

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ. ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ

УДК 026.06

DOI 10.33186/1027-3689-2019-5-49-66

**Р. А. Барышев, О. И. Бабина, М. М. Манушкина,
И. А. Цветочкина**

*Библиотечно-издательский комплекс Сибирского федерального
университета (Красноярск)*

Модель активной электронной библиотеки университета на основе сервисов опережения запроса

Библиотека университета представлена как сложная система, включающая в себя элементы с различными свойствами. Как и в любой системе, структурное изменение неизбежно отражается на всех её компонентах. В статье раскрыт механизм опережения запроса, представлены сервисы, которые могут работать по этой технологии. Дано определение понятия «активная библиотека университета» – информационное классическое или сетевое обслуживание читателя на любом носителе на базе сервисов опережения запроса. Предложена классификация сервисов активной библиотеки по двум признакам: направлениям деятельности библиотеки (библиотечные, научные и учебные) и способам получения информации (традиционные; традиционные, реализованные онлайн, и сервисы опережения запроса). Проанализирована структура ядра активной библиотеки, включающая три равнозначных элемента: базовый, промежуточный и интеллектуальный. Рассмотрена схема работы активной библиотеки. Отмечено, что вместе с запрашиваемым источником она может предлагать читателю целый комплекс дополнительных услуг: рецензии на работу, список публикаций автора запрашиваемого документа, сведения о цитируемости его работ, перечень других работ по данной тематике и др. На основе представленной классификации, структуры ядра и схемы работы построена модель активной библиотеки университета.

Ключевые слова: активная библиотека, библиотека университета, ядро активной библиотеки, модель, опережение запроса, онлайн-сервисы.

DIGITAL RESOURCES. ELECTRONIC LIBRARIES

UDC 026.06

DOI 10.33186/1027-3689-2019-5-49-66

**Ruslan Baryshev, Olga Babina, Margarita Manushkina
and Irina Tsvetochkina**

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

The model of a dynamic university library based on the leading query services

The university libraries are analyzed as an integrated system of elements with various characteristics. Within any system, any structural changes will inevitably impact its every component. The authors describe the mechanism for leading query and corresponding services. They also define the term “dynamic university library” which is the traditional or networked user information services with any media based on the leading query services. The dynamic library services are classified by the library specialization (library, research and academic services) and by information delivery method (traditional, online traditional and the leading query services). The core collection structure comprises three equally-weighted elements: the basic, intermediary, and intellectual one. The scheme of useable library operation is revealed. Along with sources ordered, the libraries can offer a series of additional services: reviews, author’s bibliography, citation data, subject bibliographies, etc. Based on the suggested classification, the core structure and operation scheme, the model of a dynamic university library is designed.

Keywords: dynamic library, university library, useable library core, model, leading query, online services.

The main goal of the electronic library of the university should be the processing of information for the advance supply of information. So, if the electronic library is endowed with the ability to analyze the available information about users, it can be brought to a new level with fundamentally different possibilities, it will pass from a passive state into an active one. Large information systems especially such as the Yandex, Google, etc., as well as social networks, are trying to create a user model and submit information on its basis. The information in these systems is mainly of a commercial, advertising nature. We developed a classification for two reasons – the library’s activities and ways of getting information by users. In areas of activity can be identified library, scientific and educational services. We describe the structure of the model of the active electronic library. Its core is integrated into the personal account of the reader and consists of three blocks (levels). The first block is the provision of literature to students and teach-

ers based on data about the disciplines they study or teach. The automated system, having data about the student or teacher, offers literature according to the list of disciplines in the curriculum. The basic level reflects the educational and information needs of the student as a representative of a fairly large community – the course, specialty. The information offered by the system is the same for all students of the study group and is provided without regard to personal characteristics. The next block of the system is an individual approach to service: accounting for both educational, scientific, and other preferences of a student or teacher (for example, a hobby). For automatic information support, the library analyzes the user's requests, the data of his profile in the personal account. Using the user's personal account, the core of the automated system loads the relevant information needs of the student or teacher content from their own or partner funds. The third, intelligent core block is a powerful search engine (Ebsco Discovery Service, Summon or equivalent) integrated via the API protocol.

Автоматизированная информационная система (АИС) современного вуза является технологической основой информационно-образовательной среды. АИС вуза или его крупных подразделений имеет, как правило, сложную структуру, состоящую из подсистем [2], в каждой из которых собраны значительные ресурсы – учебная, научная, административная и другая информация, которая так или иначе может быть использована для оценки текущих потребностей студента и преподавателя [18].

В личном кабинете, как правило, публикуются объявления системы, выдаются справки и документы по запросу пользователя, создаётся возможность коммуникаций. В лучшем случае в нём хранятся материалы, в числе которых – используемые студентом электронные курсы. Такие функции личный кабинет выполняет в большинстве информационно-образовательных систем конкретных вузов, причём иногда функции личного кабинета ещё более ограничены [8–11]. Чтобы убедиться в этом, достаточно взглянуть на описание функций личного кабинета студента практически любого вуза – НИУ ВШЭ, МГТУ им. Н. Э. Баумана и др.

Традиционная электронная библиотека вуза хранит и выдаёт информацию, оказывает некоторые услуги по запросам пользователей, т.е. это «склад» сведений и ресурсов для выполнения информационных услуг по запросу студентов, преподавателей, сотрудников деканата и других административных органов. ЭБ, которая реагирует только на запросы пользователей, является *пассивной*.

На наш взгляд, главной целью ЭБ вуза должна стать обработка информации для управляющего воздействия посредством опережающей подачи

сведений, необходимых для успешного обучения, научной деятельности, вовлечения студентов в общественную, спортивную, культурно-творческую и другую деятельность [1, 17]. То есть если ЭБ будет способна анализировать имеющиеся сведения о пользователях, её можно вывести на новый уровень с принципиально иными возможностями. Когда система частично или полностью станет опираться на доступные данные о субъекте, она из пассивного состояния перейдёт в активное.

В диссертационном исследовании Ю. В. Нохрина [24] ЭБ рассматривается как относительно самостоятельная перспективная форма существования библиотеки в информационном сообществе. Она представляет собой интегративный социальный и технический комплекс, ориентированный на выполнение традиционных и нетрадиционных библиотечных функций на принципиально новой технологической основе, включая информационные технологии; в него входят: периферийное аппаратное, а также программное, математическое, лингвистическое обеспечение; средства телекоммуникации, сетевые информационные ресурсы.

Назовём ЭБ, которая предоставляет информацию, опережающую запрос пользователя, *активной*. А технологию опережающей подачи информации – опережением запроса.

Очевидно, что управляющее воздействие невозможно, если нет информации о текущем статусе пользователя, опирающейся на данные АИС вуза.

Практически все крупные информационные системы, рассчитанные на широкий круг пользователей, в особенности интернет-поисковики «Яндекс», *Google* и т.д., а также социальные сети, пытаются создать модель пользователя и на её основе – опережающую информацию. Информация в этих системах в основном носит коммерческий, рекламный характер, зачастую она неактуальна и назойлива.

Более удачна сеть *ResearchGate*, рассчитанная на научных работников. Модель пользователя в ней более совершенна за счёт ограниченности сообщества и круга опережающих запросов (библиографического характера). Поскольку *ResearchGate* базируется на технологиях социальной сети, в неё интегрирована система опережения запроса. Но если пользователь самостоятельно не вносит данные о своём статусе (не заполняет до конца все поля своего профиля), эффективность системы резко сокращается [3, 4]. У активной ЭБ университета может не быть этого недостатка, поскольку в АИС вуза включено много данных о субъекте.

Классификация сервисов активной электронной библиотеки

Активными могут быть как традиционные, так и электронные компоненты библиотечной среды. Активность традиционных проявляется в организации и проведении массовых мероприятий, электронных – во внедрении в работу библиотеки информационно-коммуникационных технологий, позволяющих предоставлять ресурсы и услуги читателям через интернет [5, 6]. Поэтому особую актуальность приобретают исследования ЭБ как одного из важнейших элементов библиотечно-информационной деятельности.

Модель активной ЭБ, по мнению авторов, включает в себя сервисы, которые можно классифицировать по направлениям деятельности (библиотечные, научные и учебные) и способам получения информации (традиционные, онлайн и сервисы опережения запроса). Проблема классификации сервисов заключается в том, что если используются информационно-коммуникационные инструменты, их можно отнести ко всем категориям: поиск информации, электронная доставка документов (ЭДД), продление книг.

Библиотечные сервисы ориентированы на оказание традиционных информационно-библиотечных услуг и включают доступ к поиску информации, МБА, ЭДД, «Книга по требованию» или «Печать по требованию», заказ и бронирование изданий, консультации (справки), виртуальную справочную службу, антиплагиат, просмотр задолженности, история выдачи книг, продление срока пользования.

Научные сервисы направлены на поддержку публикационной активности пользователя. Их перечень услуг – от подбора литературы для написания статьи до её публикации в рейтинговых журналах.

Особое место занимают *учебные сервисы*, которые позволяют анализировать обеспеченность вуза учебной и учебно-методической литературой в печатном и электронном виде и поддерживают учебный процесс.

Представленные сервисы в совокупности удовлетворяют большинство информационных, научных и учебных потребностей преподавателя и студента. Разработка и внедрение новых сервисов обеспечивают экономичный и эффективный доступ пользователей к справочно-библиографическим и полнотекстовым отечественным и зарубежным ресурсам Научной библиотеки Сибирского федерального университета (НБ СФУ) с соблюдением законов об авторском праве и защите интеллектуальной собственности. Являясь автоматизированными, сервисы эффективно перераспределяют нагрузку между сотрудниками библиотеки, высвобождая рабочее время для повышения профессиональных компетенций.

Отметим, что ряд сервисов (например, избирательное распространение информации, ИРИ), связанных с текущим информационным обслуживанием пользователей, функционируют в некоторых научных библиотеках и информационных центрах.

ИРИ реализуется посредством рассылки оповещений о новых поступлениях по заранее сформированным тематическим профилям. Его функции и возможности освещены в трудах отечественных библиотековедов [19–23]. Так И. Г. Юдина, О. Л. Лаврик [20] изучили использование ИРИ для информационного обеспечения отечественных научных исследований на новой ресурсно-технологической базе. Ю. В. Мохначева [21] представила методику реализации ИРИ в академических НИИ. О. Б. Ушакова [22] проанализировала опыт перевода картотеки абонентов ИРИ в формат БД Системы автоматизации библиотек ИРБИС в Дорожном центре НТИ Красноярской железной дороги и результаты работы после ввода системы в опытную эксплуатацию. Р. В. Ахремчик [23] представила опыт работы отдела электронных ресурсов Центральной научной библиотеки им. Я. Коласа Национальной академии наук Беларуси по обслуживанию пользователей в режиме ИРИ посредством электронных БД и веб-технологий.

Активная библиотека собирает информацию о пользователе, анализирует его анкетные данные, запросы, историю поиска и предлагает информацию с опережением. Такая информация динамична: она отражает меняющийся статус пользователя (переход с курса на курс, поступление в магистратуру, аспирантуру и др.), его интересы и информационные потребности, связанные с учебной и научной деятельностью, увлечениями, которые тоже могут меняться [12–16].

Динамический контекст задаёт содержание информации, предлагаемой пользователю. Активная ЭБ, которая обеспечивает пользователя информацией, не дожидаясь запроса, может влиять на развитие его информационных потребностей. Такой подход позволяет выстраивать более эффективную коммуникацию:

1. Пользователь избавляется от необходимости просматривать большие объёмы информации в поисках интересной или важной для него;
2. Библиотека предлагает информацию из источников, о которых пользователь может не знать: статьи из не известных ему журналов, междисциплинарную информацию, книги и монографии «не на слуху»;
3. Библиотека информирует пользователя о новинках, связанных с его интересами, новых поступлениях и статьях, не нужно самостоятельно делать обзоры;

4. Библиотека предлагает информацию, которая может выходить за рамки актуальных потребностей пользователя, создавая «зону ближайшего развития» интересов и информационных потребностей;

5. Проявляя активность, библиотека может «вести» пользователя, выстраивать стратегию освоения им дисциплины, предметной области, научно-гно знания;

6. Информация представляется в наиболее удобной конкретному пользователю форме – текст, аудио, видео, анимация;

7. Непрерывный анализ данных о пользователе делает предлагаемую ему информацию индивидуализированной, отражающей личностные характеристики.

Активная ЭБ оказывает читателю и дополнительные услуги: рецензии на данную работу, список публикаций автора запрашиваемого документа, сведения о цитируемости его работ, перечень других работ по обозначенной тематике и др. Такой подход к работе с читателем выходит за рамки традиционной деятельности библиотеки и характеризует её позицию как активную.

Для систематизации сервисов и представления их в модели активной ЭБ авторы этого исследования разработали классификацию по двум основаниям – направлениям деятельности библиотеки (табл. 1) и способам получения информации пользователями (табл. 2). По направлениям деятельности можно выделить библиотечные, научные и учебные сервисы.

Таблица 1

**Перечень сервисов активной ЭБ
по направлениям деятельности библиотеки**

Название сервиса	Библиотечные	Учебные	Научные
Доступ к поиску информации	+		
МБА	+		
ЭДД	+		
«Книга по требованию» или «Печать по требованию»	+		
Заказ изданий и бронирование	+		
Консультации (справки)	+		
Виртуальная справочная служба	+	+	
Антиплагиат		+	+
Просмотр задолженности	+		
История выдачи книг	+		
Продление срока пользования	+		
Литература по читаемым дисциплинам		+	

Название сервиса	Библиотечные	Учебные	Научные
Книгообеспеченность		+	
Подбор литературы для публикации в научных журналах			+
Визуализация данных для статьи			+
Выбор журнала			+
Проверка журнала			+
Оформление списка литературы			+
Внесение публикации в РИНЦ			+
Поиск коллабораций			+
Проверка наукометрических показателей			+
Запись на консультацию			+

В этом перечне определены направления деятельности библиотеки с учётом целей и задач вуза по организации информационно-образовательной среды.

Выше отмечалось, что сущностная характеристика активной ЭБ – опережение информационного запроса пользователя на основе анализа информации – о нём и поступающей от него. Такая характеристика коренным образом преобразует существующие сервисы и позволяет предложить новые. Ряд традиционных библиотечных сервисов уже перешли в режим онлайн.

Следующий шаг развития ЭБ – организация сервисов опережения запроса. Охарактеризуем их по способам получения информации: традиционные, традиционные, работающие в режиме онлайн, и сервисы опережения запроса. Более подробно технология работы сервисов опережения запроса раскрыта в [7].

Таблица 2

Перечень сервисов активной ЭБ по способам получения информации

Наименование сервиса	Традиционные	Традиционные онлайн	Сервисы опережения запроса
Доступ к поиску информации	+	+	+
МБА	+	+	
ЭДД		+	+
«Книга по требованию» или «Печать по требованию»		+	
Заказ изданий и бронирование	+	+	
Консультации (справки)	+		

Наименование сервиса	Традиционные	Традиционные онлайн	Сервисы опережения запроса
Виртуальная справочная служба		+	+
Антиплагиат		+	
Просмотр задолженности	+	+	
История выдачи книг	+	+	
Продление срока пользования	+	+	+
Литература по читаемым дисциплинам		+	+
Книгообеспеченность	+	+	+
Подбор литературы для публикации в научных журналах	+	+	+
Визуализация данных для статьи		+	+
Выбор журнала	+	+	+
Проверка журнала	+	+	
Оформление списка литературы	+	+	+
Внесение публикации в РИНЦ	+	+	+
Поиск коллабораций	+	+	
Проверка наукометрических показателей	+	+	+
Запись на консультацию	+	+	+

Как видно из перечня, большая часть сервисов переходит в режим онлайн и с помощью ИКТ становится сервисом опережения запроса. Эта тенденция предполагает все формы обслуживания читателей: посещение библиотеки, получение информации онлайн в удобное время с учётом личных запросов и потребностей. Таким образом, научная библиотека обеспечивает комплексный подход к формированию и предоставлению зарубежных и отечественных информационных ресурсов и развивает сервисные услуги, позволяющие быстро и качественно удовлетворять потребности пользователей.

Структура активной электронной библиотеки университета

Опишем структуру модели активной ЭБ. Её ядро интегрировано в личный кабинет читателя и состоит из трёх блоков (уровней). Первый блок – предоставление литературы студентам и преподавателям на основе данных о дисциплинах, которые они изучают или преподают. Автоматизированная система, имея данные о студенте или преподавателе, предлагает литературу согласно перечню дисциплин в учебном плане. Базовый уровень отражает учебно-информационную потребность студента как представителя достаточ-

но большой общности – курса, специальности. Предлагаемая системой информация едина для всех студентов учебной группы и предоставляется без учёта личностных особенностей.

Следующий блок ядра системы – индивидуальный подход к обслуживанию: учитываются как учебные, научные, так и прочие предпочтения студента или преподавателя (например, хобби). Этот блок работает на основе информационно-поисковых языков (ГРНТИ, УДК, ББК ряда зарубежных классификаций) и предполагает адресное предоставление литературы с учётом научных, учебных и внеучебных интересов пользователя.

Для автоматической информационной поддержки библиотека анализирует запросы пользователя, данные его профиля в личном кабинете. Используя личный кабинет, ядро автоматизированной системы загружает релевантный информационным потребностям студента или преподавателя контент из собственных или партнёрских фондов.

Третий интеллектуальный блок ядра – мощная поисковая система (*Ebsco Discovery Service*, *Summon* или аналог), интегрированная через *API*-протокол. При каждом посещении пользователем личного кабинета система генерирует запросы по всем мировым базам данных, подключённым к научной библиотеке, и загружает новейшие научные и учебные материалы (статьи, обзоры, учебники и др.). На этом уровне осуществляется полностью автоматизированная поддержка преподавателя и исследователя актуальным и верифицированным контентом (рис. 1).

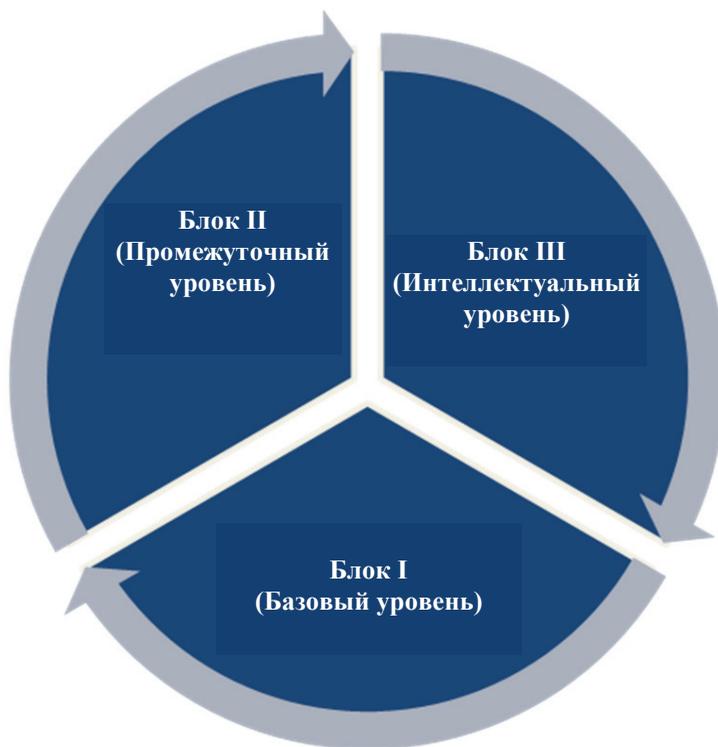


Рис. 1. Структура ядра активной ЭБ университета

Технологии, реализованные в ядре активной ЭБ, существенно расширяют доступ учёных к мировым базам данных, сокращая время на поиск необходимых научных трудов, справочной информации, результатов исследований. Система позволяет затрачивать меньше усилий на отбор необходимых для научной и учебной деятельности литературных источников, а также быть в курсе актуальных исследований в интересующей области и повышать публикационную активность, что в конечном счёте должно повлиять на рейтинг университета.

Далее к ядру системы подключаются сервисы, решающие дополнительные задачи на основе автоматизированных или частично автоматизированных технологий. Схематическое различие между традиционной электронной библиотекой и активной ЭБ представлено на рис. 2, 3.



Рис. 2. Схема работы ЭБ

По традиционной схеме работы ЭБ пользователь обращается в личный кабинет – единую точку доступа ко всем онлайн-сервисам. По его запросам сервисы взаимодействуют с различными элементами библиотечной системы. В конечном итоге в личный кабинет доставляются запрашиваемые ресурсы или услуги.

Такая библиотека пассивна в силу того, что цикл её деятельности запускается по запросу пользователя, конечный результат цикла – доставка запрашиваемой информации.

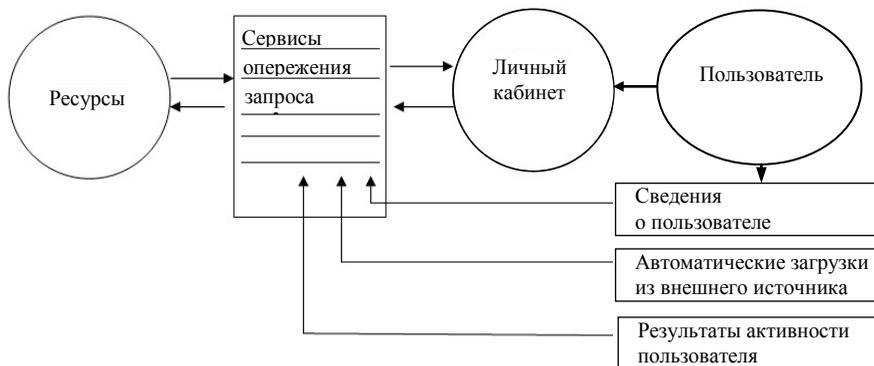


Рис. 3. Схема работы активной ЭБ университета

ЭБ становится активной, когда цикл её деятельности запускается до того, как пользователь сделал запрос. Так, первокурсник, авторизовавшись в личном кабинете, сразу находит рекомендованную литературу по дисциплинам первого семестра. От него не требуется никакого запроса: библиотека, выступая элементом электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) вуза, собрала имеющиеся о нём сведения и сформировала рекомендации.

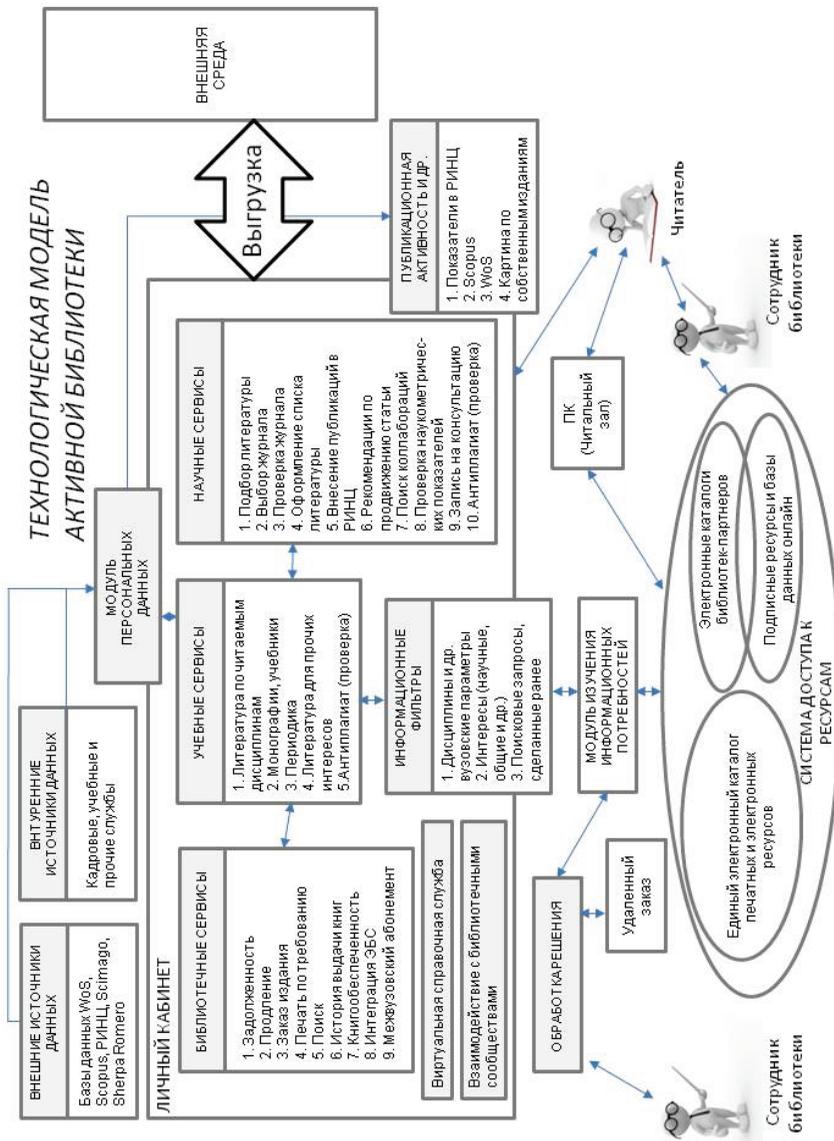


Рис. 4. Модель активной ЭБ

В дальнейшем библиотека обогащается информацией о пользователе, анализирует историю его запросов и формирует новые, более персонализированные, рекомендации, отражающие его образовательные, научные, досуговые интересы. При таком взаимодействии библиотека становится для пользователя не просто складом ресурсов, но и гидом по локальным и доступным ей глобальным информационным ресурсам, она поддерживает и направляет познавательную активность пользователя. Модель активной ЭБ представлена на рис. 4.

У читателя есть несколько способов доступа к ресурсам: традиционный – обращение к библиотекарю, с использованием компьютера в читальном зале или любого устройства, позволяющего войти в личный кабинет независимо от местонахождения пользователя. Система доступа к ресурсам включает в себя ЭК электронных и печатных ресурсов, ЭК библиотек-партнёров, а также подписные ресурсы и базы данных.

При обращении к библиотекарю, минуя личный кабинет, читатель получает все требуемые услуги, но автоматизированные модули активной ЭБ не «видят» сведений о читателе и не работают в потоковом режиме. Обращаясь к активной ЭБ посредством компьютера в читальном зале без авторизации, пользователь получает в распоряжение все пассивные сервисы, построенные по классическому принципу: запрос – ответ (например, «Проверка журнала», «Антиплагиат»).

Вход в личный кабинет после авторизации запускает ядро активной ЭБ, которое опрашивает все подключенные внешние источники данных, хранящие информацию о пользователе, а затем – все внутренние информационные системы, интегрированные в ЭИОС вуза. Изменения или новые данные загружаются в личный кабинет, происходит соответствующая содержательная коррекция информационного обслуживания пользователя. Далее последовательно запускаются все дополнительные модули и активные сервисы.

Все запросы читателей и сведения об их действиях в системе попадают в модуль изучения информационных потребностей, после чего формируется модель персональных данных читателя. Кроме того, являясь элементом ЭИОС университета, библиотека получает данные о читателе от кадровых, учебных и других служб. Также библиотечная информационная система может располагать данными о читателе из внешних источников – баз данных *WoS*, *Scopus*, РИНЦ и др. Перечисленные данные в библиотечной информационной системе выступают информационными фильтрами. Затем осуществляется поиск релевантной информации во внутренних и внешних ресурсах, которая и предоставляется пользователю.

Информация обрабатывается непрерывно (потоково): любая активность пользователя или изменение его статуса активирует поиск и предоставление обновлённых данных.

Таким образом, пользователю не требуется искать информацию – библиотека подбирает ему актуальные источники исходя из персональных данных. В отличие от системы ИРИ активная ЭБ обрабатывает информацию, поступающую от пользователя, в потоковом режиме. Модель персональных данных динамически перестраивается при выполнении поисковых запросов. Так библиотека превращается из пассивного хранилища информации в партнёра. С опережением запроса в автоматическом режиме подбирается информация, релевантная учебным и научным интересам, хобби и досугу читателя.

В заключение подытожим:

Предложена классификация сервисов по различным основаниям: по направлениям деятельности библиотеки (библиотечные, научные и учебные) и по способам получения информации (традиционные; традиционные, реализованные онлайн; сервисы опережения запроса).

Представлена структура ядра активной ЭБ, включающая три равнозначных элемента: базовый, промежуточный и интеллектуальный. Представлена схема работы активной ЭБ.

На основе представленной классификации, структуры ядра и схемы работы построена модель активной ЭБ университета.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Замятин А. М.** Модель электронной библиотечной системы вуза // Молодой учёный. – 2011. – № 4. – Т. 1. – С. 89–91.

Zamyatin A. M. Model elektronnoy bibliotечноy sistemy vuza // Molodoy uchenyy. – 2011. – № 4. – T. 1. – S. 89–91.

2. **Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития / И. С. Мелюхин.** – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1999. – 208 с.

Informatsionnoe obshchestvo: istoki, problemy, tendentsii razvitiya / I. S. Melyuhin. – Moskva : Izd-vo Mosk. un-ta, 1999. – 208 s.

3. **Столяров Ю. Н.** Критерий оценки библиотечного обслуживания: учеб. пособие / Ю. Н. Столяров. – Москва, 1982. – 147 с.

Stolyarov Yu. N. Kriteriy otsenki bibliotечноy obsluzhivaniya: ucheb. posobie / Yu. N. Stolyarov. – Moskva, 1982. – 147 s.

4. **Шадрина Ж. С.** Основы экономики библиотечной деятельности : учеб. пособие / Ж. С. Шадрина. – Ленинград : ЛГИК, 1983. – 64 с.

Shadrina Zh. S. Osnovy ekonomiki bibliotечноy deyatel'nosti : ucheb. posobie / Zh. S. Shadrina. – Leningrad : LGIK, 1983. – 64 s.

5. **Носков М. В., Шершнева В. А., Барышев Р. А., Манушкина М. М.** Информатизация образования в вузе: актуальные вопросы развития электронных библиотек // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. – 2016. – № 1 (166). – С. 151–155.

Noskov M. V., Shershneva V. A., Baryshev R. A., Manushkina M. M. Informatizatsiya obrazovaniya v vuze: aktualnye voprosy razvitiya elektronnykh bibliotek // Vestn. Tomskogo gos. ped. un-ta. – 2016. – № 1 (166). – S. 151–155.

6. **Babina O. I., Baryshev R. A.** Marketing research of the academic library of the Siberian Federal University // Universal Journal of Management. – 2014. – Т. 2. – № 3. – С. 138–143.

7. **Цибульский Г. М., Носков М. В., Барышев Р. А., Сомова М. В.** Активная информационная система вуза в информационно-образовательной среде // Педагогика. – 2017. – № 3. – С. 28–32.

Tsibulskiy G. M., Noskov M. V., Baryshev R. A., Somova M. V. Aktivnaya informatsionnaya sistema vuza v informatsionno-obrazovatelnoy srede // Pedagogika. – 2017. – № 3. – S. 28–32.

8. **Конявская С. В.** «Личный кабинет», как сделать его действительно «кабинетом» и действительно «личным». – Режим доступа: http://okbsap.ru/konyavskaya_2012_5.html (дата обращения: 15.03.2015).

Konyavskaya S. V. «Leechnyy kabinet», kak sdelat ego deystvitelno «kabinetom» i deystvitelno «lichnym».

9. **Ушакова О. Б.** Личный кабинет пользователя вместо электронного формуляра: первые шаги к гибкому управлению услугами // Материалы Всерос. науч.-практ. конф. «Электронные ресурсы и технологии библиотек: современные решения, инновации, возможности». – Красноярск, 2014. – С. 131–137.

Ushakova O. B. Leechnyy kabinet polzovatelya vmesto elektronnoy formulyara: pervyye shagi k gibkomu upravleniyu uslugami // Materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. «Elektronnyye resursy i tehnologii bibliotek: sovremennyye resheniya, innovatsii, vozmozhnosti». – Krasnoyarsk, 2014. – S. 131–137.

10. **Горбич Л. Г.** Информационная система «Web-кабинет учёного» как интерактивная электронная библиотека // Б-ки вузов Урала: проблемы и опыт работы : науч.-практ. сб. – Екатеринбург : УрФУ, 2015. – Вып. 14. – С. 70–72.

Gorbich L. G. Informatsionnaya sistema «Web-kabinet uchenogo» kak interaktivnaya elektronnaya biblioteka // B-ki vuzov Urala: problemy i opyt raboty : nauch.-prakt. sb. – Ekaterinburg : UrFU, 2015. – Вып. 14. – S. 70–72.

11. **Горбич Л. Г.** Преимущества интерактивной электронной библиотеки (на примере информационной системы «Web-кабинет учёного») // V Информ. shk. mladogo uchenogo : sb. nauch. tr. – Екатеринбург, 2015. – С. 34–38.

Gorbich L. G. Preimushchestva interaktivnoy elektronnoy biblioteki (na primere informatsionnoy sistemy «Web-kabinet uchenogo») // V Inform. shk. mladogo uchenogo : sb. nauch. tr. – Ekaterinburg, 2015. – S. 34–38.

12. **Варакин В. П., Каленов Н. Е.** Управление ресурсами централизованной библиотечной системы // Информ. ресурсы России, 2010. – № 3. – С. 2–11.

Varakin V. P., Kalenov N. E. Upravlenie resursami tsentralizovannoy bibliotechnoy sistemy // Inform. resursy Rossii, 2010. – № 3. – S. 2–11.

13. **Варакин В. П., Власова С. А., Каленов Н. Е.** Современные информационные технологии в задачах обслуживания читателей ЦБС БЕН РАН // Вклад информ.-библи. системы РАН в развитие отечеств. библиотековедения, информатики и книговедения. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2011. – С. 187–203.

Varakin V. P., Vlasova S. A., Kalenov N. E. Sovremennye informatsionnye tehnologii v zadachah obsluzhivaniya chitateley TSBS BEN RAN // Vklad inform.-bibl. sistemy RAN v razvitiye otechestv. bibliotekovedeniya, informatiki i knigovedeniya. – Novosibirsk : GPNTB SO RAN, 2011. – S. 187–203.

14. **Кулева О. В.** Система библиотечно-информационного обслуживания удалённых пользователей Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН // Тр. ГПНТБ СО РАН. – 2014. – № 7. – С. 227–231.

Kuleva O. V. Sistema bibliotечно-informatsionnogo obsluzhivaniya udalennykh polzovateley Gosudarstvennoy publichnoy nauchno-tehnicheskoy biblioteki SO RAN // Tr. GPNTB SO RAN. – 2014. – № 7. – S. 227–231.

15. **Задорожнюк И. Е., Капочкина И. П., Стукалова Т. Н.** Традиции и инновации в информационно-библиотечных сервисах. К 75-летию библиотеки Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» // Науч. и техн. б-ки. – 2018. – № 8. – С. 36–47.

Zadorozhnyuk I. E., Kapochkina I. P., Stukalova T. N. Traditsii i innovatsii v informatsionno-bibliotечnykh servisakh. K 75-letiyu biblioteki Natsionalnogo issledovatel'skogo yadernogo universiteta «MIFI» // Nauch. i tehn. b-ki. – 2018. – № 8. – S. 36–47.

16. **Сокольская Л. В., Руссак З. В.** Клиентоориентированная модель работы библиотеки как стратегия её современного развития // Вестн. Таджик. нац. ун-та. – 2016. – № 3–1. – С. 173–178.

Sokolskaya L. V., Russak Z. V. Klientoorientirovannaya model raboty biblioteki kak strategiya ee sovremennoy razvitiya // Vestn. Tadjik. nats. un-ta. – 2016. – № 3–1. – S. 173–178.

17. **Трямкина С. А.** Электронная библиотека как новая форма библиотечного обслуживания в Финно-угорском мире: // Культурные миры Финно-угрии: опыт прошлого в моделях будущего : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / отв. ред. Т. Н. Сидоркина. – 2017. – С. 286–291.

Tryamkina S. A. Elektronnaya biblioteka kak novaya forma bibliotечного obsluzhivaniya v Finno-ugorskom mire: // Kulturnye miry Finno-ugrii: opyt proshlogo v modelyakh budushchego: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem / otv. red. T. N. Sidorkina. – 2017. – S. 286–291.

18. **Матинина Г. М., Лукашева Н. В.** Информационно-библиотечное обеспечение как один из факторов развития электронного обучения в вузах // Проблемы высш. образования. – 2015. – № 1. – С. 63–65.

Matinina G. M., Lukasheva N. V. Informatsionno-bibliotечное obespechenie kak odin iz faktorov razvitiya elektronnoy obucheniya v vuzah // Problemy vyssh. obrazovaniya. – 2015. – № 1. – S. 63–65.

19. **Юдина И. Г.** Избирательное распространение информации на базе веб-сервисов: обзор интернет-ресурсов / И. Г. Юдина // Библиосфера. – 2008. – № 1 (январь–март). – С. 51–56.

Yudina I. G. Izbiratelnoye rasprostraneniye informatsii na baze veb-servisov: obzor internet-resursov / I. G. Yudina // Bibliosfera. – 2008. – № 1 (yanvar-mart). – S. 51–56.

20. **Лаврик О. Л.** ИРИ и ДОР: современное состояние и перспективы развития / О. Л. Лаврик, И. Г. Юдина // Науч.-техн. информ. Сер. 1: Орг. и методика информ. работы. – 2008. – № 2. – С. 14–19.

Lavrik O. L. IRI i DOR: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya / O. L. Lavrik, I. G. Yudina // *Nauch.-tehn. inform. Ser. 1: Org. i metodika inform. raboty.* – 2008. – № 2. – S. 14–19.

21. **Мохначева Ю. В.** Избирательное распространение информации как библиотечный сервис: основные цели, задачи и методы / Ю. В. Мохначева, Т. Н. Харьбина // *Науч. и техн. б-ки.* – 2008. – № 5. – С. 62–67.

Mohnacheva Yu. V. Izbiratelnoe rasprostraneniye informatsii kak bibliotchnyy servis: osnovnyye tseli, zadachi i metody / Yu. V. Mohnacheva, T. N. Harybina // *Nauch. i tehn. b-ki.* – 2008. – № 5. – S. 62–67.

22. **Ушакова О. Б.** Использование системы ИРБИС как инструмента анализа обслуживания абонентов ИРИ / О. Б. Ушакова // Там же. – 2010. – № 11. – С. 102–107.

Ushakova O. B. Ispolzovanie sistemy IRBIS kak instrumenta analiza obsluzhivaniya abonentov IRI / O. B. Ushakova // *Tam zhe.* – 2010. – № 11. – S. 102–107.

23. **Ахремчик Р. В.** Система ИРИ в Центральной научной библиотеке Национальной академии наук Беларуси / Р. В. Ахремчик, Т. В. Пинчук // Там же. – 2014. – № 2. – С. 58–62.

Ahremchik R. V. Sistema IRI v Tsentralnoy nauchnoy biblioteke Natsionalnoy akademii nauk Belarusi / R. V. Ahremchik, T. V. Pinchuk // *Tam zhe.* – 2014. – № 2. – S. 58–62.

24. **Нохрин Ю. В.** Электронная библиотека как форма бытования библиотеки в информационном обществе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Нохрин Юрий Владимирович. – Москва, 2005. – 18 с.

Nohrin Yu. V. Elektronnaya biblioteka kak forma bytovaniya biblioteki v informatsionnom obshchestve : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / Nohrin Yuriy Vladimirovich. – Moskva, 2005. – 18 s.

Ruslan Baryshev, Cand. Sc. (Philosophy), Director, Library and Publishing Complex, Siberian Federal University;

RBaryshev@sfu-kras.ru

79/10B2-16, Svobodny pr., 660041, Krasnoyarsk, Russia

Olga Babina, Director of Resource Center, Library and Publishing Complex, Siberian Federal University;

babina62@yandex.ru

79/10B2-16, Svobodny pr., 660041, Krasnoyarsk, Russia

Margarita Manushkina, Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Institute for Pedagogy and Psychology, Siberian Federal University;

MManushkina@sfu-kras.ru

79/10B2-16, Svobodny pr., 660041, Krasnoyarsk, Russia

Irina Tsvetochkina, Cand. Sc. (History), Associate Professor, Institute for Business Management and Economy, Siberian Federal University;

tsial2@mail.ru

79/10B2-16, Svobodny pr., 660041, Krasnoyarsk, Russia