

## **Об использовании программного обеспечения с открытым кодом в деятельности библиотек**

В целях совершенствования информационно-библиотечного обслуживания очевидна необходимость деятельности библиотек по созданию собственных электронных ресурсов. Важное место в этом процессе принадлежит открытым системам и стандартам, которые сыграли решающую роль в стремительном развитии глобального информационного пространства. Именно на них базируется ядро инфраструктуры глобальной сети Интернет.

На основе открытых стандартов происходят и процессы межбиблиотечной коммуникации в электронной среде. А автоматизация многих библиотек по всему миру стала возможной благодаря использованию свободного открытого программного обеспечения.

На сегодняшний день несколько мировых компаний поддерживают разработку открытого ПО для библиотек, начиная с предоставления хостинга и заканчивая установкой и сопровождением программ.

Наиболее популярная комбинация программ с открытым кодом (open source software (OSS)), используемая во всем мире, получила название LAMP. Она включает Linux в качестве операционной системы, Apache для web-сервера, MySQL для управления базами данных, PHP, Perl или Python в качестве среды программирования. По данным компании Netcraft, около 60% web-сайтов мира используют ПО Apache. Достаточно популярно также такое открытое программное обеспечение (ОПО) как браузер Mozilla Firefox и офисная программа Open Office.

Для библиотечной отрасли существует целый спектр ОПО, наиболее известными из которых являются:

- интегрированные библиотечные системы: Koha, Evergreen, OpenBiblio и др.;
- системы управления электронными коллекциями, архивами и библиотеками: Greenstone, ePrints, DSpace, Fedora, CDS Invenio и др.;
- система управления сайтом или система управления контентом (CMS): Plone;
- средство распределенного поиска в сети: reSearcher, VuFind;

- преобразователь IP-адресов: OLinks, CUFTS;
- платформа для дистанционного обучения и управления учебными курсами: Moodle;
- средство авторизации/ аутентификации пользователей: Shibboleth.

При принятии решения о полном или частичном переходе на OSS следует взвесить все «за» и «против». Обычно приводят следующие аргументы:

Аргументы «ЗА»:

- полный контроль и гибкость в адаптации под запросы пользователей (пользователи могут самостоятельно модифицировать исходный программный код);
- безопасность (продукты OSS, по крайней мере, дают возможность детального изучения кода программы, а также возможность устранять возникающие проблемы без ожидания помощи поставщика);
- корректность локализации (каждый пользователь может производить локализацию самостоятельно, что является существенным плюсом для языков малочисленных народов);
- бесплатная поставка (не требуется оплаты за копию OSS, ее можно получить у других пользователей или через Интернет);
- сообщество OSS предоставляет хорошую консультационную поддержку, помощь в обучении специалистов и изучении программы.

Аргументы «ПРОТИВ»:

- коммерческое ПО имеет более совершенное техническое сопровождение;
- коммерческое ПО разрабатывается быстрее;
- при бесплатной поставке надо учитывать скрытые расходы на установку, развитие и сопровождение даже программы с открытым кодом;
- отсутствие крупных компаний, предлагающих решения на основе OSS для полного управления предприятием;
- конкуренция на коммерческом рынке стимулирует развитие ПО;
- коммерческие поставщики обычно поддерживают различные библиотечные мероприятия: конференции, семинары и т.п.

Для пользователей автоматизированных библиотечных систем создан специальный сайт (<http://liblime.com/>), представляющий информацию об OSS для библиотек. На сайте представлены не только различные программные системы, но рассказывается о практическом опыте перехода на OSS в библиотеках разных стран.

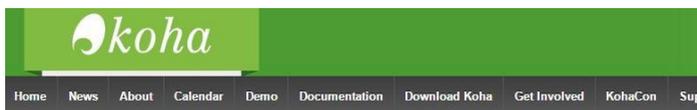
Решения на базе OSS используются и в университетах и в библиотеках Казахстана. Например, в последние годы активно внедряется OSS DSpace для управления электронными коллекциями, институциональными

репозиториями (в Научной библиотеке Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилева, в библиотеке Назарбаев Университета, в Казахском национальном университете имени аль Фараби, Карагандинском государственном техническом университете и других ВУЗах Казахстана).

Развитие информационно-коммуникационных технологий способствовало созданию интегрированных библиотечных систем. Сначала в библиотеках США, а потом в библиотеках европейских стран были созданы справочно-информационные системы. В качестве примера таких систем можно привести OCLC (Online Computer Library Center) – «некоммерческий компьютерный библиотечный сервис и научно-исследовательская организация, некоммерческой целью которой является расширение доступа к мировой информации и сокращение расходов на обработку информации». OCLC был основан 6 июля 1967 г. как межбиблиотечный корпоративный центр колледжей штата Огайо (США). В настоящее время более 72000 библиотек в 170 странах и территориях используют услуги OCLC для поиска, приобретения, каталогизации, заимствования и сохранения библиотечных материалов.

Библиотечное сотрудничество на международном и национальном уровнях, современные информационно-коммуникационные технологии способствуют объединению библиотек, приводят к интеграции их деятельности, появлению и широкому распространению таких интегрированных библиотечно-информационных систем, как Koha, Evergreen, PhpMyBibli, OPALS и другие.

## АБИС Koha



## Koha Library Software

### The world's first free and open source library system

Koha is a fully featured, scalable library management system. Development is sponsored by libraries of varying types and sizes, volunteers, and support companies worldwide.



Koha является первой интегрированной библиотечной системой с открытым исходным кодом, которая широко используется публичными, школьными и специальными библиотеками. Направление развития данной системы задает мировое библиотечное сообщество, которое и определяет технологические задания. Большой набор функциональных возможностей системы Koha продолжает расширяться, чтобы удовлетворять потребности своей основной пользовательской аудитории.

Слово «koha» на языке маори означает дар или пожертвование. Система Koha была создана в 1999 г. новозеландской компанией «Katipo Communication LTD» и впервые была внедрена в январе 2000 г. Первые версии системы Koha были предназначены для малых и средних библиотек, впоследствии она была модернизирована и в настоящее время ее используют более 350 различных библиотек по всему миру. Одной из наиболее важных функций системы является поддержка нескольких языков. В 2010 г. Koha была переведена с английского на французский, арабский и многие другие языки. Она обеспечивает обмен информацией между различными удаленными друг от друга библиотеками.

Также начиная с 2000 года, библиографические записи в системе Koha стали составляться в формате USMARC. Несмотря на то, что Koha работает и на операционной системе Windows, она разрабатывалась на платформе LAMP.

Пользовательский интерфейс Koha можно конфигурировать и адаптировать по требованиям пользователя.

Подробная пошаговая инструкция установки АБИС «Koha» на Linux Ubuntu приведена на wiki-ресурсе сообщества Koha ([http://wiki.koha-community.org/wiki/Koha\\_on\\_Ubuntu](http://wiki.koha-community.org/wiki/Koha_on_Ubuntu)).

Практическая реализация системы Koha показала адекватность в качестве инструмента решения библиотечных задач, а также возможность ее адаптации к деятельности информационно-библиотечных учреждений Узбекистана.

### **Интегрированная библиотечная система Evergreen**

Evergreen (<http://evergreen-ils.org/>) была разработана консорциумом PINES (штат Джорджия, США) «с нуля» для применения в очень большой публичной библиотеке и библиотеках всего штата, где была потребность обрабатывать миллионы записей для сотен библиотек. Основная часть программы написана на языке программирования Perl, отдельные модули разработаны с использованием языка C. Базы данных Evergreen реализованы в среде PostgreSQL. Интерфейс электронного

каталога написан на JavaScript и XHTML, таким образом, для доступа к нему подходит любой современный веб-браузер.

Evergreen автоматизирует повседневные операции в библиотеке, такие как учет фондов, учет читателей и наполнение веб-каталога. Библиотекари используют систему для эффективного управления библиотекой и предоставления информационных услуг своим читателям. Evergreen определяет сроки выдачи и возврата документов, показывает местонахождение любой книги, компакт-диска и любых других документов в фонде библиотеки. Система имеет дружелюбный веб-интерфейс электронного каталога.

Программа Evergreen, её исходные коды, а также разнообразная документация доступны на сайте программы (<http://www.open-ils.org/dokuwiki/>). Также на сайте сообщества можно ознакомиться с планируемыми улучшениями в новых версиях системы и разместить собственные предложения.

**OpenBiblio** – автоматизированная интегрированная библиотечная система с открытым кодом, разработанная в 2002 г. Дейвом Стивенсом, который был заинтересован в создании простой в использовании, легкой в установке библиотечной системы. OpenBiblio включает в себя OPAC (Open Public Access Catalog), учет книговыдачи и административные функции. Система работает с различными видами материалов: книгами, картами, видеокассетами и дисками, журналами и газетами. Она написана на PHP и имеет 4 базовых режима:

*Выдача материалов* (Администратор системы может фиксировать выдачу информационных материалов из библиотеки и их возврат, а также резервирование запросов на материалы, которые в данный момент выданы другим пользователям. Система учитывает время нахождения материалов у каждого пользователя).

*Каталогизация* (режим регистрации материалов в каталоге, заполнение карточки согласно шаблону, поиск нужного материала).

*Администрирование* (В режиме администратора можно создавать новые коллекции материалов, создавать новые типы материалов, добавлять пользователей, изменять их права, а так же настраивать внешний вид и параметры самой системы).

*Составление отчетов* (В этом режиме можно составлять и сохранять в формате PDF самые различные отчеты, от перечня книг в коллекции до списка материалов, выданных тому или иному пользователю).

Ученые из Национального университета Мексики рекомендуют использовать OpenBiblio в библиотеках коренных мексиканских народов,

потому что в ней поддерживается язык Науатль (относится к группе языков ацтекской семьи). Национальная библиотека Армении рекомендует использование OpenBiblio в своей стране для небольших библиотек (менее 49000 томов), а также для сельских библиотек. Система была переведена на испанский язык кастильским профессором Хорхе Лара и используется в системе школьных библиотек Чили, Кубы и Венесуэлы под названием EspaBiblio. В США в штате Вайоминг разработана серия методических материалов для небольших библиотек, заинтересованных в реализации OpenBiblio. Преподаватели Бразильского Федерального университета Параиба используют программу OpenBiblio при подготовке будущих библиотекарей по автоматизации библиотечных процессов.

OpenBiblio вошла в «55 открытых приложений, способных изменить образование». Автор списка – Cynthia Harvey. Этот список предлагает лишь малую часть открытых приложений, которые помогают педагогам и вдохновляют студентов на учёбу. Полную документацию по OpenBiblio можно найти по адресу <http://obiblio.sourceforge.net/>.

**Librarika** (<https://librarika.com>) еще одна бесплатная онлайн интегрированная библиотечная система, создатели которой используют модель SaaS (программное обеспечение как услуга) на основе смарт-интегрированной библиотечной системы (ILS), развернутой в «облаке» и с использованием «облачных» технологий. Система позиционируется для малых и средних библиотек, которые не могут себе позволить дорогостоящее специализированное ПО и администраторов, и вынуждены использовать свободные и открытые библиотечные системы. Она очень удобна и проста в использовании. Сегодня платформу Librarika ILS уже используют небольшие университеты и колледжи США и одна из университетских библиотек в Бангладеш. Так как система Librarika строится на облачных технологиях, то ее также можно использовать как ПО для создания электронных библиотек.

Librarika:

- это возможность мгновенно создать свою онлайн-библиотеку в Librarika.
- это неограниченное количество пользователей Библиотеки.
- нет расходов на аппаратное и программное обеспечение.
- не требует установки и расходов на техническое обслуживание.
- это легкая, не требует технического мастерства, установка и поддержка.
- доступ из любой точки мира с помощью любого интернет-браузера.
- поддержка нескольких клиентских библиотек.
- безопасна и на 100% бесплатна.
- рассчитана на фонд до 2000 записей, однако, есть возможность увеличить лимит для некоммерческой деятельности.

В заключение следует отметить, что в действительности в полной мере воспользоваться функционалом вышеперечисленного OSS могут только программисты, умеющие читать и писать программный код. Однако, не стоит думать, что свободные программные продукты предназначены исключительно для программистов. Если библиотека, не имеющая таких специалистов, желает тем или иным образом изменить используемую ею программу с открытым кодом для расширения ее функциональности, то она может (единолично или объединившись с другими библиотеками, использующими ту же программу) нанять программиста, способного внести необходимые изменения в программу.

Подобная практика весьма распространена. Кроме того, для распространения свободной программы самому быть программистом вообще необязательно.

### **Использованная литература**

1. Kumar, Suresh N. Global training programme on digital library and knowledge management. – Fluid Control Research Institute, Kanjikode West, Palakkad, Kerala, India, 2013.
2. Hadro, Josh. «Koha with class» goes 3.0 // *Library journal*. – 2008, November 1. -p.21. – Режим доступа: <http://elibrary.bsu.az>. Дата доступа: 11.05.2017.
3. Eby, Ryan. Open-Source Server Applications // *Library technology reports*. – 2007, May-June. – p.48–53. – Режим доступа: <http://elibrary.bsu.az>. Дата доступа: 11.05.2017.
4. Ахмедов Д. Анализ состояния и развития открытых систем для библиотек // Сборник «Технологии создания и научно-образовательной информации в сети электронных библиотек». – Ташкент, 2011.
5. Chawner B. Factors influencing participant satisfaction with free/libre and open source software projects: Doctor's Thesis. – Wellington, 2011.
6. Chudnov D. Open source software: the future of library systems // *Library Journal*. – 1999.
7. Tennant, Roy (16 April 2008). «Picking When to Jump, Part 2». *Library Journal*. Reed Business Information. Retrieved 20 January 2009.