

УДК 004.774–047.44:025

О.М. Ударцева

## Вебометрический подход к анализу востребованности информационных ресурсов и услуг библиотеки

*Проводится сравнение вебометрических показателей 7 групп ресурсов и 5 групп услуг библиотечных сайтов разных организационно-правовых форм, что позволило определить, насколько лояльны посетители к предоставляемым ресурсам и услугам библиотек. В результате оценки источников трафика установлены наиболее эффективные каналы продвижения для каждой группы ресурсов и услуг библиотеки. Предложены рекомендации, выполнение которых позволит библиотекам повысить эффективность собственной деятельности в веб-среде.*

**Ключевые слова:** библиотечные ресурсы и услуги, сайт, вебометрический анализ контента, популярность ресурсов и услуг, источники трафика

### ВВЕДЕНИЕ

С появлением Интернета и его доступности широкому кругу пользователей традиционные методы работы становятся все менее эффективными. Для привлечения новых читателей и удовлетворения их информационных потребностей библиотеки во всем мире стремятся создать максимально удобные условия не только в своих стенах (например, новый тип библиотек – модельные), но и за их пределами, организовывая и предоставляя доступ к ресурсам и услугам на официальном сайте. Постепенно происходит цифровая трансформация библиотечного обслуживания, на сайтах библиотек появились такие опции, как онлайн-помощники, виртуальные справочные службы, электронная регистрация и заказ литературы, подача заявок на предоставление услуг посредством МБА, оцифрованные ресурсы, ресурсы с открытым и/или удаленным доступом и т. д. Цифровая трансформация библиотечного обслуживания, с одной стороны, трактуется как положительная тенденция в обслуживании, которая не обесценит со временем значимость традиционной библиотеки [1], а с другой стороны, глобальная цифровизация библиотек является катализатором к сокращению не только числа сотрудников библиотеки, но и библиотек в целом [2].

Так или иначе библиотеки не могут стоять на месте. Требования читателей к информации значительно из-

менились, они все реже посещают библиотеку, предпочитая получать доступ к источникам онлайн. Библиотечный сайт сегодня становится своего рода информационным онлайн центром, который предоставляет своим пользователям немедленный доступ к различным типам знаний, обеспечивая равный доступ к ресурсам и услугам библиотеки для всех членов общества, независимо от их местонахождения. Однако, чтобы размещаемый на сайте контент был востребованным, необходимо постоянно улучшать его качество и расширять по возможности предоставляемый ассортимент ресурсов и услуг. Оценка уровня востребованности ресурсов и услуг посетителями сайта библиотеки – важный фактор iМенеджмента качества [3]. Использование аналитических инструментов для этой цели предоставляет новые возможности, позволяя проводить мониторинг активности посетителей и оценивать интерес к ресурсам и услугам библиотеки. Понимание того, что нужно пользователю, даст библиотеке важное преимущество – позволит изменить текущую стратегию развития на более эффективную. В связи с этим в нашем исследовании были поставлены следующие задачи:

- изучение востребованности библиотечных ресурсов и услуг на сайте;
- определение среди них наиболее популярных;
- повышение эффективности работы библиотек в веб-среде – совершенствование представления информационных ресурсов и услуг на официальном сайте.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ

Исследуя контент сайта, многие авторы отталкиваются от основных его целей: информационной, справочной, учебной и исследовательской [4–6]. При этом выбираются разные срезы для изучения. Одни специалисты уделяют внимание изучению и организации общей информации на сайте, структуре меню сайта и наполнению разделов, осуществляя так называемый анализ качества контента, например, для включения во внешнее информационно-образовательное пространство вузовских библиотек ключевыми рассматриваются такие ресурсы, как электронные библиотеки, электронные библиотечные системы и электронные каталоги [7]; другие – анализируют веб-контент с целью выявления общего ассортимента услуг на библиотечных сайтах [8], диапазона доступных электронных ресурсов для определенной категории читателей [9]; третьи – чтобы понять посетителей сайта проводят юзабилити-тестирование [10].

Анализируя текущее состояние сайтов, специалисты изучают не только дизайн, навигацию, предоставляемый библиотеками контент (в частности услуги), но и соответствие его современным требованиям взаимодействия с пользователями, точнее – какие технологии Web 2.0 используют библиотеки. Проанализировав 110 сайтов библиотек, авторы [5] пришли к выводу, что только три сайта на момент исследования соответствовали заявленным параметрам, 40 сайтов соответствовали на 51-75%, 45 сайтов – 26-50%, оставшиеся 22 сайта – на 25% и менее.

С целью изучения востребованности информационных ресурсов и услуг библиотеки проводят различные опросы. Так, результаты опроса, проведенного научной библиотекой Ульяновского государственного университета [11], показали, что наиболее популярным ресурсом библиотеки у читателей является электронный каталог (83,46%), тогда как о полнотекстовых ресурсах треть опрошенных вообще не знает (36,15%), что свидетельствует о низкой степени осведомленности читателей о некоторых ресурсах, которыми располагает библиотека. Поэтому большое внимание уделяется продвижению библиотечных ресурсов и услуг в веб-пространстве, для чего некоторые библиотеки успешно применяют механизм рекомендаций, например, на официальных сайтах. Пользователь видит дополнительные рекомендации ресурсов по теме первоначального поиска информации на сайте библиотеки, что сокращает время ее поиска [12]. Это особенно актуально, учитывая, что единой точкой информирования является сайт библиотеки [13, 14]. Для маркетинговых исследований по изучению востребованности библиотечных ресурсов и услуг, а также выявлению целевой аудитории отмечаются возможности веб-аналитических инструментов [15].

В последнее время библиотеки все чаще стали обращаться к веб-метрикам, проводить анализ посещаемости сайта с использованием веб-аналитических инструментов (Яндекс.Метрика, Google Analytics, AWStats и др.). Проводя исследования веб-контента, авторы [16–19] анализируют популярность ссылок на домашней странице сайта, оценивают важные ключевые метрики посещаемости (визиты, число про-

смотров, среднее время, количество отказов и др.), определяют целедостижение, проводят анализ целевой аудитории и т. д.

На основании вебметрических данных, специалисты не просто оценивают текущее состояние анализируемых сайтов, но и проводят оценку эффективности принятых решений, после редизайна сайта. Такой подход наглядно демонстрирует положительный эффект вебметрических исследований в библиотеках. Другие исследователи при изучении сайтов делают акцент на посетителях сайта. Одним из самых распространенных подходов для изучения посетителей сайта является разделение аудитории на новых и вернувшихся посетителей [16, 20]. Авторы [17] определили, что активность посетителей библиотечного сайта может зависеть от источника трафика, через который посетитель заходит на сайт; они рассматривали три вида трафика: поисковый, реферальный и прямой, и отметили, что посетители, пришедшие на сайт из прямого и/или реферальных каналов демонстрируют знание сайта и остаются на сайте более длительное время, просматривая при этом больше страниц, тогда как посетители, зашедшие из поисковых систем, достаточно быстро покидают сайт библиотеки. Другая группа исследователей, оценивая целевую аудиторию цифровой библиотеки, отмечает, что посетители этой категории преимущественно заходят на сайт библиотеки через прямой доступ (прямой трафик – 60%), 27% приходят из поисковых систем и только 13% посетителей обращаются к сайту через внешние ссылки (реферальный трафик) [21].

Однако, как правило, вебметрические исследования проводились для оценки либо общей производительности сайта [16, 21], либо отдельных целевых страниц [19], либо конкретного ресурса [17, 18]. Комплексное вебметрическое исследование востребованности посетителями ресурсов и услуг библиотечных сайтов проводится впервые.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В феврале 2019 г. 450 российским библиотекам разных организационно-правовых форм по электронной почте мы разослали предложение принять участие в исследовании «Вебметрический мониторинг библиотек». Предложение приняли 16 библиотек. Сбор данных осуществлялся на протяжении одного года с использованием популярных систем аналитики: Яндекс.Метрика и *Google Analytics*. Для тех сайтов, счетчики аналитики на страницы которых были установлены в конце февраля, сбор данных осуществлялся до конца февраля 2020 г. Этот подход был выбран нами с целью получить объективные данные, учитывая зависимость использования сайта от разных временных периодов. Библиотеки предоставили ограниченный доступ к статистике, поэтому дополнительную настройку аналитических инструментов мы не проводили.

Первые результаты исследования библиотечных сайтов выявили ряд проблем для проведения вебметрического анализа:

- счетчик не настроен;
- страницы сайта имеют нечитаемые адреса, что затрудняет анализ;

- счетчик установлен не на всех информационных ресурсах, что ведет к частичной потере посещаемости сайта;

- на некоторых библиотечных сайтах веб-форма заказа услуги является внешней страницей и, как правило, счетчик на эту страницу не установлен, что не позволяет проанализировать ее эффективность;

- анализ эффективности всплывающих окон («Онлайн-помощник», «Онлайн-консультант», «Онлайн-чат») требует дополнительной настройки.

Учитывая тот факт, что некоторые библиотеки для сбора данных использовали только один из счетчиков, а также то, что несколько счетчиков были не настроены, сбор данных для анализа контента выполнен с использованием аналитической системы Яндекс.Метрика. Таким образом, из 16 принявших предложение об участии в нашем исследовании библиотек для решения поставленных задач использовались данные только 12 (2 академические, 2 вузовские, 2 детско-юношеские и 6 публичных) библиотек (таблица).

Результат предварительной оценки полученных данных определил два важных аспекта, на основании которых проведено многоаспектное классифицирование библиотечных ресурсов и услуг по двум ведущим признакам. Это необходимо, прежде всего, для оценки

веб-данных с использованием аналитических инструментов, а также для упорядочения ресурсов и услуг и приведения их наименований к единообразию. С одной стороны, важными являются специальные потребности посетителей сайта в ресурсе или в получении услуги. С другой стороны, не менее важной становится возможность вебометрической оценки ресурса или услуги, учитывая разное их представление на сайтах библиотек (в общем списке ресурсов или услуг; на отдельной странице; на нескольких страницах; с возможностью заказа услуги через заполнение веб-формы). Такая методика действительна только в том случае, если соблюдаются оба эти условия, поэтому ресурсы и услуги, представленные на сайте в общем списке (перечисленные), не принимались к рассмотрению.

При определении популярности информационных ресурсов и услуг библиотек разных типов, учитывался также тот факт, что каждая группа этих ресурсов и услуг по отношению к сайту конкретной библиотеки может быть представлена одним/одной, несколькими ресурсами/услугами или может вообще не иметь ни одного/одной ресурса/услуги из этой группы, поэтому срез данных в группе усреднялся в зависимости от числа библиотек, предоставляющих ресурсы/услуги из этой группы.

#### **Список библиотек разных организационно-правовых форм, принявших участие в исследовании «Вебометрический мониторинг библиотек»**

№	Название библиотеки	Местонахождения (город)	Тип библиотеки	Адрес сайта
1	Библиотечный центр для детей и юношества «Читай-город»	Великий Новгород	детско-юношеская библиотека	<a href="http://chitajka53.ru">http://chitajka53.ru</a>
2	Вологодская областная универсальная научная библиотека	Вологда	публичная библиотека	<a href="http://www.booksite.ru">http://www.booksite.ru</a>
3	Государственная национальная библиотека Кабардино-Балкарии им. Т.К. Мальбахова	Нальчик	публичная библиотека	<a href="http://xn--90aee3anv.xn--p1ai">http://xn--90aee3anv.xn--p1ai</a>
4	Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН	Новосибирск	академическая библиотека	<a href="http://www.spsl.nsc.ru">http://www.spsl.nsc.ru</a>
5	Курская областная научная библиотека им. Н.Н. Асеева	Курск	публичная библиотека	<a href="http://www.kurskonb.ru">http://www.kurskonb.ru</a>
6	Мурманская областная детско-юношеская библиотека	Мурманск	детско-юношеская библиотека	<a href="https://www.libkids51.ru">https://www.libkids51.ru</a>
7	Научная библиотека Приволжского исследовательского медицинского университета	Нижний Новгород	вузовская библиотека	<a href="https://pimunn.ru">https://pimunn.ru</a>
8	Научно-техническая библиотека Сибирского государственного индустриального университета	Новокузнецк	вузовская библиотека	<a href="http://library.sibsiu.ru">http://library.sibsiu.ru</a>
9	Новосибирская государственная областная научная библиотека	Новосибирск	публичная библиотека	<a href="http://ngonb.ru">http://ngonb.ru</a>
10	Сахалинская областная универсальная научная библиотека	Южно-Сахалинск	публичная библиотека	<a href="http://www.libsakh.ru">http://www.libsakh.ru</a>
11	Центральная научная библиотека Якутского научного центра СО РАН	Якутск	академическая библиотека	<a href="http://lib.ysn.ru">http://lib.ysn.ru</a>
12	Ярославская областная универсальная научная библиотека им. Н.А. Некрасова	Ярославль	публичная библиотека	<a href="http://www.rlib.yar.ru">http://www.rlib.yar.ru</a>

Таким образом, анализ контента выполнялся на выборке данных по выделенным группам библиотечных ресурсов и услуг. При этом мониторинг проводился в стандартном режиме по двум показателям (количество просмотров и посетителей), оценка дополнительных метрик осуществлялась с применением настройки выбранного сегмента. Так, использование в Яндекс.Метрике функции расширенного сегментирования пользователей позволило лучше их понять и оценить их заинтересованность в предоставляемых библиотеками информационных ресурсах и услугах. Для оценки были выбраны два блока сегментирования: пользователи (новые посетители, вернувшиеся посетители) и источники трафика (поисковый, прямой, реферальный (ссылочный) и трафик из социальных сетей). Кроме того, наравне с количественным анализом мы выполнили оценку выбранных для исследования страниц библиотечного сайта.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ БИБЛИОТЕЧНЫХ САЙТОВ

Библиотечно-информационные ресурсы являются базой для обслуживания читателей библиотеки. С развитием технических и программных средств, а также возрастания спроса на электронные ресурсы, библиотеки с каждым годом стремятся расширить перечень информационных ресурсов и максимально представить их на собственных официальных сайтах. В сложившейся ситуации в связи с эпидемией коронавирусной инфекции и принятыми карантинными мерами, когда все библиотеки вынуждены перейти на удаленное обслуживание читателей, это особенно важно.

На сайтах библиотек информация, как правило, сгруппирована и представлена в виде перечня ресурсов, объединенных одним из условий: степень доступности, тема, видовая принадлежность, цель информирования и т. д. Некоторые ресурсы сопровождаются краткой аннотацией с возможностью непосредственного перехода к ресурсу, другие – привязаны ссылками к родительской странице, третьи – представляют собой самостоятельный проект, информация о котором размещена на разных страницах библиотечного сайта. На основе контент-анализа сайтов библиотек, принявших участие в исследовании, нами выявлен общий перечень информационных ресурсов, который классифицирован по группам в соответствии с заявленной методикой (рис. 1).

Библиотеки на своих сайтах предоставляют посетителям информацию о разных ресурсах, которые генерируются или приобретаются ими для удовлетворения информационных потребностей посетителей/читателей. При этом многие библиотеки формируют те или иные потребности самостоятельно, не проводя дополнительной оценки востребованности ресурсов. Для определения популярности выделенных групп ресурсов у посетителей сайтов библиотек разных организационно-правовых форм нами проанализирован средний показатель просмотров для каждой группы ресурсов. Это позволило визуализировать популярность ресурсов на сайтах библиотек, участвующих в исследовании (рис. 2). Группа библиографических ресурсов представляет собой большой перечень. Один из наиболее популярных ресурсов библиотеки, приносящий наибольшее количество посещений, – это «Элек-

тронные каталоги и базы данных», генерируемые библиотекой. Например, число просмотров этого ресурса на сайте ГПНТБ СО РАН за 2019 г. – 1321164. Популярность этих ресурсов у респондентов отмечают и другие опросы [11, 14]. Однако на сегодняшний день не все участвовавшие в нашем исследовании библиотеки установили счетчики на эти ресурсы: у 5 из 12 библиотек на момент проведения исследования счетчиков не было. Практически все библиотеки из числа участников формируют списки новых поступлений (10 библиотек) и виртуальные выставки (11 библиотек).

Сайты академических и публичных библиотек демонстрируют большой спрос на библиографические ресурсы (рис. 2). Среди полнотекстовых ресурсов высокий спрос имеют электронные библиотеки, именно этому ресурсу посетители отдают свое предпочтение. Наибольшее количество просмотров электронной библиотеки наблюдается на сайте Научно-технической библиотеки Сибирского государственного индустриального университета (92687) и на сайте Вологодской областной универсальной научной библиотеки (28838). На сайте ГПНТБ СО РАН и сайте отделения (<http://www.prometeus.nsc.ru/>) отмечается большой интерес к цифровым коллекциям («Книжные памятники Сибири», «Мемориальная библиотека В.А. Коптюга», «Мемориальная библиотека академика Н.Н. Яненко», «Сибирская наука в лицах» и другие), общее число просмотров для этих ресурсов составило 32629. Спросом пользуются и ресурсы удаленного доступа – на сайте ГПНТБ СО РАН число просмотров таких ресурсов за 2019 г. – 27077. Анализ показал, что полнотекстовые ресурсы наиболее популярны у посетителей сайтов исследуемых вузовских и академических библиотек (см. рис. 2).

В группе поисковых ресурсов наиболее популярны навигаторы («Навигатор Экология»; «Навигатор *SciGuide*») – в 2019 г. общее число просмотров для них составило 31056. Такие поисковые ресурсы как карта сайта, считаются важным навигационным ресурсом, позволяя пользователю не только находить нужную информацию, но и быть путеводителем для поисковых роботов. Однако такая карта представлена только на сайтах 8 библиотек из 12. Такая ситуация наблюдается не только в России, зарубежные исследования также доказывают, что таким ресурсом обеспечены далеко не все библиотечные сайты [5, 22, 23].

Библиотечные сайты постоянно пополняются аудиовизуальными материалами, видео- и фотоколлекциями, различными тематическими картами, некоторые библиотеки размещают буктрейлеры (короткие видеоролики, рассказывающие в произвольной форме о какой-либо книге) и т. д. Например, тематические карты («Литературная карта Кольского Заполярья», виртуальная карта «По дорогам Вологодчины») активно просматриваются посетителями. Самый актуальный ресурс – это тематическая карта Мурманской областной детско-юношеской библиотеки «Литературная карта Кольского Заполярья» – количество просмотров в 2019 г. составило 11498. Не случайно по среднему количеству просмотров в этой группе лидируют именно детские библиотеки, они активно создают и предоставляют посетителям на своих сайтах различные медиаресурсы.

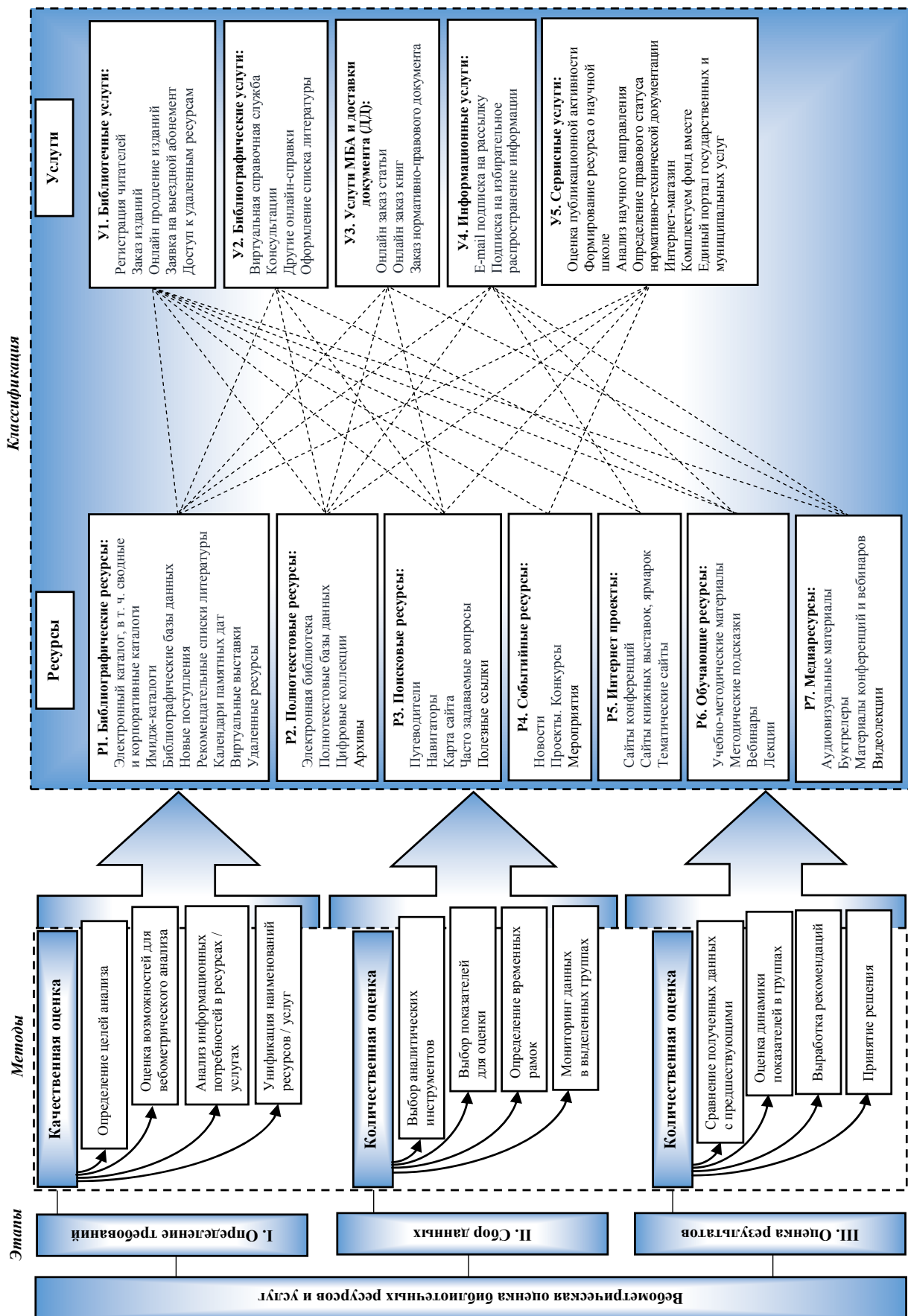


Рис. 1. Модель комплексной вебметрической оценки эффективности информационных ресурсов и услуг библиотек разных типов

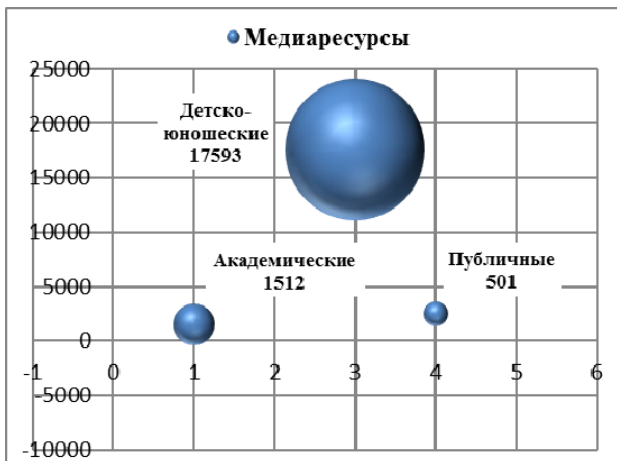
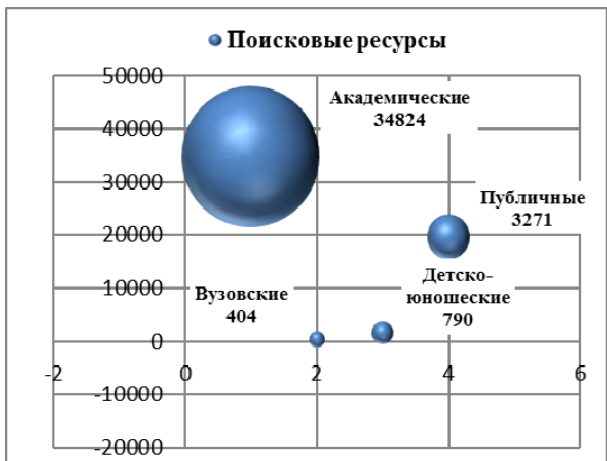
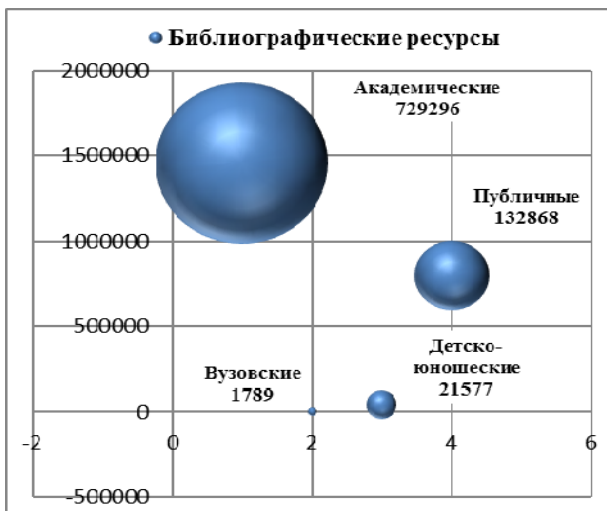


Рис. 2. Среднее количество просмотров информационных ресурсов библиотек разных организационно-правовых форм за 2019 г.

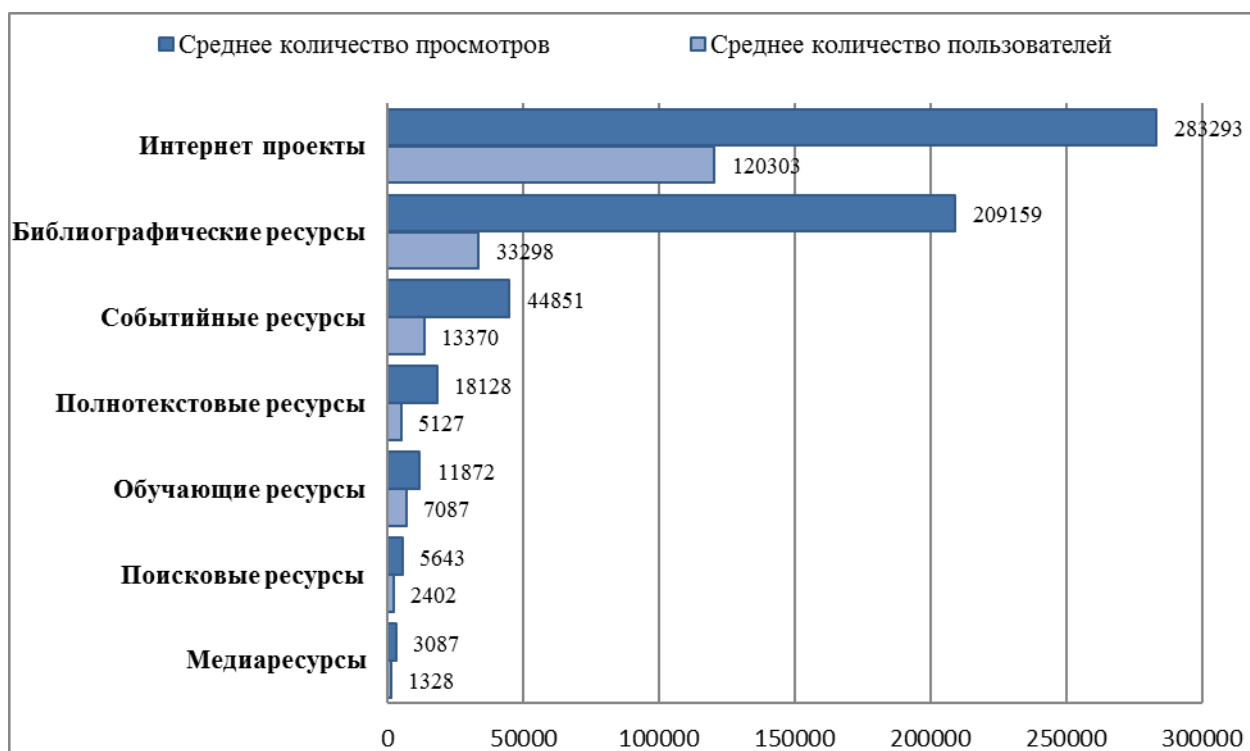


Рис. 3. Популярные информационные ресурсы исследуемых библиотек (данные за 2019 г.)

По среднему количеству просмотров на библиотечных сайтах событийные ресурсы идут вслед за библиографическими (рис. 3). Такой контент имеет ряд преимуществ: во-первых, он часто обновляется, во-вторых, представляет собой самую разнообразную информацию (доступ к новым ресурсам, появление новых услуг, информация о предстоящих мероприятиях, изменения графика работы и многое другое). Практически на всех библиотечных сайтах формируется новостной контент. Общее число просмотров раздела «Новости» на сайте ГПНТБ СО РАН за 2019 г. составило 214821, на сайте Мурманской областной детско-юношеской библиотеки – 59282. На некоторых сайтах библиотек раздел с новостным контентом называется «Мероприятия». Детские и публичные библиотеки очень активно ведут и пополняют разделы «Проекты» и «Конкурсы», где объявляются различные мероприятия (конкурс чтецов, конкурс рукописной книги, конкурс буктрейлеров и т. д.), марафоны («Подготовка детей к школе: современные подходы»), онлайн-квесты («Приключения Колобка, или Знаешь ли ты сказки»).

Безусловно, высокую посещаемость имеют создаваемые библиотеками интернет-проекты. Как правило, у таких проектов есть собственный URL-адрес, и они представляют собой полноценный информационный ресурс с определенными задачами: аккумуляция, сохранение и информирование. Такие ресурсы наполняются разнообразной информацией (фактографической, библиографической, полнотекстовой, видео- и фотоматериалами), содержат сведения о конкретном мероприятии (сайты конференций,

сайты книжных ярмарок), об исторических событиях, культуре, жизни выдающихся людей («Коренные этносы Сахалина», «Варлам Шаламов», «Память в квадрате» и другие проекты), а также освещают события российской науки («Новости Сибирской науки»). Большую популярность у посетителей имеет ресурс «Новости Сибирской науки» ГПНТБ СО РАН, общее количество просмотров которого в 2019 г. составило 845057. Высокий спрос на ресурсы этой группы определяет важность генерирования таких проектов библиотеками, показывая новый виток в стратегическом развитии библиотек в веб-пространстве.

Хорошую лояльность демонстрируют, как правило, те ресурсы, у которых выше количество вернувшихся посетителей и просмотров [16]. Сравнение новых и вернувшихся посетителей показало, что большая часть аудитории для выделенных групп ресурсов – это новые посетители, что в целом неплохо, так как свидетельствует о том, что ресурсы привлекают новых посетителей, часть из которых может перейти в группу вернувшихся. Если определять лояльность посетителей исходя из доли обращений вернувшихся посетителей, то их лояльность к выявленным группам ресурсов распределилась следующим образом: полнотекстовые (33%), поисковые (32%), медиаресурсы (29%), событийные (28%), обучающие (24%), библиографические (21%), интернет проекты (17%). Однако для информационных ресурсов, которые представлены большим количеством страниц, следует дополнительно анализировать число просмотров на одного вернувшегося посетителя. В среднем новые посетители совершали 1-2 про-

смотра и уходили, тогда как на одного вернувшегося посетителя приходилось  $\approx 3-21$  просмотров. Так, среднее количество вернувшихся посетителей для библиографических ресурсов в 4,6 раз меньше, чем общее число новых посетителей, при этом среднее число просмотров на одного вернувшегося посетителя составило  $\approx 21$  просмотр, а для нового посетителя – 1,8. Такое соотношение свидетельствует об интересе к этой группе ресурсов той пользовательской аудитории, которая их посещает – целевая аудитория. Для других групп ресурсов среднее число просмотров на одного посетителя для вернувшихся посетителей менее внушительно ( $\approx 3-9$ ), что свидетельствует о меньшем интересе посетителей к страницам этих ресурсов на сайте.

На поисковые системы (Яндекс, Google, Mail.ru, Rambler и др.) приходится огромный поток пользователей с самыми разнообразными запросами. Не удивительно, что именно поисковый трафик стал основным при обращении к библиотечным информационным ресурсам. Прямой трафик для большинства групп ресурсов является вторым по среднему количеству пользователей, которые целенаправленно для того чтобы зайти на сайт вводят URL сайта в адресную строку любого браузера, либо заходят из ранее сохраненных закладок, что свидетельствует о лояльности пользователей к этим ресурсам, кроме группы поисковых ресурсов, вторым источником для которой является реферальный трафик. Однако, учитывая тот факт, что в данную группу входят различные путеводители по открытому доступу, навигаторы по ресурсам, собрание полезных ссылок, такой результат также является положительным. Размещение ссылок на сторонних сайтах других библиотек и организаций свидетельствует о доверии к предлагаемому ресурсу, характеризуя авторитет библиотеки в веб-среде. В ранее проведенных исследованиях [17] отмечалось, что посетители, зашедшие на сайт посредством прямого и реферального трафика, наиболее активно взаимодействуют с сайтом, чем посетители из поисковых систем. Для событийных ресурсов и интернет-проектов большое значение имеет социальный трафик, высокие показатели которого свидетельствуют о том, что продвижение ресурсов путем размещения информации о них на разных социальных площадках работает, привлекая посетителей к ресурсам этой группы.

Для того, чтобы определить влияние источников трафика на лояльность посетителей, мы проанализировали количество просмотров, пришедших на одного посетителя. В результате было выявлено два наиболее эффективных источника трафика для изучаемых групп ресурсов: реферальный и социальный. В 2019 г. посетители этих каналов совершали больше просмотров. Кроме группы событийных ресурсов, для которой более эффективными были реферальный и поисковый трафики, на одного посетителя из реферального трафика приходится 6,2 просмотров, из поискового трафика – 2,7 просмотров. Этот вывод особенно важен для принятия маркетинговых решений по продвижению библиотечных ресурсов. Увеличение притока посетителей посредством сайта-реферера позволит не только привлечь больше лояльных посетителей [17], но и будет способствовать

*Search Engine Optimization (SEO)* оптимизации – высокие показатели реферального трафика рассматриваются Google как позитивный фактор ранжирования [23]. Учитывая, что сегодня из реферального трафика к библиотечным ресурсам обращается не так много посетителей, этот канал необходимо развивать.

## БИБЛИОТЕЧНЫЕ УСЛУГИ

Наряду с традиционными в стенах библиотеки появляются онлайн-услуги, т. е. услуги, которыми пользователь может воспользоваться, не выходя из дома: подбор литературы по теме, заказ литературы в электронном каталоге (ЭК), оцифровка по требованию, заказ изданий через межбиблиотечный абонемент (МБА), виртуальная справка и т. д. Таким образом, библиотеки предоставляют своим пользователям альтернативу в получении услуг удобным для них способом (оффлайн или онлайн). Спектр услуг, заявленных на сайте, довольно разнообразен.

Нами выделено пять групп библиотечных услуг (см. рис. 1). Каждая группа определяет совокупность услуг для удовлетворения потребностей посетителей/читателей в библиотечном обслуживании (Библиотечные услуги), в библиографической информации (Библиографические услуги), в предоставлении определенной информации по запросу (Информационные услуги), в выполнении заказов изданий из других библиотек и получении электронных копий первоисточников (Услуги межбиблиотечного абонемента (МБА) и электронной доставки документа (ЭДД)), а также в предоставлении других услуг (Сервисные услуги).

Анализ сайтов библиотек, участвующих в исследовании, показал, что на сайтах разных типов библиотек нет строго унифицированной классификации услуг. Одна и та же услуга на разных сайтах может иметь несколько вариантов названий. Например, виртуальная справочная служба имеет следующие названия: «Виртуальная справочная служба» (4 библиотеки); «Виртуальная справка» (3 библиотеки); «Стол справок» (1 библиотека); «Спроси библиографа» (3 библиотеки); «Спроси библиотекаря» (1 библиотека).

Особое внимание на сайтах 12-ти библиотек, принявших участие в нашем исследовании, уделяется 22 услугам, для их представления на сайте, как правило, отводится отдельная страница или несколько страниц, а заказ возможен через следующие виды веб-форм: форма обратной связи; форма заявки; форма заказа; форма подписки. Проанализировав частоту представления услуг на страницах сайтов библиотек, участвующих в исследовании, выявлено, что в группе библиографических услуг библиотеки отдают предпочтение услуге «Виртуальная справочная служба», которая представлена на сайтах всех 12 библиотек; в группе библиографических услуг – это услуга «Online продление книг» (6 библиотек); в группе «Услуги МБА и ДД» одни библиотеки на сайте разделяют услуги МБА и ЭДД, а другие предоставляют на сайте объединенную услугу с одноименным названием «Услуги МБА и ДД»; заказ информационных услуг возможен только на двух сайтах, на других сайтах эта услуга либо указана в общем списке, что не позволяет конкретизировать

данные, либо такие услуги библиотекой не предоставляются.

Сравнительный анализ популярных информационных услуг проводился по 4 группам, так как все услуги из этих групп представлены на сайте одной-тремя страницами, тогда как некоторые сервисные услуги формируют на сайте массивы около 80 и более страниц (например, «Оценка публикационной активности»), соответственно средний показатель просмотра таких сервисов значительно выше, чем для услуг из других групп. Для корректной оценки сервисные услуги рассматриваются нами отдельно. Проанализировав обращения пользователей к услугам на сайте по двум показателям – численности пользователей и совершаемым ими просмотрам, – мы наблюдаем наибольшее число просмотров (2877) в группе библиотечных услуг. Второе место по количеству просмотров заняли библиографические услуги (2498), этой группой услуг интересуется в среднем 1295 посетителей.

Лояльность посетителей для сайта библиотеки, как информационного портала, выражается прежде всего в повторном посещении и выполнении некоторых целевых действий на сайте (заказ услуги, подписка на рассылку). Анализ новых и вернувшихся посетителей показал, что лояльность посетителей для групп Услуги МБА и ДД (88%), Информационные услуги (84%) и Библиотечные услуги (55%) выше, чем для группы услуг «Библиографические услуги». Большая часть новых посетителей первых трех групп переходит в группу вернувшихся посетителей, т. е. возвращается для получения услуги еще раз. Лояльность посетителей для группы «Библиографические услуги» составила всего 23%. Новые посетители обращаются к услугам один раз и больше не приходят. Такой результат демонстрируют страницы с представлением услуги «Виртуальная справочная служба». Причина, на наш взгляд, заключается в том, что на страницах этой услуги представлены архивы ответов на ранее полученные запросы, в том числе и тематические, поэтому пользователь мог найти ответ на интересующий вопрос, а также воспользоваться готовым подбором литературы по теме, не обращаясь к сотрудникам библиотеки. Если результаты анализа менее очевидны, чем в данном случае, а данные мониторинга схожи, то возможны другие причины: посетитель зашел на страницу случайно; технические ошибки (ошибка 404, долгий отклик сайта, страница не загрузилась полностью, не работает ссылка для перехода в веб-форму для оформления заказа); сложный контент; избыточное число регистрационных полей и др. Среднее число просмотров для групп с высокой долей лояльности также существенно выше для вернувшихся посетителей. В группе «Информационные услуги» на одного вернувшегося посетителя приходится 5 просмотров, что свидетельствует об интересе посетителя к услугам этой группы.

Анализ показал, что к услугам библиотек больше всего обращаются посетители из поискового трафика. На втором месте прямой трафик, что доказывает лояльность посетителей к услугам, показывая уровень их доверия. Реферальных заходов посетителей по ссылкам на внешних ресурсах несколько меньше.

И наконец, очень редко посетители обращаются к услугам из социальных сетей: в 2019 г. всего от 7 до 29 обращений. Для повышения эффективности своих сайтов библиотеки должны активнее использовать социальные площадки для продвижения собственных услуг.

Для каждой группы услуг наиболее эффективные источники трафика определены нами по количеству просмотров на посетителя:

- для библиографических услуг – прямой (2,4) и реферальный (2,2) трафики;
- для библиотечных услуг – прямой (3,2) и поисковый (2,7) трафики;
- для услуг МБА и ДД – прямой (2,8) и реферальный (2,2) трафики;
- для информационных услуг – реферальный (4,2) и поисковый (3,4) трафики;
- для сервисных услуг – реферальный (4,7) и социальный (3,2) трафики.

Наиболее популярными у посетителей группы «Сервисные услуги» являются сервисы «Интернет-магазин» и «Оценка публикационной активности». За 2019 г. общее число просмотров для «Интернет-магазина» составило 98522. Новые пользователи (33341) совершили 53858 просмотров, вернувшиеся посетители (5385) – 44615 просмотров. Отношение количества просмотров к количеству посетителей в сегменте вернувшихся посетителей свидетельствует о том, что вернувшиеся посетители являются целевой аудиторией для данного сервиса. Лояльность посетителей для сервиса «Интернет-магазин» составила 16%. Сервис «Оценка публикационной активности» также привлекает большое количество посетителей (31616). Количество просмотров страниц сервиса по сравнению с предшествующим ресурсом («Интернет-магазин») несколько меньше – 46118. Однако, учитывая, что общее число страниц «Интернет-магазина» (≈ 19800 страниц) значительно больше, чем сервиса «Оценка публикационной активности» (≈ 80 страниц) – это отличный результат.

Большая часть посетителей услуг группы «Сервисные услуги» приходит из поисковых систем (9812). Однако наиболее эффективным по количеству просмотров на посетителя является трафик из социальных сетей (Оценка публикационной активности (1,8); Патентные услуги (7,0); Услуги для авторов (5,3)). Это свидетельствует о высоком потенциале этого вида трафика социальных сетей для продвижения ресурсов группы «Сервисные услуги».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представление информационных ресурсов и услуг на официальном сайте библиотеки является эффективным для развития деятельности библиотеки в веб-среде. Анализ веб-контента сайтов библиотек, принявших участие в нашем исследовании, показал, что на сегодняшний день существуют некоторые проблемы с эффективным представлением ресурсов и услуг библиотек на их официальных сайтах. На это стоит обратить внимание, чтобы улучшить качество контента и его представление для посетителей/ читателей. Мы предлагаем следующие рекомен-

дации для повышения эффективности деятельности библиотек в веб-среде:

- 1) настроить счетчики для объективной оценки данных;
- 2) для измерения популярности конкретных баз данных установить счетчики на все страницы и дополнительно настроить отслеживание событий;
- 3) оптимизировать терминологию на сайте, раскрыв, по возможности, *сложное* через *простое* и *доступное* изложение;
- 4) унифицировать названия разделов ресурсов и услуг в соответствии с частотой их представления на библиотечных сайтах;
- 5) обеспечить быстрый доступ к ресурсам и услугам (система навигации, меню сайта);
- 6) расширить спектр ресурсов и услуг с учетом их популярности;
- 7) усилить продвижение ресурсов и услуг низкого трафика путем актуализации контента на страницах, проверки его уникальности, продвижения на доступных социальных площадках;
- 8) разместить популярный контент в шаговой доступности для удобства пользователя;
- 9) для продвижения ресурсов или услуг использовать эффективные источники трафика для соответствующей группы;
- 10) повысить лояльность аудитории на 5-15%.

Реализация предложенного списка мер позволит увеличить общую посещаемость, сделает навигацию сайта доступной для посетителей, повысит их лояльность к менее популярным ресурсам и услугам, а значит – позволит библиотечным сайтам стать лучше.

Предлагаемая нами методика комплексной веб-метрической оценки эффективности информационных ресурсов и услуг должна помочь каждой библиотеке проводить мониторинг востребованности предоставляемых ресурсов и услуг, определять, какие из них пользуются повышенным спросом у посетителей, чтобы развивать и дополнять сайты новыми интересными ресурсами и услугами, а также вовремя оптимизировать тот контент, который перестал быть уникальным и пользуется меньшим спросом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нещерет М.Ю. Цифровизация процессов обслуживания в библиотеках - это уже реальность // Библиосфера. – 2019. – № 2. – С. 19-25.
2. Дергилева Т.В. Академические библиотеки в свете трансформации и цифровизации науки // Ученые записки (Алтайская государственная академия культуры и искусств). – 2019. – № 3(21). – С. 78-82.
3. Ударцева О.М. Менеджмент библиотечных веб-ресурсов // Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 2. – С. 105-124. – <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-2-105-124>
4. Pavičić J., Vrana R. Online content and services for children on web pages of children libraries in Croatia // Vjesnik Bibliotekara Hrvatske. – 2019. – № 62(1). – P. 103-127.
5. Charlene L. Al-Qallaf, Alaa Ridha. A Comprehensive Analysis of Academic Library Websites: Design, Navigation, Content, Services, and Web 2.0 Tools // International Information & Library Review. – 2018. – Vol. 51(2). – P. 93-106. – <https://doi.org/10.1080/10572317.2018.1467166>
6. Cohen L.B., Still J.M. A comparison of research university and two-year college Web sites: Content, functionality, and form // College & Research Libraries. – 1999. – Vol. 60(3). – P. 275–289. DOI: 10.5860/crl.60.3.275
7. Михайлова А.В. Анализ веб-страниц библиотек институтов культуры как инструмента реализации внешнего направления интеграции информационно-образовательных ресурсов // Вестник культуры и искусств. – 2017. – № 3(51). – С. 49-59.
8. Кучеркова О.А. Ассортимент услуг на официальных сайтах государственных (универсальных) библиотек субъектов Российской Федерации // Библиотекословие. – 2018. – Т. 67, № 2. – С. 225-231.
9. Stachokas G. Electronic resources for alumni: A review of ARL academic library websites // The Serials Librarian. – 2016. – Vol. 71(1). – P. 14–19. DOI: 10.1080/0361526X.2016.1154925
10. Holland D. Practical Experiences of Using Formal Usability Testing as a Tool to Support Website Redesign // SCOUNL Focus. – 2005. – Vol. 36 (Winter). – P. 31–35.
11. Куракова Е.В. Информационные ресурсы и услуги в электронной среде: эффективность, потребности, перспективы (по материалам прикладного исследования научной библиотеки Ульяновского государственного университета) // Научные и технические библиотеки. – 2011. – № 5. – С. 32-41.
12. Шевченко Л.Б. Технология рекомендаций как средство персонализации библиотечных сайтов // Информационные ресурсы России. – 2019. – № 2. – С. 14-16.
13. Редькина Н.С. Управление системой электронных ресурсов в библиотеке // Материалы Международной научно-практической конференции Румянцевские чтения – 2018: «Библиотеки и музеи как культурные и научные центры: историческая ретроспектива и взгляд в будущее. К 190-летию со времени основания Румянцевского музея» / Российская государственная библиотека, Библиотечная Ассамблея Евразии; сост. Е.А. Иванова; редкол.: В.В. Федоров (председатель), Ю.С. Белянкин, М.Я. Дворкина и др. – 2018. – С. 301-304.
14. Карпова И.Н. Электронные ресурсы и их использование в научной библиотеке тихоокеанского государственного университета (по результатам исследования) // Библиосфера. – 2007. – № 3. – С. 53-56.
15. Редькина Н.С. Эффективные веб-технологии в деятельности библиотеки // Научные и технические библиотеки. – 2017. – № 3. – С. 15-24.
16. Fagan J.C. The Suitability of Web Analytics Key Performance Indicators in the Academic Library Environment // The Journal of Academic Librarianship. – 2014. – Vol. 40. – P. 25-34.

17. Wang X., Shen D., Chen H.-L., Wedman L. Applying web analytics in a K-12 resource inventory // *Electronic Library*. – 2011. – Vol. 29(1). – P. 20-35.
18. Юдина И.Г. Особенности организации персонализированного доступа к информационным ресурсам и услугам в отечественных библиотеках // *Труды ГПНТБ СО РАН*. – 2014. – № 7. – С. 494-499.
19. Ударцева О.М. Аналитические системы в оценке библиотечных сайтов // *Библиотекосведение*. – 2020. – Т. 69, № 1. – С. 31-42. – <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2020-69-1-31-42>
20. Хасслер Марко. Веб-аналитика : пер. с нем. – Москва : Эксмо, 2010. – 431с.
21. Khoo M., Recker M., Pagano J., Palmer B., Washington A.L., Donahue R. A. Using web metrics to analyze digital libraries // *Proceedings of the ACM International Conference on Digital Libraries*. – 2008. – P. 375–384. – <https://doi.org/10.1145/1378889.1378956>
22. Wilson D. Web content and design trends of Alabama academic libraries // *The Electronic Library*. – 2015. – Vol. 33(1). – P. 88–102. DOI: 10.1108/EL-05-2013-0100
23. Chow A.S., Bridges M., Commander P. The website design and usability of US academic and public libraries: Findings from a nationwide study // *Reference&User Services Quarterly*. – 2014. – Vol. 53(3). – P. 253–265. - DOI:10.5860/rusq.53n3.253
24. Как привлечь больше лидов, повысив реферальный трафик. – 7 марта 2020. – URL: <https://www.leadupmarketers.ru/kak-privlecbolshe-lidov/> (дата обращения: 10.05.2020).

*Материал поступил в редакцию 02.06.20.*

#### **Сведения об авторе**

**УДАРЦЕВА Ольга Михайловна** – младший научный сотрудник Научно-технологического отдела Государственной публичной научно-технической библиотеки СО АН; аспирант,  
г. Новосибирск  
E-mail: [Udartseva@spsl.nsc.ru](mailto:Udartseva@spsl.nsc.ru)