

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Редькина Н.С.

заместитель директора по научной работе, доктор педагогических наук

ГПНТБ СО РАН, г. Новосибирск, Россия, to@spsl.nsc.ru

Современная ситуация, в которой осуществляют свою деятельность учреждения науки, образования и культуры, характеризуется динамичным развитием информационных технологий и ресурсов, созданием технологий, обеспечивающих интерактивный доступ массового пользователя к информационным ресурсам через системы связи и передачи данных, объединенные в национальные, региональные и глобальные информационные сети. Начиная с середины 60-х годов XX в. учеными активно обсуждается вопрос о вступлении наиболее развитых стран в качественно иную стадию своего развития. Как считает известный американский социолог, автор концепции «информационной цивилизации» Э. Тоффлер, новое состояние общества обязано развитию информационных технологий, именно они и их использование придает всем процессам, протекающим в обществе, небывалый динамизм и разнообразие [1]. В своей совокупности эти достижения коренным образом изменили жизнь общества, не только выдвинув на передний план информационную деятельность, т. е. деятельность, связанную с производством, потреблением, передачей и хранением информации, но и усложнив и трансформировав социокультурное пространство бытия человека. Поэтому сегодня ключевая роль в обществе обоснованно отводится информации и средствам, обеспечивающим техническую и программную базу ее применения и распространения.

Повсеместное распространение технологий и доступа к Интернету привели к удвоению объема информации за последние 2 года. Исследование Digital Universe оценило объем сгенерированных данных в 2012 г. в 2,8 зеттабайта и прогнозирует к 2020 г. увеличение объема до 40 зеттабайт, что превосходит прежние прогнозы на 14% [2]. 40 зеттабайт - это 40 триллионов гигабайт. Если каждый байт представить песчинкой, то полученной песочной дорожкой можно было бы обмотать всю планету по экватору 57 раз! Чтобы достичь таких показателей, производство цифровых данных будет до 2020 года расти примерно на 200% каждые два года. Составители Digital Universe говорят, что их цифровая вселенная включает в себя весь массив данных: от фото на мобильных телефонах, до данных, передаваемых между серверами для поддержки работы производственных процессов. Также сюда включается и большой объем корпоративных данных, таких как сведения о продажах, финансовых операциях, видео- и аудио-записи и др.

Библиотеки на информационном рынке являются одними из важнейших генераторов и поставщиков информационных ресурсов, активно создают базы данных (БД) разных типов и видов, приобретают электронные ресурсы и выставляют на своих платформах либо обеспечивают доступ к ним, развивают ресурсы на сайтах, социальных сетях и пр. К примеру, в ГПНТБ СО РАН в сетевом доступе для зарегистрированных пользователей представлено 85 наименований БД, как собственной генерации, так и приобретаемых (табл. 1), с общим количеством библиографических записей, по состоянию на 1.06.2015 г. – 34 863 812.

Следует отметить, что одновременно с количественным ростом увеличиваются и потери информации, поиск становится все более трудоемким, несмотря на расширение функциональных возможностей информационных систем, развитие информационно-

поисковых языков, включение в них экспертных систем, систем поддержки принятия решений и других технологических средств.

Таблица 1 - Общее количество библиографических записей по отдельным группам ресурсов в ГПНТБ СО РАН (2010-2014 гг.)

<i>Ресурсы</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
БД ВИНТИ	16 270 961	18 046 252	18 380 959	24 437 177	25 243 416
Электронные каталоги	976 075	1 033 776	3 921 707	3 982 235	4 102 093
Библиографические БД	995 856	846 765	998 717	1 072 661	1 142 424
Биобиблиографические БД	4 094	5 457	6 252	6 663	6 682
Полнотекстовые БД	7 241	8 612	10 059	11 509	13 124
Фактографические БД	783	784	245	181	261
ВСЕГО:	18 254 470	19 941 106	23 317 939	29 510 426	30 508 000

Перспективным направлением уменьшения информационного шума и получения релевантной информации является персонализация (от лат. *persona* – «личность, лицо») информационных потоков. Информационные системы внедряют технологии персонализированного поиска за счет использования «пользовательского профиля», что позволяет улучшать результаты обработки запросов поисковыми системами путем их интеграции со специализированными базами знаний и базами данных, которые могут предоставлять развернутую информацию о персональных интересах пользователя. Персонализированный подход к поиску рассматривает запросы пользователей в контексте их личных предпочтений, истории обращения к поисковой системе, предшествующей активности в браузере. Как правило, различают 2 вида персонализации. Первая основана на постоянных предпочтениях человека: привязанности к конкретным ресурсам, общей заинтересованности в какой-либо тематике. Вторая, напротив, касается сиюминутных потребностей и учитывает последние обращения человека к информационной системе и те страницы, которые он посетил непосредственно перед данным запросом.

Библиотекам, как информационным центрам, важно учитывать современные тенденции развития информационных технологий и систем, позволяющие рассматривать запросы пользователей в контексте их личных предпочтений, истории обращения к системе, предшествующей активности в браузере и на сайте библиотеки [3]. Использование таких данных способно существенно улучшить качество поиска, сделав его персональным. Одной из главных проблем при построении персонального поиска становится обработка и анализ данных о пользовательском поведении.

Технологии персонализации могут эффективно использоваться для библиотечных сайтов. Для решения этой задачи необходимо провести комплекс маркетинговых и технических мер, направленных на адаптацию внешнего вида и контента сайта под разные категории пользователей. Если каждой категории посетителей сайта будет предоставляться персонализированный контент, то можно существенно повысить эффективность сайта. Техническая реализация процессов персонализации сайта сложна, осуществляется при помощи самостоятельных или специализированных коммерческих онлайн-сервисов адаптации интернет-ресурсов. Однако, среди инструментов, которые помогут библиотекам без существенных затрат и привлечения сторонних организаций и ресурсов, приблизить сайт к конкретным пользователям, можно выделить и бесплатные сервисы веб-аналитики (например, Google Analytics), которые имеют очень развитые средства сегментирования посетителей по большому числу метрик и измерений. Изучение категорий посетителей (по частоте посещений, географии и другим признакам), анализ поведений пользователей на определенных страницах сайта позволит выстроить персональную структуру и контент сайта (рис.1,2,3).

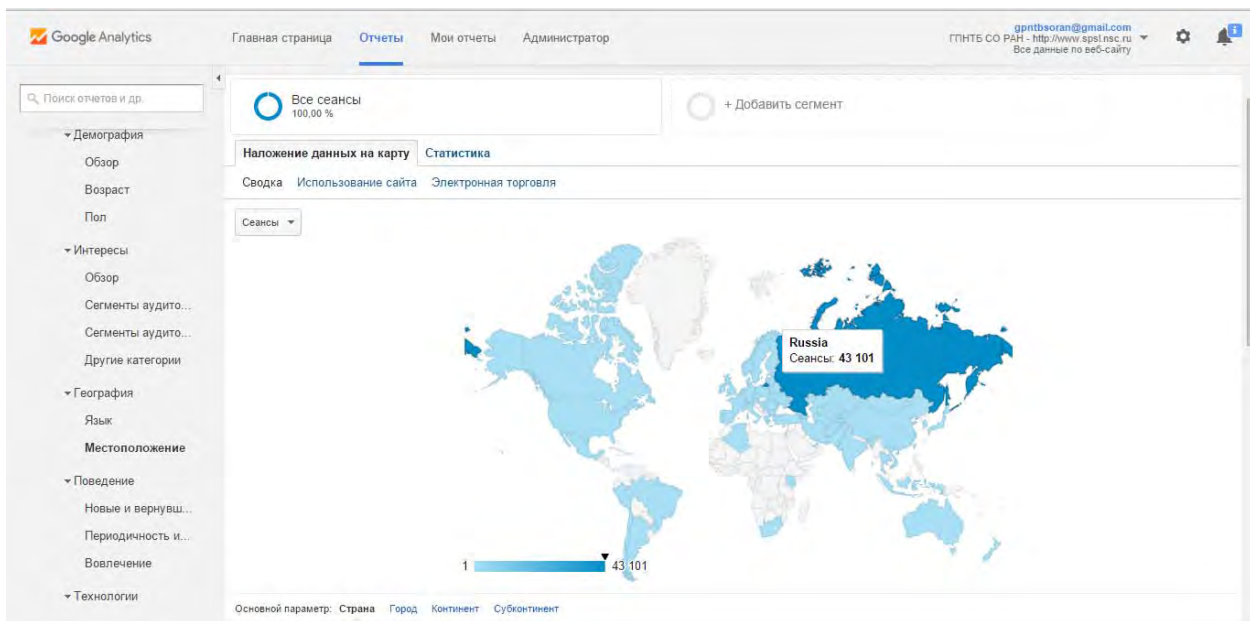


Рисунок 1 – Анализ географии посетителей сайта ГПНТБ СО РАН

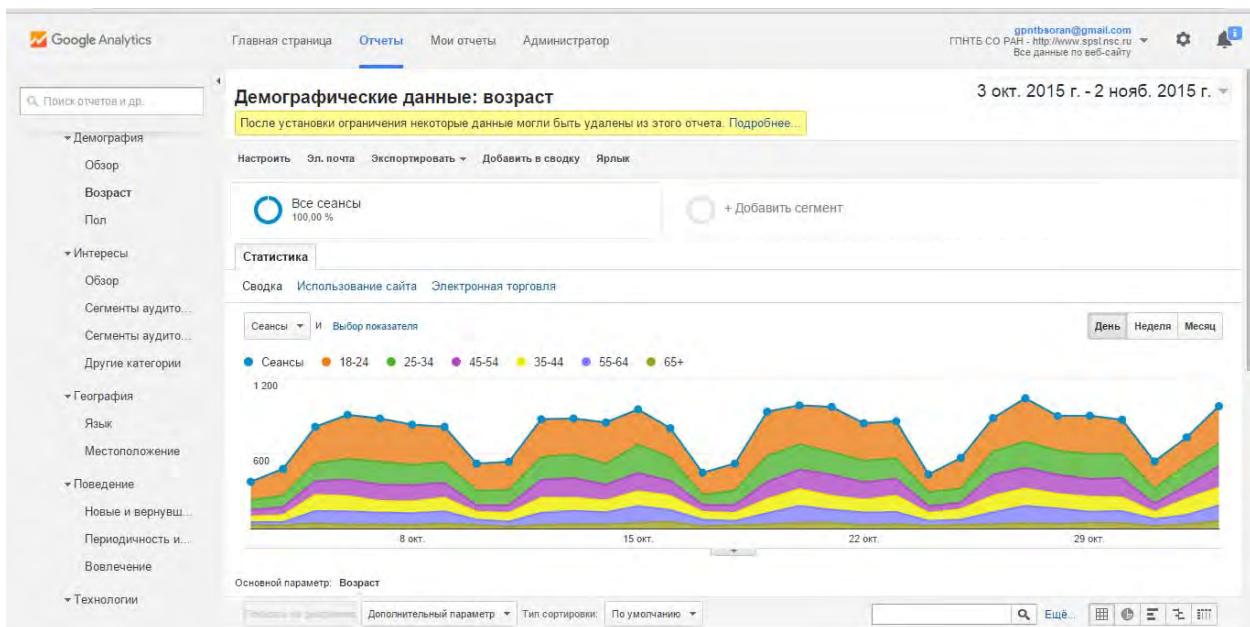


Рисунок 2 – Демографические данные о посетителях сайта ГПНТБ СО РАН

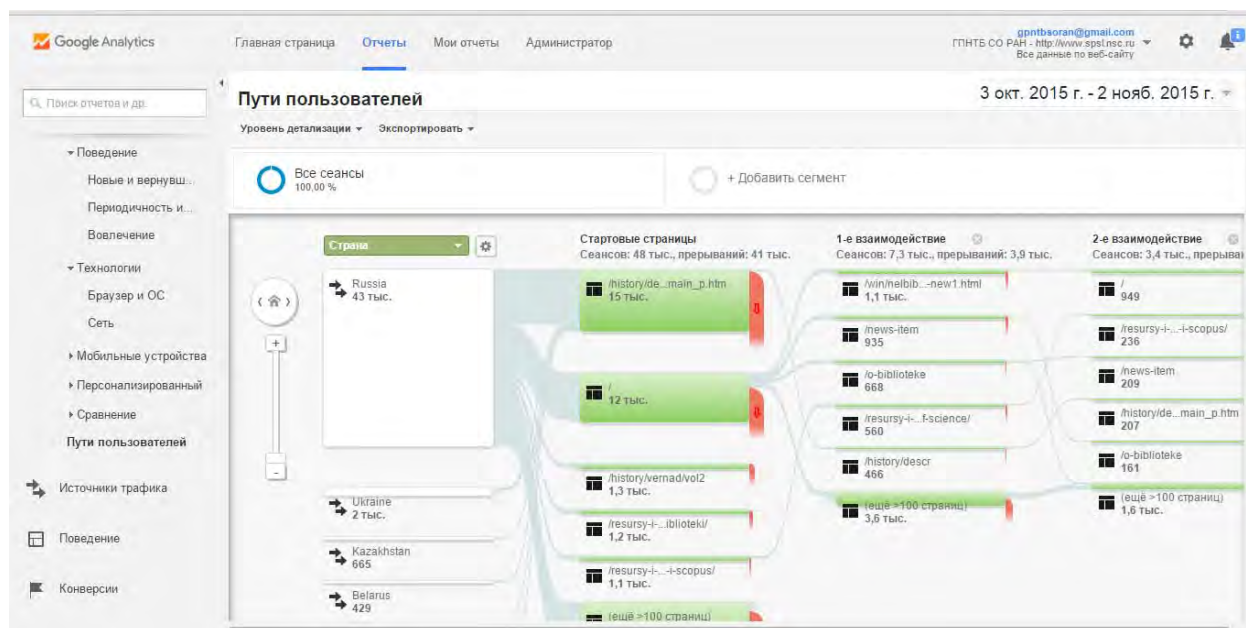


Рисунок 3 – Путь пользователей на сайте ГНТБ СО РАН (отчет Google Analytics)

Проведя анализ по указанным позициям, можно проследить, какие ресурсы интересны для определенной категории читателей, путь пользователя на сайте с уточнением прерывания сеансов на определенных страницах, и изучить географию пользователей. По результатам проведенного исследования пользователей сайта, были внесены изменения и выделены 2 раздела «Науке и бизнесу» и «Профессионалам (библиотечному сообществу)», что позволило организовать информационное наполнение в соответствии с интересами данных групп и избегать в дальнейшем возможного переизбытка информации обо всех библиотечно-информационных ресурсах и услугах.

Технологии персонализации позволяют прогнозировать поведение пользователей, однако, следует иметь в виду, что для определения, какие страницы будут им интересны необходимо использовать уже методы предиктивной аналитики (математической статистики, теории игр, анализа данных и других, которые применяются для создания прогноза данных или событий в будущем), в частности, множество методов Data Mining, позволяющих в зависимости от распознанного в режиме реального времени типа посетителя (гендерная принадлежность, опытность и когнитивный стиль, под которым понимаются индивидуальные особенности познавательных процессов, мышления, восприятия информации) или его поведения на странице (затруднительность и успешность поиска, время, проведенное на сайте и др. параметры) исполнять сценарий изменения сайта и разрабатывать персонализированные информационно-поисковые интерфейсы.

Реализация персонализации в информационных системах библиотек осуществима в рамках внедрения технологий «личных кабинетов читателей» с возможностью автоматизированного обслуживания по постоянно действующим запросам, создания персонализированных электронных коллекций, отвечающих интересам конкретных пользователей, отбора результатов поиска в соответствии с персональными требованиями пользователей, автоматической рассылки информации о новых поступлениях в библиотеку в соответствии с потребностями конкретного читателя и по его запросам.

Нельзя не учитывать предоставляемую современными технологиями возможность создания персонализированных оповещений в информационной системе библиотеки о новых поступлениях в библиотеку и получения электронных писем при появлении новых результатов поиска по запросу пользователя с удобной настройкой параметров: по частоте отправки, типам и видам документов, языку, количеству и пр.

Очевидно, что для создания качественных персонализированных технологий обслуживания необходимо использовать информацию не только о маркетинговых качествах

пользователя, получаемую из систем веб-аналитики или сторонних сервисов по персонализации сайтов, но и информацию из CRM (систем управления взаимоотношениями с клиентами) и других внутренних баз данных читателей и их запросов каждой библиотеки. Ведь в этом случае появится намного больше метрик и измерений для описания сегмента посетителя и выполнения правила персонализации.

Список используемых источников

1. Тоффлер Э. Шок будущего. – М.: АСТ, 2003. – 557 с.
2. The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Thing. EMC Digital Universe with Research & Analysis by IDC. – URL: <http://www.emc.com/leadership/digital-universe/2014iview/executive-summary.htm>
3. Редькина Н. С. Персонализированное обслуживание интернет-пользователей библиотек // Науч. и техн. б-ки. – 2015. – № 7. – С. 17–30.