова-Водка Г. Н.* Классификация электронной библиографической продукции // Научные и технические библиотеки. – 2009. – № 8. – С. 33–46.
  18. Электронные документы: создание и использование в публичных библиотеках : справочник. – СПб., 2007. – 663 с.
  19. *Юдина И. Г., Лаврик О. Л.* Информационная функция в теории и практике библиотечного дела. – Новосибирск, 2010. – 227 с.
  20. *Dalton M., Pan R.* Snakes or Ladders? Evaluating a LibGuides Pilot at UCD Library // The Journal of Academic Librarianship. – 2014. – Vol. 40, № 5. – P. 515–520.
  21. *Jordan Jay.* Climbing out of the box and into the cloud: Building Web-scale for libraries // Journal of Library Administration. – 2011. – Vol. 51, № 1. – P. 13–17.
  22. *Lihitkar S. R., Lihitkar R. S.* Open Source Software for Developing Digital Library: Comparative Study // Journal of Library & Information Technology. – 2012. – Vol. 32, № 5. – URL: <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/2660> (дата обращения: 06.04.2015).
  23. Традиционная библиотека в электронной среде: новые направления деятельности : коллектив. моногр. / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук ; науч. ред.: Б. С. Елепов, О. Л. Лаврик. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2014. – 324 с.
  24. *Дедик П. Е.* Новые возможности доступа к ресурсам зарубежных библиотек: системы Web Scale Discovery // Научные и технические библиотеки. – 2013. – № 3. – С. 22–37.
  25. Информационные технологии. – URL: [http://edu.dvgups.ru/METDOC/ITS/STRPRO/INF\\_TEH\\_STR/METOD/SULDIN/frame/3.htm](http://edu.dvgups.ru/METDOC/ITS/STRPRO/INF_TEH_STR/METOD/SULDIN/frame/3.htm) (дата обращения: 06.04.2015).

Приложение

Т а б л и ц а

**Использование библиотеками программно-технологических средств  
для создания и развития информационных услуг**

Услуга	ПО	Условия использования для библиотеки	Количество библиотек
Сайт	Собственная разработка	Бесплатно	39
	Разработка сторонних организаций	Платно	11
Виртуальная справочная служба	С помощью системы круглосуточного ежедневного справочного обслуживания questionpoint	Платно	1
	Форма на сайте	Собственная разработка	28
	Дежурный библиограф онлайн в чате	Чат предоставлен сторонней организацией (бесплатно)	1
Запись онлайн	Форма на сайте	Собственная разработка	4

Окончание таблицы

Услуга	ПО	Условия использования для библиотеки	Количество библиотек
Сервис обратной связи	На различных платформах	Сервис предоставлен бесплатно	6
Онлайн-помощник	Встроенный чат на сайте	Бесплатная версия	5
МБА и ЭДД	Форма на сайте	Собственная разработка	14
Онлайн-заказ	Через различные поисковые системы	Платно	4
	Форма на сайте	Собственная разработка	4
Личный кабинет	Форма на сайте	Собственная разработка	8
	Через каталог OPAC	Платно	1
	Каталог Ирбис	Платно	1
Новости в формате RSS	Xml-формат для описания лент новостей	Собственная разработка	3
Интернет-магазин	В рамках сайта	То же	3
Продление книги on-line	Форма на сайте	Собственная разработка	7
Заявка на приобретение книги в библиотеку	Форма на сайте	Собственная разработка	2
Единый поиск по всем информационным ресурсам	Система Ebsco Discovery Services, Summon	Платно	7
	Форма на сайте	Собственная разработка	4
Электронная регистрация на участие в научных мероприятиях	То же	То же	2
Информирование пользователей/организаций на основе постоянно действующих запросов	То же	То же	1
Доступ к полным текстам	Через сайт	То же	4
Виртуальный тур, 3D-экскурсии	На сайте	Продукт создан сторонней организацией	2
Гостевая книга, блог	На сайте	Собственная разработка	2
Интернет-радио, ТВ	То же	Бесплатные программы	3

Материал поступил в редакцию 10.04.2015 г.

Сведения об авторах: *Лаврик Ольга Львовна – доктор педагогических наук, профессор, заместитель директора по научной работе, тел.: (383) 266-29-89, e-mail: lisa@spsl.nsc.ru,*  
*Кулева Олеся Викторовна – кандидат педагогических наук, научный сотрудник научно-технологического отдела, тел.: (383) 266-15-36, e-mail: to3@spsl.nsc.ru,*  
*Шевченко Людмила Борисовна – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории информационно-системного анализа, тел.: (383) 266-15-36, e-mail: obzor@spsl.nsc.ru*