

22

ISSN 1990-9330

Ю.П. Холюшкин, Е.Д. Гражданников,  
В.С. Костин, В.М. Кулемзин,  
Е.Е. Витяев, В.В. Мартынович,  
С.К. Канн, С.Ю. Комаров

## ОЧЕРКИ ПО НАУКОВЕДЕНИЮ

Информационные технологии  
в гуманитарных исследованиях



2017

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА СО РАН

Ю.П. Холюшкин, Е.Д. Гражданников, В.С.Костин, В.М.Кулемзин,  
Е.Е. Витяев, В.В. Мартынович, С.К. Канн, С.Ю. Комаров

## ОЧЕРКИ ПО НАУКОВЕДЕНИЮ

Монография в журнале

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГУМАНИТАРНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЯХ

Выпуск 22

Новосибирск

2017

всем сеансам из этой сети (602 сеанса) составил 80.90%, когда как для Вконтакте он составляет 45.63%, а для Твиттер, несмотря на полностью ненаучный характер внешнего трафика из этой социальной сети, - лишь 2.45%. Последнее, впрочем, может говорить лишь о том, что спам-атаки из Твиттера были максимально тщательно продуманы и осуществлены по алгоритмам, позволяющим ботам успешно мимикрировать под пользователей, реально активно и полноценно взаимодействующих со страницами сайта Отделения после их открытия. Что же до показателей Фейсбук в Google Analytics, то они никак не меняют общей картины, так как, по сути, «негативные» доступы за один только 2014 г. многократно превышают весь отмеченный за 4 года «позитив». Кроме того, обращение к данным Advanced Web Statistics 7.3 на конец ноября 2017 г. показывает, что через Фейсбук массово идут спам-атаки с адресов ресурса Prohoster.info, занимающегося продажей и арендой хостингов.

Социальные сети оказали в 2014-2017 гг. довольно значительное влияние на внешний трафик сайта Отделения ГПНТБ СО РАН, обеспечив 0.64% последнего. Рассмотренные в исследовании данные показывают, однако, очень высокую сомнительность этого трафика. Даже из социальной сети Вконтакте, генерировавшей, в основном, «позитивный» трафик, ассоциированный с научными или научно-популярными источниками, начиная с 2016 г. приходит «негативный» спам-трафик, ассоциированный с коммерческой средой, а социальные сети Твиттер и Фейсбук и вовсе продуцируют исключительно только «негативный» трафик (общая сводка трафика представлена в таблице). Основная проблема заключается в том, что трафик социальных сетей практически не поддается выборочной блокировке, которая осуществима только для более статичных ресурсов. Единственной рекомендацией, которая может быть дана администраторам сайтов научных библиотек, остается прямой анализ потоков внешнего трафика из социальных сетей и ручное исключение его «негативной» части из всех статистических и веб-аналитических отчетов и проектов.

Таблица 18. Общие показатели трафика социальных сетей за 2014-2016 гг.

Год	Социальная сеть	Число внешних url	Страницы и хиты, общее количество	«Позитивные» страницы и хиты	«Негативные» страницы и хиты	Процентное соотношение «позитива» и «негатива»
2014	Вконтакте	121	1341 / 1341	1094 / 1094	247 / 247	82% / 18%
2015	Вконтакте	98	826 / 826	657 / 657	169 / 169	80% / 20%
2016	Вконтакте	55	577 / 577	45 / 45	532 / 532	7.8% / 92.2%
2014	Твиттер	272	3793 / 3793	0 / 0	3793 / 393	0% / 100%
2015	Твиттер	7	36 / 36	0 / 0	36 / 36	0% / 100%
2016	Твиттер	28	43 / 43	2 / 2	41 / 41	5% / 95%
2014	Фейсбук	882	16128 / 16128	2 / 2	16126 / 16126	0.01% / 99.99%
2015	Фейсбук	43	167 / 192	1 / 1	166 / 191	0.59% и 0.52% / 99.4% и 99.4%
2016	Фейсбук	34	274 / 141	4 / 4	270 / 137	1.45% и 2.83% / 98.54% и 97.16%

## 6.2. Веб-цитирование ресурсов библиотечного сайта как фактор развития научно-образовательной коммуникации.

### 6.2.1. Новая роль библиотек в управлении знаниями.

С появлением интернета роль библиотек как одного из базисных элементов научно-образовательной коммуникации усложнилась. Наряду с потерей монополии на хранение и распространение знаний, заметно усилилось их значение как систематизаторов и организаторов информационных массивов, а также лоцманов в море информации. Всемирная сеть ежесекундно продуцирует такой огромный поток неуправляемых данных, что поместить их в относительно организованные берега становится невероятно трудно. Тем не менее, народная мудрость учит, что «горе тому, кто беспорядком живёт в доме» и что «от беспорядка и сильная рать погибает». Даже с рациональной точки зрения нам вряд ли удастся избежать крайне неблагоприятного труда по упорядочиванию информации.

Хотя для широкого круга информационных задач непрерывно создаются всё более совершенные автоматизированные технологии, следует рассматривать их только лишь как подспорье в живой работе по окультуриванию интернета. Боты никогда не смогут придать человеческий облик процессам информатизации. Лицом к человеку стоят только люди, формулирующие цели и выбирающие соответствующие средства. Когда в сети ежедневно происходит противостояние знаний и рекламы, культуры и спама, полезного и вредного, библиотеки тормозят деструктивные явления – препятствуют агрессии ботов, помутнению сознания, уничтожению здравого смысла и всяких нравственных ориентиров<sup>1</sup>. Ценность сетевой библиотечной работы неизмеримо возрастает, ибо она мешает злонамеренности и дикости, причём не только с рациональной, но и с нравственной точки зрения.

Как известно, научно-образовательная коммуникация подразумевает совокупность процессов продвижения знаний с помощью различных каналов и инструментов. Она объединяет две стороны: внутреннюю и внешнюю, хотя это деление проведено весьма условно, по формальному признаку воздействия на целевую аудиторию. Если общение и обмен информацией происходят внутри сообщества, обусловлены возникновением и распространением нового знания, цитированием, наукометрическими оценками и пр., – то это *внутренняя коммуникация*. Если же коммуникация носит широкий научно-образовательный характер и вовлекает в свою сферу значительную аудиторию (СМИ, властные структуры, бизнес и пр.), – то её считают *внешней*. Связанная со средствами тиражирования информации, внешняя коммуникация направлена на популяризацию знаний, повышение образовательного уровня различных слоёв и адаптацию научных достижений в массовом сознании и общественной жизни.

Внутренняя коммуникация, как правило, обращена на распространение актуальной и узкоспециализированной информации высокого качества, с библиотечной точки зрения – на доступ к лицензированным ресурсам и закрытым базам данных. Напротив, уровень внешней коммуникации полностью совпадает с концепцией *открытого* доступа к источникам знаний (*open access*) и согласуется с деятельностью библиотек, направленной на обеспечение открытости информации.

Преимущественно сетевой характер будущей инфраструктуры знания, в том числе библиотечной, подразумевает усиление связей и отношений глобальной сети. Напомним, что вся изначальная конструкция гипертекстовой «паутины» базировались на усилении взаимозависимости между отдельными документами, ресурсами и сайтами. Появление и развитие веб-цитирования (ссылок, упоминаний, рекомендаций, оценок и т. д.) явилось закономерным следствием развития интернета. Вместе с тем, процессы веб-цитирования превращаются в самостоятельный элемент всей инфраструктуры знания и важнейший фактор усиления научно-образовательной коммуникации.

Сетевая среда отличается высоким уровнем открытости сетевых взаимодействий, чего нельзя добиться без соответствующего уровня доверия («траста»). На этом фоне хорошие показатели веб-цитирования становятся важным конкурентным преимуществом, подтверждая высокий уровень доверия пользователей к соответствующим библиотечным ресурсам. От особенностей их упоминания в интернете в значительной степени зависит и степень узнаваемости сайтов библиотек, и посещаемость, и различные интеграционные и репутационные характеристики.

#### 6.2.2. Формирование композитного библиотечно-информационного пространства.

Выраженные в показателях веб-цитирования, индивидуальные характеристики сайтов отражают степень их интеграции в окружающую веб-среду, а также содействуют дальнейшему продвижению ресурсов. Непрерывное улучшение показателей прямых и обратных ссылок, цитирования в веб-каталогах, упоминаний в социальных сетях и т. д. усиливают позиции сайта в общей структуре интернет-пространства, определяют его

---

<sup>1</sup> Согласно «Толковому словарю В.И. Даля», «мутить» что-то – означает лишать его «чистоты и сквознины», то есть ясности и прозрачности. Естественно, что человек с «мутной» головой не способен на здравые и решительные поступки.

место в поисковых системах и рейтингах, ранжируют его результаты внутри поисковой выдачи. Будучи связанными с другими подобными сайтами и ресурсами сетью гиперссылок, библиотечные сайты в целом формируют определённое *композиционное* (составное) библиотечное веб-пространство, или, что намного шире, *пространство сетевого знания*. В этом пространстве пользователь может свободно перемещаться, например, от библиографии, созданной на одном сайте, к полнотекстовому документу, оцифрованному или размещённому на другом партнёрском сайте. От текстологических примечаний одного документа можно переходить на связанные с ним другие документы. С помощью взаимосцитирования или перекрёстного связывания («линкования») в общее информационное пространство можно включать не только тексты, но и изображения музейных объектов, и мультимедиа-информацию [Комаров, 2012а: 39].

Как известно, подобные технологии уже реализованы на платформах крупнейших отечественных и зарубежных производителей библиографической информации, таких как РИНЦ (eLIBRARY), Web Of Science или ScienceDirect. Однако в этих системах все перемещения пользователей обусловлены ограничениями "закрытого", лицензированного доступа. Для связывания ресурсов открытого доступа, действующих в режиме *open access*, как и для устойчивого функционирования всей композитной системы, необходимо поддерживать принципы внутреннего доверия между сайтами, придерживаться правил открытости, публичности и бесплатности информации, развивать единые стандарты, совместно противодействовать спаму и неправомерным действиям. Важнейшим условием является устойчивость веб-адресов – весьма проблемная вещь для интернета. Анализ 2700 веб-ресурсов, проведенный в 2008 г., показал, что уже через год не работало 8% ссылок, а через три года "потерялось" уже 30% ссылок [Савицкая, 2017: 30].

В отличие от защищённых баз данных открытая веб-среда со свободным доступом ко всем страницам сайта имеет особую специфику. К сожалению, ссылки в интернете часто преследуют не только конструктивные, но и деструктивные цели. Посредством вредоносных ссылок осуществляются неправомерные «редиректы» на неблиотечные ресурсы, перехват трафика, рассылка спама, хакерские атаки. Атрибуты популярных и содержательных библиотечных ресурсов, имеющих широкую аудиторию, выступают в качестве "приманки" для недобросовестных «оптимизаторов», стремящихся использовать популярный контент для неблиотечных целей – продвижения «левых» товаров и услуг, "обналичивания" трафика и пр. Эта особенность веб-цитирования в интернете вынуждает просеивать весь массив ссылок библиотечного сайта на предмет их «истинности», отделяя качественные ссылки на библиотечные ресурсы от ложных (коммерческих) ссылок и активно используя механизм «бана» (блокирования) фальшивых ссылок.

### 6.2.3. Задачи изучения веб-цитирования библиотечных ресурсов.

Изучение сетей цитирования в веб-пространстве ведётся по многим направлениям с участием разных отраслей знания. Каждая наука (математика, информатика, психология и др.) ставит при этом собственные цели и задачи и использует собственные методы. В современном библиотековедении, можно сказать, подходы к библиотечной веб-аналитике только вырабатываются. Публикаций, где с библиотечно-информационной точки зрения изучаются разносторонние связи между сайтами и отдельными ресурсами, проводятся количественные измерения или оценивается влияние веб-цитирования и ссылочной массы на продвижение ресурсов, практически нет.

В 2015-2017 гг. в Отделении ГПНТБ СО РАН осуществлялся комплекс работ (наблюдений, измерений) для определения возможных направлений исследования веб-цитирования библиотечных ресурсов и выяснения общих подходов к библиотечной веб-аналитике. Задачи, которые при этом ставились, носили предварительный характер:

1. Сравнить общие показатели развития библиотечных сайтов за ряд лет, а также сопоставить эти результаты между собой;

2. получить количественные оценки ключевых веб-метрик библиотечных сайтов, показатели отдельных типов и видов веб-ресурсов, некоторые общие параметры, отражающие интеграционные процессы в библиотечной веб-среде;
3. на основе анализа цитирования библиотечных сайтов выявить общую специфику их развития и взаимосвязь показателей посещаемости (метрики популярности) с объёмом ссылочной массы, набранной сайтами конкретных библиотек;
4. в качестве отдельной проблемы изучался вопрос о специфике библиотечных веб-навигаторов и воздействии этого типа ресурсов на общие показатели развития библиотечного сайта.

#### 6.2.4. Инструменты оценки ссылочной массы.

Из всего разнообразия существующих сервисов, с абсолютно разным потенциалом и качеством услуг, мы остановились всего лишь на нескольких инструментах. Прежде всего, значительное количество необходимых веб-метрик собирают специализированные инструменты для анализа возможностей так называемой поисковой оптимизации сайтов (*search engine optimization* = SEO). Эти средства позволяют комплексно изучить весь массив внешних, входящих и исходящих, а также внутренних ссылок, "опутывающих" библиотечный сайт сверху донизу. Помимо прочего, они дают возможность не только оценить уровень развития каждого библиотечного сайта и усилить эффективность его продвижения в интернете, но и позиционировать сайт в веб-пространстве, то есть среди своих коллег. Инструменты SEO ведут комплексный анализ гиперсвязей, формирующих веб-пространство, аккумулируют массив *прямых ссылок* к "акцепторам", куда сайты библиотек направляют своих пользователей, а также *обратных ссылок* от «доноров», присылающих пользователей обратно на сайты библиотек.

Многие инструменты SEO дублируют или дополняют друг друга. Среди наиболее известных можно назвать сайты-сервисы *pr-cy.ru*, *cy-pr.com*, *xtool.ru*, *majesticseo.com*, *linkpad.ru*. Однако, при обилии возможностей для анализа есть и существенная проблема. Большинство сервисов носит коммерческий характер и является по преимуществу платным. Свою задачу они видят в том, чтобы готовить рекомендации для веб-мастеров и маркетологов по торговле ссылками и монетизации трафика. Этот подход, в свою очередь, поощряет эгоизм отдельных корпораций и благоприятствует развитию "чёрного" SEO. Получается, что в определённой степени названные сервисы даже вредят библиотечным сайтам. Они формируют условия для генерации потока реферального спама (*refspam*) и загрязняют научно-образовательное пространство библиотечной информации.

Тем не менее, с учётом всех обстоятельств, бесплатные сервисы SEO используются для изучения веб-трафика и «ссылочной массы», оценки веб-репутации и авторитетности сайтов, выявления уровня их интеграции в глобальную сеть, определения наиболее востребованных ресурсов и перспективных тематик по набору ключевых слов и поисковых фраз. Собранный материал позволяет сравнивать текущее положение сайтов, раскрывать их специфику, опираясь на обновляемые показатели Google PageRank (PR), разработанного для оценки авторитетности ресурсов, тематического и взвешенного индексов цитирования Яндекса (ТИЦ и ВИЦ). Кстати, заметим, что «чёрная оптимизация» задела и всесильный механизм ранжирования Google, который в 2016 г. закрыл свой показатель PR от глаз публики, оберегая его от внешних манипуляций. (Впрочем, не исключено, что за закрытыми дверями непрерывные подсчёты PageRank продолжаются).

При принятии жёстких мер по сдерживанию ботов открытые и бесплатные сегменты онлайн-сервисов веб-аналитики позволяют формировать достаточно подробную картину взаимодействия библиотечного сайта с окружающим веб-пространством. В нашем случае использовалось несколько полезных онлайн-инструментов, на которых стоит остановиться чуть более подробно.

*Википедия*. С начала 2000-х гг. самым доступным и однозначно ценным средством «связывания» воедино библиотечно-информационного пространства стала всемирная веб-энциклопедия. Размеры её ежемесячной деятельности внушают уважение. В настоящее

время только в русскоязычной части этого огромного ресурса содержится около 1,5 млн статей, а кроме них ещё сотни тысяч иллюстраций и мультимедиа-файлов. Посещаемость русскоязычной части «Википедии» в октябре 2017 г. оценивалась в 310,2 млн визитов (данные *SimilarWeb*). 56,04% визитов приходилось на посетителей Российской Федерации, 13,23% – Украины и 4,27% – Республики Беларусь. В среднем, каждый посетитель веб-энциклопедии за один сеанс просматривал 2,9 страницы и находился на сайте 3 мин. 39 сек. Следует обратить внимание на относительно низкий показатель отказов (50,89 %), что подтверждает высокое внимание к «Википедии» со стороны читающего сообщества. По сути говоря, каждый второй её посетитель не ограничивался одной энциклопедической справкой, а продолжал движение по ресурсу.

Обратим внимание и на структуру взаимодействия «Википедии» с соцсетями. На них приходится лишь около одного процента визитов (1,05 %) и среди источников трафика «Википедии» соцсети занимают «скромное» четвёртое место. Впереди находятся и органический поиск (82,26 %), и прямые заходы (8,11 %), и заходы по ссылкам (8,35%). Но и один процент трафика – это как-никак 3 млн визитов в месяц! Не будем забывать про постоянно растущий уровень мобильности в соцсетях, где нарастающее число взаимодействий происходит с участием мобильных устройств. Уже сейчас библиотекам стоит уделять повышенное внимание к научно-образовательным возможностям социальных онлайн-сервисов, так как очевидно, что за ними будущее.

Самым весомым поставщиком «социального» трафика в «Википедию» является сеть «ВКонтакте» (44,37 %), что весьма типично для всего Рунета, в том числе и для его библиотечного сегмента (ср., например, с данными нашего *Приложения, Таблицы №№ 5-6 и 8*). Значительное число посетителей дают также платформы *Youtube* (30,30 %), *Facebook* (11,69 %) и *Wikia* (7,33 %), а на *Odnoklassniki* приходится только 1,79 % трафика.

Авторы «Википедии», а её автором может быть любой человек, руководствуются особыми, детально проработанными правилами веб-публикаций. В частности, большинство участников проекта убеждены, что «Википедия» не должна быть интернет-каталогом или средством рекламы, существующим только лишь для продвижения ссылок на другие сайты или их категоризации. Правда, этот факт можно оспаривать, ибо сама по себе энциклопедия является мощным средством промоутинга библиотечных проектов [Комаров, 2012б]. Естественно, что как глобальный мировой ресурс, «Википедия» представляет внушительное хранилище ссылок не только на внешние тексты, но и на изображения, и на файлы. Например, одним из её крупнейших перенаправлений (*destination sites*) служит торрент-трекер *Rutracker.org*, куда на момент нашего исследования из интернет-энциклопедии вело 118 ссылок. Справки «Википедии» содержат многочисленные отсылки к сетевым газетам, журналам и материалам репозиториям и электронным библиотекам.

В особой вспомогательной статье «Википедии», посвящённой организации ссылок на внешние информационные ресурсы<sup>2</sup>, подробно оговорены условия размещения, выбор объектов для внешних ссылок, наиболее приемлемые, потенциально приемлемые и неприемлемые ссылки, ссылки на сайты, замеченные в нарушении авторского права и пр. Для поиска внешних ссылок из статей «Википедии» на другие ресурсы можно использовать инструмент со страницы: «Служебная:Поиск ссылок (*Special:Linksearch*)»<sup>3</sup>. Проведённое исследование позволило уточнить общее количество ссылок на ресурсы *prometeus.nsc.ru*, полученное косвенным путём из поисковой выдачи Google (95 ссылок). Внутренний поиск по «Википедии» увеличил эту цифру более чем в четыре с половиной раза – до 439 ссылок<sup>4</sup>. Энциклопедия отразила упоминания о выставках литературы («Лазерная абляция», «П.Л.Капица», «Г.И.Марчук», «Арктика» и др.), различных

<sup>2</sup> URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Внешние\\_ссылки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Внешние_ссылки) (дата обращения: 27.11.2017).

<sup>3</sup> URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Служебная:Поиск\\_ссылок](https://ru.wikipedia.org/wiki/Служебная:Поиск_ссылок) (дата обращения: 27.11.2017).

<sup>4</sup> Синтаксис запроса: [https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Служебная:Поиск\\_ссылок&limit=500&offset=0&target=http%3A%2F%2F2A.prometeus.nsc.ru](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Служебная:Поиск_ссылок&limit=500&offset=0&target=http%3A%2F%2F2A.prometeus.nsc.ru) (дата обращения: 27.11.2017).

проектах (персоналиях проекта «Научные школы Новосибирского научного центра», биографических справках учёных СО РАН и др.), о публикациях сотрудников Отделения ГПНТБ СО РАН и т. д. Количество обращений пользователей к сайту Отделения по ссылкам, размещённым в «Википедии», за семь лет с 2011 по октябрь 2017 г. составило почти 40 тысяч.

Наиболее значимые ресурсы, представленные ссылками «Википедии», архивируются в её глобальном партнёрском проекте – *Archive Today (archive.is)*. Сюда включено около 288 снэпшотов с сайта *prometeus.nsc.ru* (эта цифра постоянно меняется). Проект направлен на сохранение самых популярных и востребованных веб-ресурсов, долгое существование которых не гарантировано. Вместе с тем, построение общего, композитного интернет-пространства библиотечной информации выражается в том, что на *prometeus.nsc.ru* размещаются многочисленные ссылки на ресурсы «Википедии». В таких разноплановых комплексных информационных продуктах, как «Календарь памятных дат СО РАН», «Лауреаты сибирской науки», «Научные школы Новосибирского научного центра» и других используются отсылки к документам веб-энциклопедии, которые расширяют границы представленной информации, обогащают локальные ресурсы множеством дополнительных сведений, литературных примечаний и иллюстраций. На момент написания статьи ссылки на «Википедию» размещались на 406 страницах сайта *prometeus.nsc.ru*.

*SimilarWeb*. Аналитическая платформа компании SimilarWeb Ltd. (*similarweb.com*) широко используется во всём мире для решения разнообразных задач веб и бизнес-аналитики, а также глубокого анализа данных<sup>5</sup>. Со времени своего появления в 2009 г. SimilarWeb стала крупнейшим источником данных о развитии сетевой инфраструктуры интернета и веб-трафика, о поведенческих моделях пользователей сайтов и мобильных приложений. Для сбора сетевой информации и веб-статистики служит крупнейшая в интернете собственная панель мониторинга SimilarWeb, а также роботы, индексирующие миллиарды страниц в месяц. Одновременно привлекаются данные провайдеров интернета (ISP data) и прямые измерения (learning set). Платформа обрабатывает и категоризирует до 5 млрд событий в сутки, широко используя алгоритмы машинного обучения. Это позволяет не только получать максимум высокоточных данных, но и доверять собранной информации [Соловей, 2015].

В нашем исследовании инструменты SimilarWeb использовались для сбора и анализа наиболее важных показателей функционирования сайтов (*key performance indicators* = KPI) – посещаемости, ежемесячного объёма трафика, среднего времени присутствия пользователей на сайте, глубины просмотра страниц и доступа по странам. Одновременно анализировалась структура трафика в разрезе прямого, ссылочного (*рефереры*) и поискового обращения к сайту, заходов из социальных сетей, почтовых рассылок и банерных сетей. Были извлечены данные о сайтах-донорах ссылок (*top referring sites*) и противопоставленных им сайтах-акцепторах (*top destination sites*). Они отражают ссылки, размещённые преимущественно на входных страницах анализируемых ресурсов.

Показатели 10 сайтов центральных научных библиотек России, список которых был получен из верхней части (Топ-10) «Яндекс-каталога», а также 28 региональных научных библиотек Сибири и Дальнего Востока собирались по общей схеме, предусматривающей объединение трёх блоков статистики: «размер сайта – посещаемость – веб-интеграция». Наиболее сложной задачей было определить актуальные размеры сайтов (число страниц), так как эти цифры крайне нестабильны. В результате сопоставления нескольких источников информации – *Яндекса*, систем веб-аналитики и SEO-анализа *xtool.ru* и *raskruty.ru* – был получен относительно точный результат, воспроизводимый на практике. Вместе с тем, ядро анализируемых данных составила информация, предоставленная SimilarWeb и XTool.

---

<sup>5</sup> SimilarWeb // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SimilarWeb> (дата обращения: 27.11.2017).



*XTool*. Этот сервис, находящийся в партнёрских отношениях с «Яндексом», основной своей целью ставит проверку веб-ресурсов на предмет их возможного «донорства» в продвижении других российских сайтов. Основная часть услуг – платная, но некоторый массив информации доступен и на бесплатной основе. Помимо авторитетности ресурсов проверяются показатели «заспамленности», данные о санкциях поисковиков, блокировке ботов (вероятности фильтров на исходящие ссылки) и пр. Важный блок данных, которые предоставляются бесплатно, связан с корпусом внешних ссылок и ключевых слов, представленных на сайте, с историей ТИЦ и PR. Здесь же показывается график индексации сайта и целый ряд других метрик, позволяющих судить об уровне интеграции библиотечных сайтов во всемирную сеть. Массовая проверка ссылок доступна только зарегистрированным пользователям. Кроме того, на XTool есть ограничение по количеству бесплатных запросов, сделанных к системе в течение суток.

Отдельный показатель XTool называется *трастом ХТ* и вычисляется на основе собственного закрытого алгоритма. Он оценивает степень доверия к сайту и авторитетность ресурсов. В числовом выражении ХТ представляет собой интерпретацию доверия к сайту со стороны поисковой системы Яндекса и коррелирует с передаваемым ссылочным весом страниц. При этом хорошим «трастовым» ресурсам присваивается показатель ХТ от 8 до 10, «среднякам» – от 4 до 7, а некачественным и откровенно плохим сайтам – ниже 3. Отметим, что репутационные оценки XTool преследуют явно маркетинговые цели – выявить самых лучших «доноров» ссылок. Поэтому, если на сайте библиотеки активно запрещается («банится») засылка рефереров, не связанных с тематикой библиотеки, – другими словами, если блокируется реферальный спам, – то этому сайту XTool «назначит» крайне низкий показатель ХТ, как, например, в случае с сайтом Отделения: ХТ = 4.

XTool позволяет в режиме онлайн проверить внешние ссылки любого сайта, получив полный список обратных ссылок (*backlinks*). Отчёт генерируется в виде таблицы, где указывается веб-адрес доноров, акцепторов, уровень вложенности страниц, анкеры и позиции. Сервис собирает ссылки из различных источников, сортирует их и ограничивает, если их слишком много. Обратные ссылки (до 1000) и их тексты проверяются бесплатно. При большом объёме ссылочной массы процесс поиска занимает продолжительное время. Одновременно проверяется нет ли на странице редиректа по коду страницы, а при его наличии в колонке позиции выставляется «нет». Для последующей проверки в таблицу добавляется новый *backlink* с указанием, куда ведёт редирект. Таким образом формируется актуальный список обратных ссылок для последующего анализа.

*MajesticSEO*. Дополнительную информацию о количестве актуальных обратных ссылок предоставляет так называемый «Свежий Индекс» seo-платформы *majesticseo.com*. Сервис создан компанией Majestic-12 Ltd. из Бирмингема (Англия), существующей с 2004 г. и позиционирующей себя владелицей «крупнейшей в мире базы данных ссылок». Для генерации индексов используется фирменное программное обеспечение, основанное на методах параллельной обработки данных. В рамках заявленной компанией цели «создать распределённую поисковую систему мирового класса» Majestic поддерживает два крупных массива ссылочной информации. Первая база данных – это ежедневно обновляемый «Свежий Индекс», который не отстаёт от текущей ситуации в интернете и содержит данные за последние три месяца (90 дней). Второй массив – это «Исторический Индекс», на формирование которого, несмотря на большие вычислительные мощности, уходит несколько дней. Он содержит все имеющиеся данные за период, превышающий пять лет (с февраля 2012 г.). По утверждению сайта Majestic, этот индекс является «самым обширным открытым источником данных об обратных ссылках».

Ежедневно поисковые роботы MJ12bot ведут гигантскую работу по картированию интернета и формируют огромный архив гиперссылочной информации. Сейчас в свежем индексе MajesticSEO представлены данные о 370 920 811 850 просмотренных уникальных URL из общего количества обнаруженных ботами 873 млрд URL (данные за период 23.08-

26.11.2017). В историческом индексе число просмотренных уникальных URL превышает 1,4 трлн из общего обнаруженного количества в 6,7 трлн.

В отчётах MajesticSEO ключевой характер носят две разработанные компанией оценочных метрики: 1) «поток цитирования» *citation flow* (CF), который отражает число цитирований во взвешенном выражении для конкретного URL или домена и 2) «поток доверия» *trust flow* (TF), определяющий во взвешенном выражении число переходов с начального числа доверенных сайтов на конкретный URL или домен. «Метрики потоков» получают путём изучения изменений различных метрик в процессе их прохождения по ссылочному графу. Данная методика позволяет сопоставлять разные сайты в среде WWW.

*Linkpad*. Ещё один инструмент, использованный в исследовании, представляет собой сервис поиска, покупки-продажи и комплексного анализа ссылок веб-проектов Linkpad, содержащий информацию о ссылках с любых доменов. Одновременно данный инструмент является платформой, предоставляющей готовые решения для оптимизации и продвижения сайтов. Компания Linkpad занимается вопросами ссылочного ранжирования сайтов в поисковых системах с 2008 г. Очевидно, что при этом она преследует всё те же коммерческие задачи, за которые стремится брать плату – за помощь в увеличении продаж, оптимизацию расходов, оценку эффективности затрат на рекламные кампании. На текущий момент статистика базы данных LinkPad также описывается огромными цифрами. В её индекс включено 984,1 млн сайтов, 287,0 млрд ссылок и 42,2 млрд страниц. Вся информация в системе присутствует не только в виде общих статистических данных, но и в массе деталей, включая списки «якорных текстов» (анкоров) ссылок.

#### *6.2.5. Итоги проведённого исследования*

Цифровые данные, собранные в процессе исследования, приводятся в табличном виде в «Приложениях», размещённых в конце данной статьи (см. *Таблицы 19-26*). Несмотря на то, что работа носила предварительный, постановочный характер и была направлена преимущественно на цели сбора первичных («сырых») данных, она позволила сделать ряд существенных выводов и заключений. Появилась возможность классифицировать весь массив ссылок, связанных с библиотечной информацией, определить общую стратегию центральных и региональных библиотек Сибири и Дальнего Востока по развитию своих веб-ресурсов и дальнейшие тенденции по наращиванию библиотечными сайтами своей ссылочной массы. В процессе исследования стало понятно, что показатели цитирования библиотечных сайтов нужно учитывать наравне с другими метриками статистических отчётов, отражающими объём, наполнение, целевую аудиторию и посещаемость сайтов.

По целям и характеру цитирования библиотечных веб-ресурсов можно говорить об информационном, справочном, рекомендательном, научно-образовательном, рекламно-новостном и технологическом цитировании. По типу ресурсов (источников цитирования) проведённый анализ позволил структурировать ссылки на 10 условно-типологических групп: 1) поисковые системы и веб-каталоги; 2) коллекции «полезных ссылок» и корпоративные веб-навигаторы; 3) базы данных, электронные каталоги учреждений; 4) обзоры и путеводители по «внешним» библиотечным ресурсам; 5) учебные материалы (программы, планы, электронные учебники, методические рекомендации); 6) виртуальные справки и консультации; 7) полнотекстовые документы (электронные тексты); 8) СМИ, анонсы, новостные и рекламные материалы; 9) вики-проекты и веб-архивы; 10) социальные сети, блоги и форумы.

Разного рода замеры и тесты библиотечных сайтов, проводившиеся на протяжении всего периода 2015-2017 гг. с использованием различных онлайн-платформ и сервисов, показали очень сильный разброс метрик. Из этого следует принципиальный вывод о том, что каждый библиотечный вебсайт имеет собственную специфику и в своём развитии каждый из них движется своим особым путём. Совсем не обязательно, чтобы посетители такого сайта приходили на него исключительно из поисковой выдачи Яндекса или Google (из «органического поиска»). Например, для Библиотеки по естественным наукам (БЕН РАН), имеющей довольно низкую посещаемость, большое значение играет приход

пользователей по ссылкам. Напротив, центральная Педагогическая библиотека (НПБ) при очень хорошей посещаемости отличается очень скромными показателями ссылочного цитирования (см. *Табл. 19*). Если некоторым библиотекам (РГБ, ГПНТБ России, РНБ, БЕН РАН, Отделению ГПНТБ СО РАН) за три года удалось довольно сильно нарастить массу прямых и обратных ссылок, то другие не только не смогли этого сделать, но даже потеряли существенную часть ранее накопленного (см. *Табл. 21*). Среди региональных библиотек Сибири и Дальнего Востока эта картина представляется ещё более пёстрой. Наряду с безусловными лидерами здесь заметны сильно отстающие (см. *Табл. 25-26*).

Особо следует остановиться на возрастающем значении библиотечных навигаторов по веб-ресурсам как средстве «связывания» их в единое композитное библиотечно-информационное пространство. Подобные информационные продукты не имеют аналогов в традиционной библиотечной среде и тесно связаны с гипертекстовой структурой интернета. Наблюдения показывают, что веб-навигаторы пользуются большим успехом у посетителей электронных библиотек.

Можно назвать ряд сугубо практических задач, которые призваны решить веб-навигаторы: 1) собрать вторичную информацию об информационных ресурсах глобальной сети; 2) выявить самые значимые ресурсы; 3) интегрировать собственные ресурсы библиотек во внешние ресурсы интернета; 4) предложить пользователям широкий выбор различных видов информации, включая сигнальную, библиографическую, полнотекстовую, контактную и справочную. В научных библиотеках веб-навигаторы по ресурсам открытого доступа выполняют функции сопровождения научных исследований и «являются актуальным и оперативным средством научной коммуникации» [Шабурова, 2003].

На протяжении долгой истории существования этого типа информационных продуктов в библиотечном сообществе не утихают споры о необходимости и полезности навигаторов, которые призваны помочь пользователям в поиске нужной информации. По словам Т.В. Еременко, появление новых форм онлайн-путеводителей, представленных в виде структурированных списков, сгруппированных по разделам и снабжённых краткими аннотациями, «органически продолжило традиции рекомендательной библиографии, но с новыми объектами описания и новым каналом доступа к информации» [Еременко, 2001: 81]. Составление подобных продуктов, безусловно, требовало немалого труда библиотекарей.

В зарубежных странах, в частности в США, создание веб-навигаторов изначально опиралось на коллективный труд множества людей. При разработке проекта «Infomine» к работе было привлечено более 30 сотрудников академических библиотек во главе с библиотекарями Калифорнийского университета. Авторы проекта настаивали, в первую очередь, не на каталогизации, а именно на индексировании ресурсов – на генерации метаданных. К маю 2000 г. в проекте было проиндексировано около 24,4 тыс. ресурсов, из которых 28% составляли электронные периодические издания, 19% – базы данных, 14% – онлайн-указатели; 12% – сайты учебно-методического содержания и 11% – виртуальные библиотеки. Уже тогда было понятно, что из-за высокой изменчивости и подвижности сетевых ресурсов создать их полное описание практически невозможно даже большому коллективу библиотекарей. Ссылаясь на интерактивную природу веба, авторы «Infomine» предлагали пользователям детально знакомиться с веб-ресурсами уже непосредственно в сам момент обращения [Еременко, 2002: 64-65]. При этом сквозной поиск ресурсов по всему интернету отводился глобальным поисковым машинам, таким как Google, Yahoo и пр.

Тем не менее, за прошедшие десятилетия значение веб-навигаторов в библиотеках не только не уменьшалось, но, наоборот, возрастало. По мнению М.Ю. Неццетт, к которому нельзя не присоединиться, «эффективное использование ресурсов Интернета в библиотеках невозможно без их упорядочивания и включения в состав справочно-библиографического аппарата – в том числе в виде электронных путеводителей по

библиографическим и справочным Интернет-ресурсам» [Нещерет, 2016: 68]. Очевидно, что по чёткости организации, по проработанности и эффективности продукты, созданные специалистами-профессионалами, далеко превосходят «выдачи», сгенерированные роботами.

При этом у веб-навигаторов, созданных в библиотеках, есть ещё одно необычайно важное преимущество. Его ценность ощущается именно в отечественных условиях, когда по финансовым обстоятельствам сокращаются возможности традиционной подписки и комплектования библиотек книгами и журналами. Используя возможности открытого доступа к электронным изданиям, веб-навигаторы направляют пользователей к открытым научным ресурсам, снижая остроту проблемы традиционного комплектования. Один из таких популярных навигаторов по научным ресурсам *open access* совместно разработали Отделение и ОКИЛ ГПНТБ СО РАН [Босина, Шабурова, 2011; Босина, Шабурова, 2014: 24]. Проведённые замеры показали, что веб-навигатор «SciGuide» имеет очень хороший показатель отказов – 54,2 %, превышающий показатели полнотекстовых ресурсов Отделения (55-70 %) и близкий к аналогичному показателю «Википедии» (50,89 %).

Таким образом, важный вывод проведённого исследования заключается в том, что разработка и представление веб-навигаторов на сайтах библиотек позволяет не только наладить эффективное обслуживание пользователей самыми актуальными веб-ресурсами, но и интегрирует библиотеки в общее пространство научной коммуникации, связывая их ресурсы взаимными внутренними и внешними ссылками.

#### 6.2.6. Заключение.

Подводя итог представленным материалам, отметим, что проведённое нами исследование характеризуется значительной новизной и даёт начало изучению большого комплекса вопросов, связанных с функционированием библиотечных сайтов, электронных библиотек и разного рода собраний электронных документов открытого доступа. Они затрагивают вопросы цитирования библиотечных материалов как основы инфраструктуры знания, репутационные аспекты деятельности библиотечных сайтов, проблемы продвижения библиотечных ресурсов в веб-среде.

Исследование выявило возрастающее значение библиотечных сайтов как базовых узлов развития научно-образовательной коммуникации – опорных точек будущих «сетей знания». Вместе с тем, в процессе изучения ссылочной массы интернет-ресурсов определилось явное многообразие подходов разных библиотек к интеграции своих материалов в веб-пространство. Крупные библиотеки, имеющие большое количество внешних ссылок, стремятся усилить внутреннюю перелинковку документов сайта, тогда как у небольших и средних библиотек проглядывает первоочередная задача наращивания внешних ссылок. При этом и общая стратегия поведения «открытости» или «закрытости» библиотек к миру тоже разная. Ряд сайтов, осознав важность продвижения своих веб-ресурсов, ведёт активную работу по внедрению обратных ссылок в социальные сети, тем самым увеличивая и приход пользователей из этого источника трафика. Другие сайты, по тем или иным причинам, медлят привлекать широкую аудиторию соцсетей.

Так или иначе, но изучение проблем веб-цитирования библиотечных ресурсов нужно продолжать и усиливать. В практической значимости исследований по веб-аналитике как для научно-образовательной коммуникации, так и для эффективного развития будущих библиотек сомневаться не приходится.

## Приложение. Основные индикаторы развития (веб-метрики) центральных и региональных библиотечных сайтов России за 2015–2017 гг.

Таблица 19. Индикаторы развития сайтов крупнейших российских научных библиотек по данным SimilarWeb \*

Библиотека	URL	Страниц на сайте (Яндекс)	Посещаемость за последний месяц				Доля трафика из России (в %)	Источники трафика за последние три месяца (в %)		
			Визитов	Время на сайте	Глубина просмотра (страниц)	Доля отказов (в %)		Поиск	Ссылки	Соцсети
РГБ	<i>www.rsl.ru</i>	183 491	1 700 000	2:50	3,78	60,2	72,5	70,5	11,4	1,98
ГПНТБ России	<i>www.gpntb.ru</i>	34 382	138 000	2:11	2,84	48,6	77	72,0	8,9	1,44
РНБ	<i>www.nlr.ru</i>	5 996 014	383 000	5:18	6,65	41,1	73,92	46,2	19,7	6,26
БЕН РАН	<i>www.benran.ru</i>	21 402	4 600	1:38	3,54	40,6	73,95	47,3	30,3	0,45
ГПНТБ СО РАН	<i>www.spsl.nsc.ru</i>	25 457	273 000	1:06	1,85	59,8	73,32	83,3	5,1	1,81
ГПИБ	<i>www.shpl.ru</i>	2 537	245 000	3:57	13,42	43,5	65,51	48,3	17,7	10,6
ЦНМБ	<i>scsml.rssi.ru</i>	141	18 400	0:44	1,43	32,8	78,25	29,7	21,3	0,44
НПБ	<i>gnpbu.ru</i>	284	192 000	1:11	2,93	57,1	76,28	79,2	5,0	1,74
Вологодская ОУНБ	<i>booksite.ru</i>	369 276	650 000	1:24	2,39	70,1	73,85	81,0	5,2	2,19
Отделение ГПНТБ СО РАН	<i>prometeus.nsc.ru</i>	30 623	31 300	0:37	1,46	50,2	72,55	75,9	9,2	0,82

\* По данным, полученным от Яндекса и SimilarWeb 30 октября 2017 г.

Доля отказов (англ. *bounce rate*) – веб-метрика, показывающая процентное отношение посещений, в рамках которых состоялось не более одного просмотра страницы (иначе говоря, посетителей, покинувших сайт прямо со страницы входа), к общему количеству визитов на сайт за тот же промежуток времени.

Таблица 20. Индикаторы развития сайтов крупнейших научных библиотек России по данным XTool \*

Библиотека	Возраст сайта (дней/лет)		Оценка трафика		Страниц (в Яндексе)		Скорость обновления (по Яндексу)		ТИЦ		Траст ХТ	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
РГБ	6591/18,1	7322/20,1	5	5	5628	183491	1,47	5,38	8300	6100	10	10
ГПНТБ России	6656/18,2	7387/20,2	4	5	25188	34382	1,96	0,03	5600	4300	10	8
РНБ	6599/18,1	7330/20,1	5	5	226527	5996014	4,55	0,26	5300	5100	10	8
БЕН РАН	4863/13,3	5594/15,3	3	2	9774	21402	20,0	0,02	3100	2800	8	7
ГПНТБ СО РАН	6464/17,7	7195/19,7	–	–	18177	25457	2,78	23,33	3300	2600	8	8
ГПИБ	6318/17,3	7049/19,3	4	5	2020	2537	1,56	0,84	2700	1200	9	8

ЦНМБ	6770/18,5	7501/20,5	–	–	116	141	0,04	0	2000	1900	6	7
НПБ	6050/16,6	6781/18,6	3	4	208	284	1,92	0,03	1900	1900	9	7
Вологодская ОУНБ	5788/15,9	6519/17,9	5	5	322562	369276	5,88	3,5	2200	0	9	7
Отделение ГПНТБ СО РАН	6620/18,1	7351/20,1	3	2	28298	30623	1,47	1,12	1800	2100	8	4

\* Замеры делались 25.10.2015 и 25.10.2017 г. Прочерк означает отсутствие данных.

ТИЦ – Тематический индекс цитирования «Яндекса». Определяет авторитетность ресурсов с учётом их качественной характеристики, в частности, ссылок с других сайтов. Рассчитывается на основе «тематической близости» страниц и ссылающихся на них сайтов. Пересчёт ТИЦ происходит примерно раз в 2-3 месяца.

X-траст (ХТ) – особый индекс, разработанный XTool, партнёрского проекта «Яндекса», для определения уровня «доверия» к сайту на основе особого закрытого алгоритма. Тракуется как числовая интерпретация степени доверия к сайту со стороны Яндекса, коррелирующая со ссылочным весом страниц. Хорошие трастовые ресурсы, по оценкам XTool, имеют показатель ХТ от 8 до 10, «средняки» – от 4 до 7, а некачественные и откровенно плохие сайты – ниже 3. Важный момент заключается в том, что репутационные оценки XTool преследуют очевидную маркетинговую цель выявить самых лучших «доноров» ссылок (страницы и сайты).

Таблица 21. Индикаторы развития сайтов крупнейших научных библиотек России по данным Majesticseo \*

Библиотека	Всего ссылок на сайт		Доменов в ссылках		IP доноров		Trust Flow (TF)		Citation Flow (CF)	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
РГБ	795452	1787311	10750	29930	265000	7282	62	60	44	45
ГПНТБ России	163951	960537	2921	4304	108420	3356	51	35	38	34
РНБ	659821	1302873	6317	10827	176340	4786	53	60	41	45
БЕН РАН	26768	72255	950	1189	69000	760	–	43	–	37
ГПНТБ СО РАН	83	79	21	23	25000	22	17	13	25	17
ГПИБ	75270	178019	2000	2404	90000	1804	48	53	36	40
ЦНМБ	6304	641	14	22	25000	22	18	13	28	19
НПБ	60993	138440	1221	1246	74420	1002	48	48	33	35
Вологодская ОУНБ	57838	63800	2991	5006	109820	2256	47	47	39	42
Отделение ГПНТБ СО РАН	1573	100322	135	119	25000	108	30	26	38	33

\* Замеры делались 25.10.2015 и 25.10.2017 г. Прочерк означает отсутствие данных.

IP доноров – IP адреса серверов с размещёнными на них сайтами, выступающими в качестве доноров ссылок. Индикатор может представлять как целые сетки сайтов, так и сайты, расположенные на одном IP адресе.

Trust Flow (TF) – так называемый «поток доверия», индекс, разработанный для аналитической системы «Majesticseo» и определяющий во взвешенном выражении число переходов с начального числа доверенных сайтов на конкретные URL или домены. Индекс показывает удаленность сайта («уровень вложенности») в своих ссылочных связях от заведомо трастовых ресурсов. Близость правительственных сайтов, университетов и других авторитетных ресурсов в ближайшем ссылочном окружении сайта значительно улучшают его TF.

Citation Flow (CF) – это «поток цитирования», отражающий во взвешенном выражении число цитирований для конкретного URL или домена. Фактически, CF – это подобие нормированного гугловского PageRank.

Таблица 22. Индикаторы развития сайтов крупнейших научных библиотек России по данным Linkpad \*

Библиотека	Ссылки на сайт				Ссылки с сайта				Анкоры			
	доноров		ссылок		акцепторов		ссылок		на сайт		с сайта	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
РГБ	5674	7010	98029	125831	1293	1466	35275	41668	1818	2100	1846	2131
ГПНТБ России	3652	4500	46807	48288	1078	1296	6895	8002	1763	1874	1439	1819
РНБ	4832	6367	90428	112734	5682	5875	48391	56047	2963	3618	8085	8494
БЕН РАН	1180	1702	5495	4930	583	664	1350	1417	376	410	823	899
ГПНТБ СО РАН	1468	1716	12005	16280	2107	2194	25501	43663	1006	1126	2801	3026
ГПИБ	1954	2541	22264	22676	1759	1901	15880	21368	469	566	1955	2248
ЦНМБ	1082	1598	32399	29975	2	2	3	4	246	265	1	2
НПБ	1646	2368	24057	28931	1185	1200	30325	31306	389	419	1265	1282
Вологодская ОУНБ	2780	3291	40723	31957	1588	1598	20202	20824	3318	3763	1825	1832
Отделение ГПНТБ СО РАН	1176	1287	7297	11189	398	457	1187	1704	909	907	599	740

\* Замеры в аналитической системе Linkpad делались 25.10.2015 и 25.10.2017 г.

Донором называют внешний сайт, «отдающий» ссылку, т. е. направляющий пользователя со своих страниц на сайт названной библиотеки.

Акцептор (лат. accipio – принимать) – это сайт, на который направляет библиотечная ссылка.

Внешняя ссылка передает определённый «анкорный» или «ссылочный вес» акцептору. По ссылке пользователь переходит с сайта-донора на сайт-акцептор и передаёт «вес» ссылки акцептору, т.е. той странице, на которую ссылаются. Акцептор получает «вес» ссылки и может передавать его внутренним страницам сайта, если они «перелинкованы», или на другие сайты. Таким образом, любой сайт-акцептор может быть одновременно и сайтом-донором.

Таблица 23. Структура трафика из социальных сетей к сайтам крупнейших библиотек России по данным SimilarWeb (в процентах) \*

Библиотека	Vkontakte	Facebook	Odnoklassniki	Youtube	Другие сети **
РГБ	56,58	17,94	2,67	20,18	0,98 <sup>(1)</sup>
ГПНТБ России	59,28	30,76	–	9,96	–
РНБ	59,73	14,11	17,04	6,78	1,48 <sup>(2)</sup>
БЕН РАН	100	–	–	–	–
ГПНТБ СО РАН	44,60	0,32	30,52	24,39	0,17 <sup>(3)</sup>
ГПИБ	25,87	17,88	1,68	54,24	0,13 <sup>(4)</sup>
ЦНМБ	50	–	–	50	–
НПБ	86,06	13,58	–	0,36	–
Вологодская ОУНБ	85,62	6,54	2,86	4,22	0,64 <sup>(5)</sup>
Отделение ГПНТБ СО РАН	100	–	–	–	–

\* По данным, полученным от SimilarWeb 30 октября 2017 г. Прочерк означает отсутствие визитов.

\*\* Цифрами обозначены визиты из следующих соцсетей:

<sup>(1)</sup> Instagram; <sup>(2)</sup> Twitter; <sup>(3)</sup> ResearchGate; <sup>(4)</sup> Google+; <sup>(5)</sup> Pinterest.

Таблица 24. Количество ссылок на сайты ведущих российских библиотек в «Википедии» и крупных социальных сетях в 2015–2017 гг. (количество упоминаний в поисковых выдачах Google (по замерам, сделанным 25.05.2015 и 25.11.2017 г.).

Библиотека	Википедия		Google Scholar		Facebook		Twitter		ВКонтакте	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
РГБ	53	2440	3530	7210	782	3170	360	428	7610	5690
ГПНТБ России	10	29	1280	2240	587	468	106	10	685	692
РНБ	44	933	1010	2130	1480	2130	417	227	4560	4610
БЕН РАН	1	8	173	310	9	24	–	–	314	258
ГПНТБ СО РАН	8	46	453	891	803	166	91	55	688	977
ГПИБ	12	479	183	339	643	1860	39	35	1800	2260
ЦНМБ	2	2	86	158	5	2	–	–	1140	216
НПБ	17	69	259	570	302	240	15	4	467	460
Вологодская ОУНБ	44	427	372	1090	208	705	70	21	5220	3280
Отделение ГПНТБ СО РАН	11	95	212	343	78	9	4	7	3790	240



Таблица 25. Индикаторы развития сайтов региональных научных библиотек Сибири и Дальнего Востока по данным XTool и SimilarWeb за 2016–2017 гг. \*

Библиотека [веб-адрес]	Страниц на сайте (по Яндексу)		Посещаемость (визитов в месяц)		Доля трафика из России (в %)		Источники трафика (в % за последние три месяца)					
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	Поиск		Ссылки		Соцсети	
							2016	2017	2016	2017	2016	2017
Абакан – Национальная библиотека Республики Хакасия [www.nbdrx.ru]	6308	14186	8000	23900	86,39	86,76	72,64	54,51	16,34	13,93	2,41	2,95
Анадырь – Чукотская окружная публичная универсальная библиотека [www.library-chukotka.ru]	490	626	250	450	85,78	100	91,33	63,78	1,55	2,01	5,31	2,01
Барнаул – Алтайская краевая универсальная научная библиотека [akunb.altlib.ru]	17585	50271	34200	40000	77,64	78,92	75,38	80,51	5,40	5,85	4	3,41
Биробиджан – Областная универсальная научная библиотека [bounb.eao.ru]	6844	19092	6000	10700	81,33	81,98	84,18	86,71	1,49	5,37	1,14	0,10
Благовещенск – Амурская областная научная библиотека [www.libamur.ru]	9266	7638	5000	24300	84,31	89,26	80,77	63,37	3,64	4,21	0,64	1,24
Владивосток – Приморская краевая публичная библиотека [www.pgpb.ru]	2283	1453	15000	31300	90,68	82,96	77,06	72,44	9,50	8,01	1,70	1,93
Горно-Алтайск – Национальная библиотека Республики Алтай [www.nbra.ru]	2495	2912	4000	16800	80,87	88,25	82,11	74,19	3,32	14,38	0,09	0,56
Иркутск – Областная универсальная научная библиотека [www.irklub.ru]	31441	39505	15000	50600	79,35	82,93	77,56	52,68	9,71	12,60	1,57	3,47
Кемерово – Областная научная библиотека [www.kemrsl.ru]	15156	27034	15000	26300	88,68	91,43	67,05	54,99	15,55	17,73	0,64	0,52
Красноярск – Краевая универсальная научная библиотека [www.kraslib.ru]	52305	2664	25000	74800	80,73	77,51	73,53	74,54	10,21	9,43	1,16	1,05
Кызыл – Национальная библиотека Республики Тыва [www.lib.rtyva.ru]	1139	265	500	200	82,28	100	30,04	81,25	0,46	18,75	0,24	0,00
Магадан – Областная универсальная научная библиотека [www.mounb.ru]	749	1070	2000	3600	80,12	81,95	96,97	76,57	0,72	3,05	0,0	1,88
Нижневартовск – Муниципальная библиотечно-информационная система [www.mubis.ru]	6175	6924	4000	9200	84,25	83,80	88,10	77,50	5,80	11,31	0,33	0,19
Новосибирск – ГПНТБ СО РАН [spsl.nsc.ru]	24716	25457	130000	262600	74,33	79,04	83,80	83,31	5,28	5,06	1,09	1,81
Новосибирск – Областная научная библиотека [www.ngonb.ru]	8428	18699	25000	64900	89,17	93,02	59,62	53,89	18,11	21,35	4,01	2,38

Новосибирск – Отделение ГПНТБ СО РАН [prometeus.nsc.ru]	29930	30623	30000	31300	73,25	74,17	79,81	75,89	4,64	9,17	1,27	0,82
Омск – Областная научная библиотека [www.omsklib.ru]	3163	4929	7000	15200	97,08	96,15	54,74	37,51	21,35	26,04	3,23	6,13
Петропавловск-Камчатский – Камчатская краевая научная библиотека [www.kamlib.ru]	3153	1695	4000	10100	73,69	80,19	73,86	79,74	7,80	3,72	1,27	0,54
Салехард – Национальная библиотека ЯНАО [nb.yanao.ru   libraries-yanao.ru]	–	3939	1000	17800	100	90,64	9,62	54,44	61,12	22,87	2,09	1,41
Сургут – Городская централизованная библиотечная система [slib.ru]	1633	2247	4000	7200	85,03	91,74	64,22	73,07	9,08	9,06	0,60	3,49
Томск – Областная универсальная научная библиотека [www.lib.tomsk.ru]	6791	7344	20000	37000	87,14	87,03	77,46	64,16	8,66	13,56	2,12	2,80
Тюмень – Областная научная библиотека [www.tonb.ru]	9060	34064	8000	38500	86,95	79,48	82,73	91,40	5,34	2,76	0,53	0,02
Улан-Удэ – Национальная библиотека Республики Бурятия [nbrb.ru]	4043	3817	7000	18600	87,73	84,77	76,19	75,09	8,17	6,52	0,81	0,36
Хабаровск – Дальневосточная государственная научная библиотека [www.fessl.ru]	2266	2711	5000	15800	80,12	85,67	70,39	72,81	9,28	14,55	1,97	1,80
Ханты-Мансийск – Государственная библиотека Югры [www.okrlib.ru]	98316	4980	30000	34700	90,02	85,33	86,01	77,55	3,72	3,46	0,25	0,90
Чита – Забайкальская краевая универсальная научная библиотека [www.zabunb.ru]	1197	1517	3000	5800	93,14	95,78	68,83	76,76	4,35	3,43	0,59	1,61
Южно-Сахалинск – Сахалинская областная универсальная научная библиотека [www.libsakh.ru]	3987	12749	5000	15400	87,23	85,02	83,41	72,75	9,04	6,79	1,67	0,78
Якутск – Национальная библиотека Республики Саха (Якутия) [nlib.sakha.ru   nls.ru]	10273	14585	10000	35500	79,55	87,37	65,89	50,50	12,46	21,04	1,03	1,90

\* Замеры аналитических систем XTool и SimilarWeb производились 30.04.2016 и 30.10.2017 г. Прочерк означает отсутствие данных.

Таблица 26. Структура трафика из социальных сетей к сайтам региональных научных библиотек Сибири и Дальнего Востока по данным SimilarWeb за 2016–2017 гг (в процентах) \*

Библиотека [веб-адрес]	VKontakte		Facebook		Odnoklassniki		Youtube		[Другие сети] **	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Абакан – www.nbdrx.ru	87,49	62,96	1,86	20,37	10,65	16,67	–	–	–	–
Анадырь – www.library-chukotka.ru	100	–	–	–	–	–	–	–	–	100 <sup>(6)</sup>
Барнаул – akunb.altlib.ru	58,90	43,75	28,62	39,58	7,83	16,15	4,64	–	–	0,52 <sup>(2)</sup>

Биробиджан – bounb.eao.ru	–	100	–	–	100	–	–	–	–	–
Благовещенск – www.libamur.ru	–	64,71	70,17	–	18,13	35,29	11,70	–	–	–
Владивосток – www.pgpb.ru	42,93	95,92	7,38	2,04	49,70	–	–	2,04	–	–
Горно-Алтайск – www.nbra.ru	50,41	100	–	–	–	–	–	–	49,59 <sup>(4)</sup>	–
Иркутск – www.irklib.ru	92,17	53,51	3,34	24,85	0,56	16,56	3,93	3,82	–	1,25 <sup>(7)</sup>
Кемерово – www.kemrsl.ru	88,63	95,45	–	–	11,37	4,55	–	–	–	–
Красноярск – www.kraslib.ru	81,13	65,88	16,31	7,06	1,19	7,06	0,59	18,82	0,78 <sup>(8)</sup>	1,18 <sup>(5)</sup>
Кызыл – www.lib.rtyva.ru	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Магадан – www.mounb.ru	–	5,88	–	–	–	–	–	–	–	94,12 <sup>(2)</sup>
Нижевартовск – www.mubis.ru	100	100	–	–	–	–	–	–	–	–
Новосибирск – spsl.nsc.ru	62,48	44,59	11,09	0,32	16,36	30,53	4,20	24,40	5,79 <sup>(2)</sup>	0,17 <sup>(3)</sup>
Новосибирск – www.ngonb.ru	83,94	77,42	7,48	0,46	1,04	7,37	2,02	14,29	4,63 <sup>(2)</sup>	0,46 <sup>(1)</sup>
Новосибирск – prometeus.nsc.ru	78,98	100	0,83	–	–	–	20,19	–	–	–
Омск – www.omsklib.ru	97,70	93,68	0,74	0,38	0,82	4,40	0,74	1,54	–	–
Петропавловск-Камчатский – www.kamlib.ru	7,52	50	7,52	–	71,18	50	13,78	–	–	–
Салехард – nb.yanao.ru   libraries-yanao.ru	23,95	85,71	–	–	–	14,29	76,05	–	–	–
Сургут – slib.ru	100	67,44	–	1,64	–	12,82	–	18,09	–	–
Томск – www.lib.tomsk.ru	80,44	34,64	9,59	5,37	9,98	41,19	–	–	–	18,80 <sup>(1)</sup>
Тюмень – www.tonb.ru	90,97	100	–	–	9,03	–	–	–	–	–
Улан-Удэ – nbrb.ru	75,73	–	24,27	100	–	–	–	–	–	–
Хабаровск – www.fessl.ru	61,84	12,50	21,76	18,75	6,12	34,38	–	34,38	10,28 <sup>(2)</sup>	–
Ханты-Мансийск – www.okrlib.ru	93,40	87,04	2,97	1,85	3,64	–	–	11,11	–	–
Чита – www.zabunb.ru	100	70	–	30	–	–	–	–	–	–
Южно-Сахалинск – www.libsakh.ru	80,21	100	4,53	–	15,26	–	–	–	–	–
Якутск – nlib.sakha.ru   nlr.ru	72,26	69,57	–	4,35	22,09	–	–	26,09	5,65 <sup>(2)</sup>	–

\* Замеры аналитической системы SimilarWeb производились 30.04.2016 и 30.10.2017 г. Прочерк означает отсутствие визитов.

\*\* Цифрами обозначены: (1) – Instagram; (2) – Twitter; (3) – ResearchGate; (4) – Google+; (5) – Pinterest; (6) – WhatsApp Webapp; (7) – Pocket; (8) – LiveJournal.