

# НАУЧНО • ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Серия 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА  
ИНФОРМАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СБОРНИК

Издается с 1961 г.

№ 11

Москва 2019

## ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

УДК 34:004.774.056

Л.В. Астахова, И.А. Медведев

### Инструментальный мониторинг соответствия веб-сайтов требованиям законодательства в области персональных данных\*

*Показана актуальность разработки инструментального средства мониторинга веб-сайтов на соответствие требованиям законодательства в области персональных данных. Описан результат программной реализации такого средства. Отмечены преимущества разработанного продукта по сравнению с ручным мониторингом.*

**Ключевые слова:** информация, безопасность, защита информации, веб-сайт, персональные данные, мониторинг, законодательство, машинное обучение

#### ВВЕДЕНИЕ

Законодательство в области персональных данных и механизмы контроля за его исполнением в Российской Федерации активно развиваются после приня-

тия ФЗ №152 «О персональных данных»<sup>1</sup>, что отражено в деятельности органов государственной власти, образовании, здравоохранении и др. Так, согласно действующему законодательству, информация о деятельности государственных органов и органов ме-

\* Статья выполнена при поддержке Правительства РФ (Постановление №211 от 16.03.2013 г.), соглашение № 02. А03.21.0011

<sup>1</sup> Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 № 152-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/) (дата обращения: 10.09.2019).

стного самоуправления, размещаемая ими в сети Интернет, должна содержать: сведения о руководителях названных органов, (фамилии, имена, отчества, а также при согласии указанных лиц иные сведения о них, должность); их структурные подразделения; информацию о должностном лице, ответственном за работу с обращениями граждан (фамилию, имя и отчество руководителя подразделения или иного должностного лица, номер телефона, по которому можно получить информацию справочного характера<sup>2</sup>.

На официальных сайтах медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет) должна размещаться информация о медицинских работниках, необходимая для проведения независимой оценки качества оказания ими услуг (фамилия, имя, отчество, занимаемая должность; сведения из документа об образовании (уровень образования, организация, выдавшая документ об образовании, год выдачи, специальность, квалификация); сведения из сертификата специалиста (специальность, соответствующая занимаемой должности, срок действия сертификата); график работы и часы приема медицинского работника); отзывы потребителей услуг<sup>3</sup>.

Сайт учреждения образования должен содержать следующую информацию: 1) о руководителе образовательной организации, его заместителях, руководителях филиалов образовательной организации (при их наличии): фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, его заместителей; должность руководителя, его заместителей; контактные телефоны; адрес электронной почты; 2) о персональном составе педагогических работников: фамилия, имя, отчество (при наличии) работника; квалификация, опыт работы, занимаемая должность (должности); преподаваемые дисциплины; ученая степень (при наличии); ученое звание (при наличии); направление подготовки и (или) специальности; данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовке (при наличии); общий стаж работы; стаж работы по специальности<sup>4</sup>. Другие сведения, являющиеся

персональными данными, на сайтах названных организаций размещаются согласно ФЗ-152 «О персональных данных» (ст.8.1) только с письменного согласия субъекта персональных данных.

На официальном сайте финансово-кредитных организаций должна раскрываться информация о квалификации и опыте работы членов совета директоров, лиц, занимающих должности единоличного исполнительного органа, его заместителей и иных должностных лиц, в частности: фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, квалификация, специальность, год окончания образовательной организации, ученая степень и ученое звание (при наличии), дата присуждения ученой степени (ученого звания), сведения о трудовой деятельности за 5 лет до назначения на должность и пр.<sup>5</sup>

Проведенный авторами настоящей статьи анализ российских веб-сайтов, показал, что некоторые сайты не соответствуют требованиям законодательства в области персональных данных. Это свидетельствует об острой необходимости постоянного мониторинга контента сайтов. В условиях цифровизации общества и больших объемов анализируемой информации ручной мониторинг не эффективен. Поэтому необходимы полифункциональные, оперативные, экономичные, удобные в использовании инструментальные средства мониторинга сайтов, созданные на основе новейших информационных технологий. Этим обусловлена цель статьи – обосновать методику и результаты разработки средства мониторинга соответствия контента веб-сайта требованиям законодательства и апробировать его на практике.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ

Стремительные темпы цифровизации информационных ресурсов в глобальном масштабе определили интенсивные процессы развития автоматизации *Open Source Intelligence (OSINT)* – разведки на основе открытых источников [1, 2]. Существуют приложения и веб-сервисы, которые автоматизируют процесс извлечения данных [3].

<sup>2</sup> Федеральный закон "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления" от 09.02.2009 № 8-ФЗ (ст.13 п.1 ч.д.). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_84602/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_84602/) (дата обращения: 10.09.2019).

<sup>3</sup> Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 декабря 2014 г. № 956н "Об информации, необходимой для проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, и требованиях к содержанию и форме предоставления информации о деятельности медицинских организаций, размещаемой на официальных сайтах Министерства здравоохранения Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (Прил.1, п.6, п.12). – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70777306/> (дата обращения: 10.09.2019).

<sup>4</sup> Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 "Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления

информации об образовательной организации" (ч. А, п.3). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_149242/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_149242/) (дата обращения: 10.09.2019).

<sup>5</sup> Указание Банка России от 19 мая 2015 г. № 3639-У "О порядке раскрытия кредитной организацией информации о квалификации и опыте работы членов совета директоров (наблюдательного совета) кредитной организации, лиц, занимающих должности единоличного исполнительного органа, его заместителей, членов коллегиального исполнительного органа, главного бухгалтера, заместителя главного бухгалтера кредитной организации, а также руководителя, главного бухгалтера филиала кредитной организации, на официальном сайте кредитной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (с изменениями и дополнениями). – URL: <https://base.garant.ru/71097560> (дата обращения: 10.09.2019); Федеральный закон "О банках и банковской деятельности" от 02.12.1990 N 395-1 (ст. 8). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5842/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/) (дата обращения: 10.09.2019).

Инструменты *OSINT* используются в сфере информационной безопасности. Специалисты разработали системы автоматизации поиска информации о людях в сети Интернет на основе использования открытых источников [4]; показали возможности фреймворка *DataSploit*, который автоматизирует сбор информации по технологиям *OSINT*, в частности, – скрипт *emailOsint.py* – для сбора информации об электронной почте [5]. На их основе может быть реализован процесс организации мониторинга деструктивного контента, циркулирующего в социальной сети: измерение его параметров – ареала распространения, периода активности; расчет вовлеченности пользователей в деструктивный контент; расчет риска заражения пользователей [6].

Инструменты *OSINT* играют все более важную роль в мониторинге и оценке рисков для предотвращения кибератак, разработке рекомендаций по созданию более надежной политики безопасности [7].

Мониторинг компьютерной сети имеет большое значение, помогая операторам понять ее текущее поведение. Поэтому точный и эффективный мониторинг жизненно важен при обеспечении работы сети в соответствии с предполагаемым поведением для устранения любых отклонений. Однако текущая практика сетевого мониторинга часто основана на ручных операциях, поэтому предприятия тратят значительную часть своих бюджетов на рабочую силу, чтобы контролировать свои сети.

Средство решения этой проблемы – инструментальный мониторинг сетей. Процесс мониторинга, его основные категории и классификации, а также сравнительная характеристика различных продуктов мониторинга компьютерной сети представлены в [8–10]. Однако, несмотря на бурное развитие этих средств, существует еще много проблем: (1) сбор данных с минимальными издержками для устройств сбора, (2) представление собранных данных в согласованных форматах, (3) эффективная передача собранных данных на управляющую станцию, (4) предоставление приложений более высокого уровня с разнообразными результатами анализа, (5) представление проанализированных данных операторам сети интуитивно понятным способом и др. [11].

Большое значение для информационной безопасности организации имеет мониторинг ее веб-сайта. В настоящее время существуют как ручной, так и автоматизированный мониторинг сайтов. Все множество систем инструментального мониторинга делится на типы, которые соответствуют функционалу, позволяющему осуществлять мониторинг определенных видов характеристик сайтов: работоспособность; посещаемость; SEO-оптимизация [12]. Стремительно развивается рынок инструментальных средств мониторинга работоспособности сайтов (*Ping-Admin.Ru*, *Host-tracker.com*, *Monitor.us*, *HyperSpin* и др. [13]. Активно используются на практике инструменты мониторинга посещаемости сайтов [14]. Поисквая оптимизация веб-сайтов вызывает интерес в связи с усилением конкуренции на рынках товаров и услуг [15, 16].

В отечественной и зарубежной практике значительно меньше внимания уделяется инструментальному мониторингу соответствия веб-сайтов законодательству. Например, мониторинг контента сайтов

администраций проводился вручную студентами университета [17]. Однако в последние годы мониторинг соответствия – способ определения отклонения последовательности событий от ожидаемого поведения – все чаще становится объектом изучения. Так, установлено, что методы проверки соответствия могут показывать плохую производительность при работе с большими данными и потоками, что требует применения масштабируемых подходов. Поэтому зарубежные эксперты изучили возможность распространения мониторинга соответствия по сети вычислительных узлов для достижения желаемой масштабируемости и реализовали мониторинг проверки соответствия через существующую платформу *SCIFF*, которая обеспечивает язык логики высокого уровня для выражения контролируемых свойств и поддерживает разделение задач мониторинга. Распределенные вычисления достигаются с помощью подхода *MapReduce* и принятия существующего общего механизма для обработки потоков в больших масштабах [18].

В России разработана и утверждена Министерством экономического развития Российской Федерации Методика мониторинга официальных сайтов органов государственной власти и местного самоуправления [19] – автоматизированная информационная система «Мониторинг государственных сайтов», предназначенная для оценки открытости информации о деятельности органов государственной власти и доступности государственных информационных ресурсов для граждан в соответствии с требованиями действующего законодательства по обеспечению доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, а также для экспертного сообщества и конечных пользователей.

Механизм функционирования информационной системы для удаленного контроля качества образования и выявления нарушений требований законодательства в сфере образования представлен в [20], где описаны функциональные возможности системы и предложен ряд мероприятий по развитию этой системы.

Инструментальный мониторинг соответствия веб-сайтов законодательству в области персональных данных до сих пор не был предметом российских и зарубежных научных публикаций. Между тем, проведенный нами анализ российских официальных сайтов государственных, образовательных организаций и организаций здравоохранения показал неполное их соответствие требованиям законодательства в области персональных данных: отсутствуют обязательные сведения о персональных данных, неправомерно размещаются на сайте персональные данные и др. Это определяет актуальность разработки инструментального средства такого мониторинга для соблюдения требований и принятия правильных управленческих решений в области информационной безопасности. Для разработки такого средства большие возможности открывают использованные нами технологии машинного обучения (ML).

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

Для решения описанных проблем мы разработали веб-приложение для мониторинга сайтов на соответствие требованиям законодательства в области персональных данных. Обладая широкой совместимостью и низкими требованиями к ресурсам операционной сис-

темы, данный продукт сможет без проблем работать даже на ЭВМ с низкой вычислительной мощностью. Основные достоинства приложения – интуитивно понятный и современный интерфейс, легкость в освоении, а также большое количество опций для выполнения различных задач.

Веб-приложение написано на языке *Python* с использованием фреймворка *Flask*. Поскольку *Python* – это кроссплатформенный язык программирования, то он одинаково хорошо работает как на *Windows*, так и на *Unix* подобных системах. Сохранение данных реализовано на основе *MariaDB* – легковесной СУБД, что позволяет обеспечить высокую скорость взаимодействия веб-приложения и базы данных. Для анализа документов в сервис интегрирована текстовая модель машинного обучения *Word2Vec*, а для поиска имён и фамилий используется библиотека *py morphology2*. Инструментом сбора страниц сайта является утилита *wget*, которая позволяет рекурсивно обойти все страницы сайта и загрузить файлы *html*, *css*, *js*, а также все вложения на сайте. Обработчиком *html* кода на странице выступает *python* библиотека – *BeautifulSoup4*.

Минимальные требования к оборудованию для установки веб-приложения»:

- процессор *Pentium* с частотой 2ГГц или более быстрый;
- не менее 512 МБ оперативной памяти;
- не менее 2 ГБ свободного места на жестком диске;
- клавиатура, мышь *Microsoft Mouse* или совместимое указывающее устройство;
- видеокарта и монитор, поддерживающие режим *Super VGA* с разрешением не менее чем 1024x768 точек.

В процессе работы с программой пользователь должен:

- регистрироваться в веб-приложении. Это следует сделать единожды при первой работе с программой;
- входить в программу по своему уникальному логину/паролю;
- выбирать необходимый вид проверки (проверка на правильность использования персональных данных, проверка документов, проверка на наличие запрещенной информации);
- заполнять необходимые поля.

После обработки сайта пользователю выдается список найденных замечаний на экране или в файл, указанный в настройках задания на проверку.

В случае, если выбрана проверка персональных данных, то пользователю в результате работы программы будет выдана цитата из текста, где использовались персональные данные, точное расположение её на сайте с указанием ссылки на страницу, а также ссылки на фотографии с изображенными на них людьми для выявления возможных нарушений в размещении фотографий лиц, без их письменного согласия.

Результатом работы задания на поиск документов будет информация о наличии или отсутствии документов, регламентирующих действия с персональными данными, о наличии избыточных документов внутри архитектуры сайта, документов с грифом ДСП и других указанных в опциях задания документов.

Функция поиска запрещенной информации позволяет выявить размещение на сайте информации, содержащей негативный или запрещенный по закону контент (реклама, ссылки на сторонние ресурсы, призывы к протестной деятельности, оскорбление власти и т.д.) в комментариях, отзывах или на форуме.

Функционал данного сервиса не является конечным. В стадии разработки находятся такие сервисы как выявление:

- открытости или закрытости доступности к панели администратора сайта, внутренним папкам сайта;
- установки следящих программ на сайте, майнинга;
- ошибок в функционировании сайта, типовых ошибок в администрировании;
- вредоносного кода, ПО на сайте, вирусных атак и др.

Разработанный нами программный продукт был протестирован более чем на 50 сайтах государственных образовательных и медицинских учреждений. В процессе его работы постоянно улучшаются алгоритмы анализа и обработки данных сайта, совершенствуется внутренняя структура документов. Продукт позволяет обеспечить оперативность мониторинга соответствия контента сайтов законодательству в области персональных данных, визуализацию отчетов об этой информации для принятия управленческих решений; минимизировать ресурсное обеспечение мониторинга конфиденциального документооборота на предприятии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по сравнению с ручным мониторингом, инструментальное средство, разработанное нами для целей мониторинга соответствия веб-сайтов требованиям законодательства в области персональных данных, имеет значительные преимущества: оперативность, многокритериальность поиска, техническая простота, удобство использования и др. Внедрение этого продукта в практику обеспечения безопасности персональных данных позволит существенно повысить эффективность этого процесса, что дает основание утверждать о необходимости его широкого использования в информационной деятельности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ponder-Sutton Agate M. Chapter 1: The Automating of Open Source Intelligence // Automating Open Source Intelligence: Algorithms for OSINT / eds. R. Layton, P. A. Watters. 2016. – P. 1-20.
2. Open source intelligence in the twenty-first century: new approaches and opportunities (new security challenges) / eds. C. Hobbs, M. Moran, D. Salisbury. – London, UK: Palgrave Macmillan, 2014. – 191 p.
3. Sudhanshu Chauhan, Nutan Kumar Panda. Chapter 6: OSINT Tools and Techniques // Hacking Web Intelligence. – 2015. – P. 101-131.
4. Гольчевский Ю.В., Кузнецов Д.И. Автоматизация механизмов поиска информации на основе открытых источников в сети Интернет // Информация и безопасность. – 2017. – Т. 20, № 3. – С. 414-417.

5. Behrouz Mansoori. Сбор информации при помощи технологии OSINT в связке с DataSploit. – URL: <https://www.securitylab.ru/analytics/497348.php> (дата обращения: 10.09.2019).
6. Остапенко А.Г., Нежелский Е.Р., Степанов М.Н., Ружицкий Е., Заряев А.В. Организация мониторинга постов социальной сети вконтакте с помощью интерфейса VKAPI // Информация и безопасность. – 2018. – Т. 21, № 3. – С. 408-415.
7. Hayes Darren R., Carra Fr. Open-source intelligence for risk assessment // Business Horizons. – 2018. – Vol. 61, Issue 5 (September–October). – P. 689-697.
8. Нечволода В.Э., Смыкова В.Н., Рябцев С.С., Петренко П. Сравнительный анализ функциональных возможностей средств мониторинга компьютерной сети // Студенческая наука для развития информационного общества. Сб. материалов IX Всероссийской научно-технической конференции. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный ун-т, 2019. – С. 69-78.
9. Hernantes J., Gallardo G., Serrano N. IT Infrastructure-Monitoring Tools // IEEE Software. – 2015. – Vol. 32(4). – P. 88-93. DOI: 10.1109/ms.2015.96
10. Marik O., Zitta S. Comparative analysis of monitoring system for data networks // 2014 International Conference on Multimedia Computing and Systems – ICMCS (Marrakech, 14-16 April 2014) // IEEE. – 2014. – P. 563-568. DOI: 10.1109/icmcs.2014.6911307.
11. Sihyung Lee, Kyriaki Levanti, Hyong S. Kim. Network monitoring: Present and future // Computer Networks. – 2014. – Vol. 65(2 June 2014). – P. 84-98.
12. Сирович Дж., Дари К. Поисковая оптимизация сайта (SEO) на PHP для профессионалов. Руководство разработчика по SEO = Professional Search Engine Optimization with PHP: A Developer's Guide to SEO. – М.: «Диалектика», 2008. – 352 с.
13. Романов М.В. Разработка автоматизированной системы мониторинга интернет-ресурсов // Молодой ученый. – 2014. – №12. – С. 53-61. – URL: <https://moluch.ru/archive/71/12210/> (дата обращения: 10.09.2019).
14. Вараксин М.А. Инструменты для мониторинга посещаемости сайтов // Информационные системы и технологии в образовании, науке и бизнесе (ИСИТ-2014). Материалы Всероссийской молодежной научно-практической школы. – Кемерово: Кузбасский гос. тех. ун-т имени Т.Ф. Горбачева, 2014. – С. 161-162.
15. Кривенцова П.С. Автоматизация процесса мониторинга поисковой оптимизации сайтов // Сб. трудов Международной конференции «Инновационные подходы к решению технико-экономических проблем». – М.: Национальный исследовательский ун-т "Московский институт электронной техники", 2016. – С. 153-157.
16. Кривенцова П.С. Реализация подсистемы мониторинга оптимизации сайтов // Сб. трудов Международной конференции «Инновационные подходы к решению технико-экономических проблем». – М.: Национальный исследовательский университет "Московский институт электронной техники", 2015. – С. 9-13.
17. Гасумова С.Е. Мониторинг соответствия интернет-ресурсов органов местного самоуправления законодательству РФ (на примере Пермского края) // Власть. – 2012. – № 1. – С. 55-60.
18. Loreti D., Chesani F., Ciampolini A., Mello P. A distributed approach to compliance monitoring of business process event streams // Future Generation Computer Systems. – 2018. – Vol. 82(May 2018). – P. 104-118.
19. Методика мониторинга официальных сайтов органов государственной власти и местного самоуправления. – М., 2014. – 151 с. – URL: [https://гтвм.мвд.рф/upload/site1/document\\_file/Uirsh4AwKN.pdf](https://гтвм.мвд.рф/upload/site1/document_file/Uirsh4AwKN.pdf) (дата обращения: 10.09.2019).
20. Кондакова Н.М., Тугой И.А. Информационная система мониторинга сайтов образовательных организаций: механизм, теги, функциональность // Профессиональное образование. Столица. – 2017. – № 3. – С. 32-35.

*Материал поступил в редакцию 10.09.19.*

#### **Сведения об авторах**

**АСТАХОВА Людмила Викторовна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры защиты информации Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), г. Челябинск  
e-mail: [astakhovalv@susu.ru](mailto:astakhovalv@susu.ru)

**МЕДВЕДЕВ Иван Алексеевич** – студент кафедры защиты информации Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета)  
e-mail: [ivanelgran@mail.ru](mailto:ivanelgran@mail.ru)

# ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ РАБОТЫ

---

УДК 027–028.27(470:73)

Е.В. Мельникова

## Опыт формирования цифровых коллекций ведущих библиотек России и США\*

*Отмечается важная роль цифровых библиотек в формировании и преобразовании современного мирового информационного пространства. Дается оценка опыта России и США по созданию цифровых библиотек. Анализируются основные характеристики коллекций ведущих цифровых библиотек России – Президентской библиотеки и Национальной электронной библиотеки, а также двух крупнейших библиотек США – Библиотеки конгресса США и Цифровой репозитарной библиотеки ХатиТраст. Рассматриваются цифровые сервисные возможности этих библиотек, включая пользовательский доступ к материалам коллекций. Большое внимание уделяется Плану правительства России по развитию Национальной электронной библиотеки. Подчеркивается значение технологической модели цифрового партнерства как одного из основных факторов эффективной деятельности современных библиотек.*

**Ключевые слова:** цифровая библиотека, библиографические данные, полноформатный поиск, Президентская библиотека РФ, Библиотека конгресса США, Национальная электронная библиотека, репозитарная цифровая библиотека

### ВВЕДЕНИЕ

Формирование цифровых коллекций традиционных библиотек, а также создание цифровых библиотек «с нуля» – это важная веха в развитии библиотечно-информационного дела. Значение цифровых библиотек трудно переоценить. На современном этапе они являются важной составляющей национального и международного информационного пространства [1], активно участвуют в формировании и преобразовании этого пространства, обеспечивают рациональную навигацию в постоянно растущем информационном потоке и ускоряют поиск, предлагая пользователям ценные источники информации. Опираясь на свои фонды, цифровые библиотеки получают возможность предоставлять читателям не только отдельные электронные книги, но и законченные коллекции электронных документов, выполняя тем самым роль своеобразных электронных издательств<sup>1</sup>. Это новое качество, бесспорно, по-

вышает профессиональный статус и авторитет цифровых библиотек и их роль в формировании современного информационного пространства.

### БИБЛИОТЕКИ РОССИИ

Основные цифровые библиотеки в России – это Президентская библиотека (ПБ) и Национальная электронная библиотека (НЭБ).

**Президентская библиотека** создана в 2009 г. Имеет статус национальной библиотеки. Расположена в Санкт-Петербурге. ПБ относится к категории библиотек, изначально созданных как цифровые. Электронная коллекция библиотеки содержит гуманитарное знание о России, ее истории, географии, российской экономике и юриспруденции. В коллекцию входят произведения русских писателей, литературная критика, материалы по теории и практике российской государственности. Основными источниками фондов ПБ стали Российская государственная библиотека (РГБ) и Российская национальная библиотека (РНБ). Часть документов была передана из

---

\* Работа выполнена в рамках государственного задания № 0003-2019-0001 «Наукометрический и библиометрический анализ научных направлений и инновационных технологий, включая модели международного и российского сотрудничества».

---

<sup>1</sup> При этом сохраняется принципиальное отличие цифровых библиотек от издательств: цифровые библиотеки предоставляют доступ к сформированным цифровым коллекциям преимущественно на безвозмездной основе. – *Прим. авт.*

Государственного архива РФ, Исторического архива в Санкт-Петербурге. Документы поступают из областных и муниципальных библиотек, региональных архивов, частных коллекций. На сегодняшний день в коллекцию Президентской библиотеки входят более 770 тыс. электронных копий книг и периодических изданий, архивных документов, аудио- и видеозаписей, фотографий, научно-просветительских фильмов, авторефератов диссертаций, а также других материалов.

Библиотека обеспечивает доступ к информационным ресурсам в удаленном режиме двумя способами: 1) через портал (сайт) ПБ и 2) через сеть удаленных читальных залов (электронных читальных залов (ЭЧЗ), или центров удаленного доступа). Через портал возможен доступ приблизительно к 35% фондов ПБ. Через ЭЧЗ осуществляется доступ ко всем фондам, включая те материалы, на которые распространяются авторские или владельческие права. В этом заключается принципиальное отличие работы через ЭЧЗ от работы через портал ПБ. Для получения права доступа через ЭЧЗ пользователь должен быть зарегистрирован в местной библиотеке, где установлен связанный с ПБ авторизованный сервер, и в ЭЧЗ на сайте ПБ. Хранилища материалов ПБ для доступа через ЭЧЗ и через портал представляют собой два разных физических хранилища. У них различается и система поиска. Преимущества для пользователя – у электронных читальных залов, через которые, кроме того, возможно просматривать материалы в увеличенном масштабе, что становится важным, например, при работе с географическими картами. В ЭЧЗ можно заказать распечатку необходимых страниц. Работа через портал рекомендуется для первичного ознакомления с интересующими материалами.

Поиск может осуществляться через хорошо структурированный каталог Президентской библиотеки либо через тематические коллекции. В каталоге собраны все ссылки на материалы библиотеки.

По состоянию на середину 2019 г. Президентской библиотекой организовано порядка 1000 ЭЧЗ во всех 85 субъектах Российской Федерации (на базе местных библиотек). За рубежом открыто 39 таких центров в более 30 странах, в том числе в Австрии, Великобритании, Германии, Испании, Италии, США и некоторых других. Центры ПБ открыты на базе российских центров науки и культуры и национальных библиотек. Пользователи Президентской библиотеки могут работать с каталогами этих библиотек и получать доступ к мировым интеллектуальным и культурным ценностям.

**Национальная электронная библиотека** – это цифровая библиотека-агрегатор, общая база данных электронных книг, хранящихся на серверах разных библиотек. Данная модель распределенного хранения материалов в общих чертах сходна с моделью цифрового партнерства, имеющей место в библиотеках США. Применительно к НЭБ недостаток модели распределенного хранения материалов связан с несовершенством серверов некоторых местных библиотек, которые могут временно «выпадать» из системы НЭБ. Оператором НЭБ является Российская государственная библиотека<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Российская государственная библиотека назначена оператором Национальной электронной библиотеки в 2014 г.

Каталог НЭБ включает более 36,6 млн записей. Общее количество электронных документов в её фондах на конец 2018 г. составляет 4,48 млн, из них около 615 тыс. – это документы, охраняемые авторским правом [2]. Тематика фондов НЭБ разнообразна, охватывает и гуманитарные, и технические области знания. В отличие от Президентской библиотеки в НЭБ нет архивного и мультимедийного контента.

По сравнению с Президентской библиотекой система взаимоотношений НЭБ с пользователем более проста. С любого неавторизованного компьютера пользователя (например, с домашнего компьютера) в НЭБ можно просматривать определенную часть книг. Более полный доступ возможен через авторизованные компьютеры в местных библиотеках.

В августе 2019 г. распоряжением Правительства РФ был утвержден План развития НЭБ<sup>3</sup>. Исполнение этого Плана рассчитано на 2019–2020 гг. и далее по постоянным мероприятиям – ежегодно. Одним из важных пунктов, намеченных к исполнению на 3-й квартал 2019 г., является подготовка Стратегии разработки продуктов НЭБ, включающей в том числе специализированные мобильные приложения. Стратегия должна быть утверждена Межведомственным советом по развитию НЭБ.

Большое внимание в Плате уделено совершенствованию нормативной правовой базы в отношении обязательного экземпляра документов. Ставится задача разработки и предоставления профильному сообществу технологической платформы по использованию обязательного экземпляра. В 2019 г. предполагается перейти на включение в состав объектов НЭБ всех наименований книг, ежегодно издаваемых в России. Ответственными за решение этих вопросов являются Министерство культуры России и РГБ как оператор НЭБ.

На 2019 г. намечено начало решения следующих задач:

- переход на систему прямых выплат правообладателям в зависимости от фактического использования объектов НЭБ;
- организация работы экспертных советов по отбору документов для включения в состав объектов НЭБ, определение приоритетных отраслей знаний для отбора документов;
- разработка и заключение лицензионных договоров на доступ к не менее чем 10 процентам документов, поступивших в текущем году на правах обязательного экземпляра и отобранных экспертными советами;
- совершенствование общего интернет-доступа к portalу НЭБ;
- запуск пилотного проекта по интернет-доступу к НЭБ с оплатой в зависимости от фактического использования;
- разработка системы классификации и рубрикации контента НЭБ;
- модернизация электронного каталога;

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства РФ от 28 августа 2019 г. № 1904-р «План развития федеральной государственной информационной системы «Национальная электронная библиотека». – URL: <http://statistic.government.ru/media/files/> (дата обращения 22.09.2019).

- исследование потребностей целевой аудитории портала, создание и запуск новой версии портала;
- разработка виджетов<sup>4</sup> – сервисов для использования контента НЭБ через внешние сайты и порталы.

В соответствии с Планом развития НЭБ – на 2020 г. помимо решения перечисленных задач намечена доработка технологической платформы НЭБ, расширение отбора и оцифровки объектов библиотечных фондов участников НЭБ, проведение работ по популяризации НЭБ и ее сервисов, реализация новых совместных проектов с российскими и зарубежными библиотеками по продвижению достижений науки и культуры России.

По экспертным прогнозам, к 2021 г. количество объектов в фондах НЭБ должно увеличиться до 4,76 млн, то есть на 0,38 млн по сравнению с концом 2018 г. По общему количеству визитов на портал НЭБ в год – ожидается рост с 2,9 млн в 2018 г. до 15 млн в 2021 г. – рост более чем в пять раз. Предполагается, что среднесуточное количество уникальных посетителей НЭБ может возрасти с 12 тыс. в 2019 г. до 36 тыс. в 2021 г.

## БИБЛИОТЕКИ США

Богатый опыт по созданию цифровых библиотек имеют США. Исторически американские библиотеки были в числе первых в мире, где стала внедряться электронная обработка документов, оцифровка библиотечных фондов, создание электронных каталогов, информационное обслуживание пользователей в режиме онлайн в интернет-среде. Современные американские цифровые библиотеки работают достаточно эффективно. Их опыт представляет бесспорный интерес для библиотечно-информационного сообщества других стран.

Рассмотрим структуру и тематическую направленность коллекций, а также цифровые сервисные возможности двух «столпов» американской информационно-библиотечной сферы – Библиотеки конгресса США и Цифровой репозитарной библиотеки ХатиТраст.

**Библиотека конгресса США (БК)** является крупнейшей библиотекой мира. Расположена она в Вашингтоне. Датой основания считается 1800 год. Фонд насчитывает более 162 млн единиц хранения. БК имеет научную направленность. Обслуживает американские правительственные органы, исследовательские учреждения, научных работников, частные компании, высшие учебные заведения, школы, а так-

же частных лиц. Цифровая коллекция Библиотеки включает книги, правительственные документы, фотографии, географические карты, периодические издания, ленты новостей, личную переписку известных деятелей, произведения изобразительного искусства, звуковые записи, фильмографию, видеоклипы и некоторые другие виды материалов научной, технической, культурной, политической тематики.

Ресурсы БК делятся на два типа: полнотекстовые и реферативные. К одной части материалов коллекции предоставляется открытый доступ, другая часть предназначена только для чтения. Ряд материалов является закрытым для обычного пользователя. Библиотека обладает обширным онлайн каталогом электронных ресурсов. Он включает как полнотекстовые версии периодических изданий, так и версии журналов с постатейными аннотациями. Значительная часть коллекции – это научные рецензируемые журналы. Помимо этого в онлайн каталоге представлены монографии, диссертации, материалы конференций.

Проблематика коллекции БК касается как самих Соединенных Штатов Америки, так и других стран мира. Например, в коллекцию БК входит полное собрание документов конгресса США. Имеется база данных по докторским диссертациям, защищенным в университетах США с начала XX в. по настоящее время. Значительная часть материалов БК посвящена наукам о природе, информационным технологиям, техническим стандартам, а также истории, юриспруденции, другим гуманитарным наукам и искусству. В составе коллекции БК – собрание научных работ Чарльза Дарвина, избранные труды Авраама Линкольна, полное собрание сочинений В. Шекспира, М. Сервантеса и других писателей, а также известных политических деятелей и ученых.

Документальная база БК с годами расширяется за счет установления партнерского доступа к коллекциям других организаций, расположенных в США и во всем мире [3]. Например, зарегистрированные пользователи БК имеют прямой выход на европейский портал *DART-Europe*<sup>5</sup>, на котором представлены научные диссертации и тезисы докладов ученых Европы. Поддержку портала обеспечивает библиотечное партнерство – Лига европейских научных библиотек *LBER* и европейская рабочая группа Сетевой цифровой библиотеки диссертаций и тезисов *NDLTD*. Пользователи портала *DART-Europe* имеют открытый доступ более чем к 420 тыс. научных материалов исследователей, представляющих 536 университетов 27 стран Европы.

Библиотека конгресса США имеет партнерский доступ к крупнейшей канадской базе данных *Canadian Business & Current Affairs™ (CBCA) Complete*, поддерживаемой компанией *ProQuest*. *CBCA Complete* делится по тематике на четыре основные составляющие: Бизнес, Образование, Наука и Текущие события. В целом база данных содержит более 1,5 млн записей. Включает как библиографическую, так и полнотекстовую информацию. Полнотекстовый сегмент обновляется ежедневно; содержит документы, начиная с 1985 г. Библиографический сегмент

<sup>4</sup> Виджет представляет собой небольшой информационно-функциональный интернет-блок какой-либо организации, содержащий компактную, потенциально интересную для пользователей информацию об этой организации. Такой блок, как правило, размещается в узкой колонке родственных сайтов-партнеров и постоянно находится на виду у пользователей этих сайтов. В результате – часть пользователей, у которых виджет вызвал интерес, переходят через него на сайт организации – владельца виджета. Это может значительно увеличить приток пользователей на сайт/портал организации-владельца. К виджетам относят баннеры, кнопки перехода, всплывающие окна, диалоговые окна и т.д.

<sup>5</sup> Полное наименование – DART-Europe E-theses Portal.



содержит информацию, начиная с 1971 г. Доступ к БД осуществляется через интерфейс *ProQuest Web Interface*. Что касается материнской компании *Proquest*, то её база данных представляет собой крупнейшее в мире собрание докторских и магистерских диссертаций и авторефератов. Контент *ProQuest* включает 2,5 млн диссертаций, более 700 тыс. книг, учебников, монографий, более 60 тыс. авторитетных журналов, издающихся во всем мире, сотни тысяч журнальных статей, 30 млн страниц оцифрованных исторических газет, а также интерактивные исторические и географические карты, мультимедийные исторические хроники, аудио и видео материалы.

Одним из значимых партнерских сегментов базы данных Библиотеки конгресса США является Немецкая национальная библиография (ННБ), формируемая Национальной библиотекой Германии и развивающейся на ее основе Цифровой библиотекой Германии. К материалам ННБ предоставляется открытый доступ. В рамках Немецкой национальной библиографии индексируются все публикации, издаваемые в Германии. В ННБ входят периодические издания, книги, монографии, медиа-записи, устные истории, географические карты, а также университетские научные публикации, диссертации и тезисы научных исследований ученых из университетов Германии и зарубежных ученых. Научным материалам в ННБ посвящена особая серия – *Series H*.

БК США обеспечивает своим пользователям прямой доступ к цифровой коллекции научных материалов быстро развивающегося Китая. В эту коллекцию входят научные журналы (2,6 млн статей), книги (более 80 тыс.), материалы научных конференций и диссертаций ученых из 59 университетов материкового Китая и Тайваня с 1990 г. по настоящее время.

Еще одним партнерским региональным сегментом Библиотеки конгресса США является крупная венгерская база данных *Arcanum Digitheca*, которая предоставляет пользователям доступ к документам только для чтения на своем сайте. Администратором *Arcanum Digitheca* является будапештская компания *Arcanum Adatbazis Kft.*, занимающаяся разработкой программного обеспечения. На *Arcanum Digitheca* представлены материалы с 1700-х гг. по настоящее время. В эту базу данных входят научные журналы, энциклопедии, газеты и информационные серии по вопросам науки и культуры общим объемом более 10 млн страниц.

Библиотека конгресса США предоставляет своим пользователям прямой доступ к Африканской цифровой библиотеке *AODL*, которая содержит документы, представляющие африканское культурное наследие. В коллекцию входят фотографии, видео-материалы, архивные документы, географические карты, интервью и устные истории на многочисленных африканских языках. Материалы *AODL* находятся в открытом доступе. Администратором библиотеки является Мичиганский государственный университет [4]. Библиотеку *AODL* посещают около 25 тыс. пользователей в месяц.

Широкое партнерское цифровое взаимодействие с библиотеками и другими организациями различных стран и регионов позволяет Библиотеке конгресса

США укреплять свой статус как крупнейшей библиотеки мира.

**Цифровая репозитарная библиотека ХатиТраст**<sup>6</sup> основана в 2008 г. американским Комитетом по институциональному взаимодействию и библиотеками Университета Калифорнии. В отличие от Библиотеки конгресса США ХатиТраст относится к категории библиотек, изначально созданных как цифровые.

Библиотека ХатиТраст создана на основе партнерства университетов и научно-исследовательских институтов США в области совместного формирования и использования коллекции цифровых материалов научной направленности, вышедших в США и других странах мира. В 2019 г. число партнеров ХатиТраст увеличилось до 143, включая университеты, институты, библиотеки и библиотечные консорциумы не только США, но и Канады, Австралии, Новой Зеландии и некоторых стран Европы. В год предполагается приглашать в партнерство по 5-10 новых членов. Партнеры платят ежегодные членские взносы на обеспечение работы ХатиТраст.

Эта библиотека представляет собой репозитарий электронных документов. Отличие цифрового репозитария ХатиТраст от репозитариев печатных изданий состоит в том, что он включает не малоспрашиваемую литературу, а активно используемые или имеющие историческую, культурную, художественную, научную, образовательную или иную ценность документы. Основу собрания ХатиТраст составляют материалы из Интернет-архива США, системы Гугл, коллекции Майкрософт, баз данных институтов – партнеров ХатиТраст. В настоящее время коллекция ХатиТраст включает более 6 млрд страниц документов. Собрание книг превышает 140 млн наименований.

Репозитарная цифровая библиотека ХатиТраст обеспечивает сохранение данных в течение длительного времени и предоставляет пользователям высокоскоростной доступ к материалам в сетевом режиме. В 2017 г. число пользователей ХатиТраст достигло 7 млн. Число обращений превысило 11 млн [5].

ХатиТраст агрегирует библиографические данные и полные тексты документов. Библиографические характеристики документа (книги, статьи и т.д.) включают его название, имя автора, дату создания, дату публикации. Пользователи могут осуществлять поиск через каталог ХатиТраст, а также полнотекстовой поиск с использованием ключевых слов – по всей коллекции или по одному из ее разделов.

Техническую поддержку платформы ХатиТраст обеспечивает Университет Иллинойса, на базе которого действует Исследовательский центр ХатиТраст, созданный совместно с Университетом Индианы. Центр проводит компьютерный анализ деятельности библиотеки ХатиТраст, поддерживает ее работу с большими массивами цифровой информации.

На платформе ХатиТраст пользователи имеют возможность:

- создавать коллекции документов/книг и работать с коллекциями, созданными другими пользователями;
- читать онлайн (на сайте ХатиТраст) миллионы книг в стационарном режиме;

<sup>6</sup> HathiTrust Digital Library (сокр. HathiTrust)

- читать книги в процессе перемещения, используя мобильный Интернет;
- загружать (копировать) книги (есть ограничения).

Условия доступа к базе данных ХатиТраст в небольшой степени зависят от того, из какой страны осуществляется доступ. Пользователи всех стран мира имеют возможность читать работы:

1) находящиеся в открытом доступе или подпадают под действие Лицензии креативных сообществ (*Creative Commons license*);

2) написанные авторами из США и опубликованные ранее 1924 г.;

3) созданные авторами из Канады или Австралии и опубликованные до 1899 г.;

4) опубликованные в других странах до 1879 г.

Пользователям, входящим в базу данных ХатиТраст с территории США, доступно чтение работ, опубликованных в других странах в период 1879-1923 гг.

Правом получения полноформатного доступа ко всем сервисам ХатиТраст обладают только институты – члены ХатиТраст-партнерства. Наряду с другими категориями пользователей, партнеры имеют возможность полностью копировать интересующие их документы, работы, книги, которые были открыты для публичного пользования в соответствии с Лицензией креативных сообществ. При этом они имеют эксклюзивное право копировать значительные объемы документов, находящихся в публичном доступе, независимо от того, наложены на них ограничения по копированию или нет. Если же документ имеет статус «ограничение: только поиск», то это распространяется на все категории пользователей, включая партнеров.

По отдельному запросу партнеры могут обратиться к аналитике ХатиТраст, отражающей различные аспекты доступа к базе данных цифровой библиотеки. Например, можно получить ответ на вопрос: сколько было пользовательских обращений к конкретному документу в указанный период времени? Сотрудники института-партнера могут получать доступ к сервисам ХатиТраст, используя аккаунт своего института. ХатиТраст категорически не рекомендует партнерам осуществлять доступ через прокси-сервер или виртуальные частные сети. Это значительно усложняет доступ и ухудшает его качество.

Физическим и юридическим лицам, не относящимся к партнерам ХатиТраст, предлагается два варианта доступа – с логином и без логина. В случае доступа без логина пользователи имеют возможность обращаться к следующим сервисам:

- поиск по всей коллекции ХатиТраст;
- ознакомление с работами, которые заявлены как полностью открытые для чтения (по работам со статусом «ограниченный доступ» – только поиск);
- загрузка не более одной страницы за один вход – по работам, находящимся в публичном доступе, на которые наложены ограничения по копированию (например, работы, которые оцифровывались Гуглом или другими вендорами и получили по кон-

тракту ограниченный статус копирования). Ограничения по копированию наложены на значительное количество документов;

- полная загрузка работ, не имеющих загрузочных ограничений: относится к материалам, оцифрованным Интернет-архивом США и некоторыми другими организациями, а также к тем, которые были открыты для публичного доступа по Лицензии креативных сообществ.

Если пользователю по какой-либо причине не удалось скачать, например, интересующую его книгу, то необходимо уточнить статус книги в ХатиТраст. Если книга заявлена как полностью открытая для чтения, то очень вероятно, что ее можно скачать через *Google Book Search*, который предоставляет рядовому пользователю более широкие возможности по скачиванию, чем ХатиТраст.

Другой вариант доступа к базе данных ХатиТраст состоит в том, что пользователи регистрируются в качестве «гостя», заведя свой логин. «Гости» имеют более ограниченные возможности по сравнению с партнерами, но более широкие – по отношению к пользователям без логина. «Гости» могут на платформе ХатиТраст создавать, хранить и использовать свои собственные коллекции документов/книг, обмениваться ими с другими пользователями, а также использовать коллекции, созданные другими пользователями, если эти коллекции объявлены в открытый доступ. В пользовательской коллекции могут быть только документы, входящие в базу данных ХатиТраст. Сторонние документы воспринимаются системой как чужеродные. Для формирования коллекций в ХатиТраст есть специальный инструмент – *Collection Builder* (Создатель коллекций).

Как «гости» пользователи имеют еще одну возможность доступа к базе данных ХатиТраст: они могут зайти в ХатиТраст через аккаунты, имеющиеся у них в Фейсбуке или Твиттере. Если же это не удалось, то целеустремленный пользователь может создать аккаунт в статусе «друг» на сайте Мичиганского университета [4] и зайти в ХатиТраст через этот аккаунт.

## МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО ПАРТНЕРСТВА В РАБОТЕ БИБЛИОТЕК РОССИИ И США

Сопоставление различных параметров работы библиотек России и США показывает, что у них есть различия в задачах, тематике материалов, объемах коллекций, степени распределенности фондов, широте использования информационных технологий, наборе библиотечных сервисов, масштабах партнерских сетей.

При этом можно проследить и сходство – например, в принципах доступа к материалам [6] с авторскими или владельческими ограничениями. Определенное сходство прослеживается и в принципах функционирования. Примеры ведущих библиотек России и США свидетельствуют, что одним из важнейших факторов эффективной деятельности современных библиотек является широкое использование технологической модели цифрового партнерства [7]. Позитивный эффект от использования модели состо-

ит в значительном повышении уровня качества поиска за счет расширения его географии и глубины, а также в увеличении скорости получения результатов. Это в итоге существенно облегчает для пользователей процедуру поиска и расширяет возможности доступа к конкретным единицам хранения в рамках библиотечных коллекций, отражающих информационное, научное и культурное наследие. Кроме того, модель цифрового партнерства обеспечивает существенную экономию финансовых средств, информационных, вычислительных и кадровых ресурсов, так как сводит к минимуму дублирование технологического функционала и прикладных расходов библиотек, связанных с потенциально возможным поддержанием сходных баз данных.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Создание и развитие цифровых библиотек способствует решению проблемы хранения больших и сверхбольших объемов информации, позволяет осуществлять интеграцию и структурирование разрозненных информационных ресурсов, обеспечивает возможность хранения ранее безвозвратно теряемых материалов, включая нецифровые фотографии, изображения, аудио и видео документы. Создание цифровых библиотек и цифровых коллекций традиционных библиотек способствует сохранению национального и мирового культурного наследия, их популяризации внутри конкретной страны и за рубежом, а также формирует единые платформы для доступа и обмена информацией и знаниями между различными категориями пользователей, включая представителей исследовательских и образовательных кругов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нещерет М.Ю. Цифровизация процессов обслуживания в библиотеках – это уже реальность // Библиосфера. – 2019. – № 2. – С. 19-25.
2. Национальная электронная библиотека. – URL: <https://нэб.рф/> (дата обращения 10.08.2019).
3. Library of Congress Fiscal 2018 Budget Justification // Library of Congress official website. – URL: <http://www.loc.gov/static/portals/about/reports-and-budgets> (дата обращения 11.09.2019).
4. Сайт Мичиганского университета. – URL: <https://documentation.its.umich.edu/> (дата обращения 17.07.2019).
5. Culshaw J. Annual Report // 2018 HathiTrust Member Meeting. Chicago, October 2018. – URL: <https://www.hathitrust.org> (дата обращения 14.08.2019).
6. Бойкова О. Электронные библиотеки: проблемы авторского права // Сб. статей «Российская государственная библиотека» / науч. ред. Т. Майстрович. – М.: Пашков Дом, 2003. – С. 49-56.
7. Rosa K., Storey T. American libraries in 2016: Creating their future by connecting, collaborating and building community // IFLA Journal. – 2016. – Vol. 42(2). – С. 85-101.

*Материал поступил в редакцию 20.09.19.*

## Сведения об авторе

**МЕЛЬНИКОВА Елена Владимировна** – кандидат технических наук, старший научный сотрудник Отделения теоретических и прикладных проблем информатики ВИНТИ РАН, Москва  
e-mail: [verden.mel@yandex.ru](mailto:verden.mel@yandex.ru)

## Маркетинг в социальных сетях для продвижения брендов средств массовой информации

*Использование средств массовой информации в России претерпевает трансформацию в связи с технологическими изменениями в коммуникационной среде. Привычные каналы создания и распространения информации вытесняет Интернет. Традиционные СМИ пытаются компенсировать отток аудитории, развивая цифровые форматы, причем не только сайтов, но и страниц в социальных сетях. Закрепление их позиций на медиарынке поддерживают различные инструменты продвижения как медиаконтента, так и собственного медиабренда. Один из таких инструментов – маркетинг в социальных сетях (Social Media Marketing, SMM).*

**Ключевые слова:** СМИ, новые медиа, SMM, SMM-редактор, медиабренд

### ВВЕДЕНИЕ

Структура медиапотребления сегодня значительно изменилась, в том числе неблагоприятно для традиционных средств массовой информации. Так, просмотр телевидения за год снизился на 7% [1]. И несмотря на то, что по данным ВЦИОМ телевидение пока остаётся главным источником новостей для большинства респондентов, ситуация постепенно меняется: если в 2014 г. доля тех, кто узнаёт новости из телевизора, составляла 60%, то в 2018 г. она снизилась до 53% [2] (2015 – 62%, 2016 – 57%, 2017 – 52%).

В целом наблюдается уменьшение количества читателей печатных СМИ, у которых самый низкий индекс медиаактивности среди всех медиаканалов (–26%) [3]. Согласно опросу ВЦИОМ, в 2018 г. к газетам в качестве главного источника новостей о событиях в стране обращались всего 3% респондентов (для сравнения, в 2014 г. их доля составляла 7%, в 2015-2016 – 3%, в 2017 – 4%). Более того, на вопрос, в какой версии (электронной или печатной) респонденты прочитают интересную для них статью, 51% ответили – в электронной (в 2013 – 29%, в 2014 – 34%, в 2017 – 47%). Полностью от печатных версий газет готовы отказаться 24% респондентов (в 2014 г. – 17%, данные за 2015-2017 гг. в исследовании не представлены) [2].

И наоборот, одним из самых популярных каналов коммуникации стал Интернет в целом, и социальные сети – в частности. По данным «Медиаскопа», к февралю 2019 г. аудитория Интернета в России составила 93 млн человек (76% населения), прирост за три года достиг 7% [1]. Увеличивается и время, проведённое онлайн. Согласно исследованиям консалтингового агентства «Делойт», средняя продолжительность использования Интернета в рабочий день составляет 3 ч. 53 мин., в выходной – 4 ч. 07 мин., т. е. пользователи проводят в Интернете примерно 16,18% своего времени в будни и 17,5% – в выходные [3].

Среди всех медиаканалов самый высокий рейтинг использования в 2018 г. был у Интернета (+59%) [3]. Чаще всего в онлайн выходят для того, чтобы найти нужную информацию (83% респондентов). Вторая по популярности цель – проверка новостей на личных страницах в социальных сетях (69%) [3]. Стоит отметить, что в данном случае речь идет не только об информационной картине дня, но и о личных новостях. В целом растёт время использования соцсетей: пользователи проводят здесь в среднем 32 мин. в день со стационарного компьютера и 45 мин. в день – с мобильных устройств (данные «Медиаскопа») [4].

Например, по данным консалтингового агентства «Делойт», большая часть медиаактивной аудитории читает новости в Интернете, причем для 79% опрошенных главным источником информации являются новостные [5], аналитические и официальные сайты, для 30% – соцсети и блоги. При этом за год стало меньше респондентов, которые прибегают к порталам и сайтам как к главному источнику новостей. Так, популярность новостных порталов за год снизилась с 40% (2017) до 31% (2018) [3].

Эту же тенденцию выявил и опрос ВЦИОМ. Несмотря на то, что новостные, аналитические и официальные сайты – второй после ТВ источник новостей о событиях в стране, они постепенно сдают позиции в пользу социальных сетей. Например, в 2014 г. к новостным сайтам как к главному источнику информации прибегали 23% респондентов, в 2015-2016 гг. – 16%, в 2018 г. – 18%. Доля соцсетей, наоборот, возросла с 6% (2015) до 14% (2018) [2]. По мнению специалистов, это связано с тем, что пользователи предпочитают получать информацию через сторонние ресурсы, в частности через подписку в социальных сетях. Так, генеральный директор интернет-агентства «Оптимизм» Роман Клевцов считает, что современные пользователи, загруженные делами, не успевают отслеживать всю интересную информацию,

поэтому, выбирая между чтением СМИ и соцсетей, часто предпочитают второе. Это дает им возможность и быть в курсе того, что происходит в жизни друзей, и отслеживать важные новости.

В свою очередь, для СМИ, чтобы увеличить количество просмотров на сайте, стало важно не просто первым сообщить о событии, но и разместить информацию о нем в социальной сети [6]. «Можно говорить о том, что не только аудитория идет в СМИ через соцсети, но и СМИ – к аудитории. Потребителю информации не надо каждый день заходить на сайт конвергентного издания: через свою френдленту в социальной сети он узнает обо всех обновлениях и может сразу перейти к заинтересовавшим его материалам» [7].

Вполне естественно, что традиционные СМИ пытаются компенсировать отток аудитории путем развития цифровых форматов, причем не только сайтов, но и страниц в социальных сетях, популярность которых с каждым годом, как указано выше, существенно набирает обороты.

Чтобы закрепить свои позиции на медиарынке, традиционные СМИ используют различные инструменты для продвижения как медиаконтента, так и собственного медиабренда. «В интернет переходят для того, чтобы сохранить старую и создать новую аудиторию» [8]. Одним из таких инструментов является *SMM (Social Media Marketing)*. В русском языке эта аббревиатура транслитерируется как СММ.

В рамках межкафедрального проекта «Медиаконтент в социальных сетях: дискурсивный аспект», инициированного на факультете журналистики МГУ имени М.В. Ломоносова, изучают, как печатные и интернет-СМИ решают две взаимосвязанные проблемы: оперативного информирования и продвижения своего бренда – за счет размещения актуального контента на своих брендированных страницах в соцсетях. Этой теме и посвящена настоящая статья.

## ИЗУЧЕННОСТЬ ВОПРОСА

Понятие маркетинга в социальных сетях широко применяется в маркетинговой практике, в том числе для продвижения СМИ, однако в российской теории массмедиа анализ этого явления представлен недостаточно.

В частности, уделяется внимание истории развития социальных сетей и социальных медиа [9], делается попытка описать соцсети как новую медиасистему, оценить это пространство в качестве новой публичной сферы и выявить специфику этой среды в Рунете [10].

Отмечается последовательность сближения средств массовой информации с социальными сетями: от этапа, когда соцсети рассматривались только как источник информации для журналистов, до того, когда соцсети стали одним из основных каналов дистрибуции контента СМИ [7].

Уделяется внимание практике взаимодействия СМИ с социальными сетями с организационной точки зрения. Например, на какие параметры опираются редакции СМИ при выборе социальных сетей в качестве площадок для распространения своего контента, а также принципов привлечения трафика [11]. Предлагается методика измерения активности сообществ

российских СМИ в конкретных социальных сетях [12]. В 2014 г. была предпринята попытка углубить научное осмысление особенностей взаимодействия российских СМИ с социальными сетями посредством интервью с экспертами – представителями крупных изданий [13].

Характерно, что ни в одной из рассмотренных здесь работ не приводится определение маркетинга в социальных сетях в СМИ. Поэтому считаем целесообразным обратиться к наиболее распространенным определениям, которые дают теоретики и практики маркетинга, и на этом основании предложить свое.

«*Social Media Marketing (SMM)* – комплекс мероприятий по продвижению в социальных сетях» [14, с. 31].

«...комплекс мероприятий, направленных на поддержание взаимоотношений с потребителями в социальных медиа. К таким мероприятиям можно отнести блоги, микроблоги, социальные сети и пр.» [15, с. 77].

«Маркетинговая стратегия, которая заключается в продвижении через социальные сети, называется *SMM* (от английского термина *Social Media Marketing*). Этот инструмент можно использовать не только для работы с товарами и услугами. К примеру, *SMM* также подходит для продвижения СМИ и других информационных ресурсов» [16].

Таким образом, *SMM* – это продвижение товаров и услуг в социальных сетях, которые воспринимаются маркетингом как социальные медиа; это комплекс мер, с помощью которых посетители привлекаются на сайт из социальных сетей, сообществ, блогов и форумов; это разновидность сетевого *PR*, непосредственная работа в сообществах, которые охватывают целевую группу пользователей; это инструмент прямого и скрытого взаимодействия с целевой аудиторией, инструмент формирования лояльности, рассчитанный на развитие долгосрочных отношений с клиентами. Основа этих отношений – информация, которая сосредотачивает и удерживает внимание целевой аудитории вокруг того или иного бренда, продукта или услуги.

Преимущество *SMM* в том, что с его помощью можно точно воздействовать на целевую аудиторию, учитывая пол, возраст, регион, интересы и другие параметры пользователей и выбирая соответствующие площадки для подачи информации. Как отмечает основатель первого в России *SMM*-агентства, автор единственного на сегодня практического руководства по этой отрасли знания Дамир Халилов, в ней не используется рекламный формат. Основной механизм взаимодействия – это общение на актуальные для пользователя темы и распространение интересного для него контента [14]. Кроме того, *SMM* помогает наращивать так называемые *Earned Media*<sup>1</sup>, которые наравне с *Paid, Shared, Owned Media*, являются частью интегрированных маркетинговых коммуникаций в Интернете [17]. Таким образом, *SMM* решает сразу несколько важных задач: являясь инст-

<sup>1</sup> *Earned Media* – «заработанные медиа» – все действия пользователей в отношении бренда: лайки, шеры, комментарии, обсуждения на сторонних страницах в соцсетях, т. е. контент, сгенерированный аудиторией.

рументом сетевого PR, он повышает лояльность целевой аудитории к бренду компании и, как следствие, увеличивает посещаемость ее сайта.

В настоящее время SMM используется не только для рекламирования товаров и услуг, но и как эффективный инструмент продвижения для общественных организаций, политических партий, органов власти, а также СМИ.

«Идея новых отношений интернет-СМИ и пользователя в том, что не читатель приходит в СМИ, а медиа стремится попасть в «близкий круг» пользователя в социальной сети. Благодаря этому взаимодействию происходит расширение аудитории читателей, увеличивается доля лояльных пользователей, которых легче удерживать «рядом с брендом». Интернет-СМИ получают простые механизмы для вирусного распространения ссылок на материалы (плагины «Я рекомендую», «Мне нравится» и т.п.) – ни один социальный сервис прежде не предлагал такого быстрого механизма при таком охвате аудитории. Таким образом, в социальной сети формируется читательское ядро, состоящее из пользователей, которые установили отметку Like (Мне нравится) на главной странице интернет-СМИ. Благодаря этому новости попадают на персональную страницу пользователя в автоматическом режиме, а тот, в свою очередь, может рекомендовать новость своим друзьям – это один из самых эффективных механизмов удержания аудитории и привлечения новых читателей» [10].

Цель SMM заключается в том, чтобы аудитория подписывалась и читала новости в своей ленте, а сайт получал клики, т. е. охват и трафик, которые в конечном счете будут монетизированы в рекламные бюджеты. «Если вы чувствуете, что должны присутствовать в социальных медиа, нужно сделать всё, чтобы это присутствие окупилось. В реальных деньгах, а не в вымышленных показателях» [18, с. 13], т. е. для СМИ важно не только привлечь и удержать аудиторию на странице соцсети, но и по возможности «переадресовать» её на сайт издания, который «зарабатывает» деньги на рекламе.

К основным инструментам SMM относятся ведение (создание, оформление, наполнение контентом) страниц на различных платформах; продвижение этой страницы; модерация (публикация сообщений в тематических сообществах, инициирование и поддержка дискуссий, ответы на комментарии); скрытый маркетинг, или «агенты влияния» (инициирование и поддержание обсуждений на тематических форумах с помощью анонимных аккаунтов); прямой маркетинг (ведение дискуссий от имени компании); реклама в тематических сообществах; вирусный маркетинг; мониторинг информационного поля; оптимизация сайта компании под социальные медиа. С этой целью в практике уже выработались и активно используются показатели эффективности этой технологии.

Таким образом, в рамках нашего проекта предлагаем рабочее определение: **SMM – это комплексная работа редактора в социальных сетях, включающая разработку, ведение и реализацию контентной стратегии, нацеленной на монетизацию и повышение**

**лояльности целевой аудитории медиабренда.** В настоящей публикации сосредоточим внимание на проблеме его эффективности.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Эффективность текстов в социальных сетях измеряется числовыми показателями. Специалисты выделяют несколько групп так называемых метрик. Наиболее полная и авторитетная классификация включает метрики для оценки [19]:

- **динамики подписчиков:** количество подписчиков (*Followers*), количество отписок (*Unfollows*), темп роста аудитории сообщества (*Audience Growth Rate, AGR*), количество просмотров (*Views*), охват (*Reach*);

- **обратной связи от аудитории:** уровень привлекательности (*Love Rate, LR*), уровень общительности (*Talk Rate, TR*), коэффициент распространения (*Amplification Rate, AR*), коэффициент вовлеченности аудитории (*Engagement Rate, ER*), негативные реакции (*Negative Feedback, NF*), пользовательский контент (*User Generated Content, UGC*);

- **коммуникации со стороны специалистов маркетинга:** частота генерации постов (*Post Rate, PR*), частота генерации контента (*Content Rate, CR*), среднее время отклика (*Response Time, RT*), частота отклика (*Response Rate, RR*);

- **трафика и конверсий:** трафик из социальных сетей (*Social Traffic, ST*), коэффициент конверсии/кликабельности (*Click-Through Rate, CTR*), цена клика (*Cost Per Click, CPC*), количество лидов (*Leads*), стоимость одного лида (*Cost Per Lead, CPL*).

На практике обычно используются не все метрики: в зависимости от сегмента продвигаемого продукта/бренда, его специфики и целей продвижения выбираются 10-15 наиболее релевантных. Тем не менее, существует необходимый набор показателей, который должен знать каждый SMM-специалист.

К базовым метрикам можно отнести количество подписчиков в группе, охват, просмотры, коэффициент конверсии/кликабельность, коэффициент вовлеченности, переходы на сайт:

*количество подписчиков (Followers)* – количество людей, подписанных на то или иное сообщество или группу. Для специалиста важна динамика, т. е. прирост количества подписавшихся на группу;

*охват (Reach)* – количество людей, имевших хотя бы один контакт с публикацией. Он может быть значительно больше количества подписчиков за счет продвижения публикации с помощью рекламы;

*просмотры (Views)* – количество просмотров публикации;

*конверсия/кликабельность (click-through rate, CTR)* – общий для всех интернет-текстов показатель медиа-эффективности, который демонстрирует отношение кликов к показам, выраженное в процентах:

$$CTR = \frac{\text{количество кликов}}{\text{количество показов}} * 100\%$$

Текст в Интернете считается высокого качества, если у него высокий *CTR*;

*Engagement Rate (ER)* – вовлеченность. Это суммарная реакция аудитории на пост: лайки, комментарии, репосты, расшаривания, ретвиты и т. д., – бывает нескольких видов: *ERPost*, *ERview*, *ERDay*, *ERRich*;

*ER Post* – коэффициент вовлеченности пользователей у конкретного поста. Классический показатель интереса читателей к публикации, который можно рассчитать для группы, для темы, для отдельного поста по формуле:

$$ER\ Post = \text{реакции} / \text{количество подписчиков} * 100\%;$$

*ERview* – коэффициент вовлеченности у конкретного поста в пересчете на число просмотров (для ВКонтакте, YouTube, Couch и Flickr):

$$ER\ view = \text{реакции} / \text{кол-во просмотров публикации} * 100\%;$$

*ERDay* – коэффициент вовлеченности пользователей суммарно (во все опубликованные за сутки записи). Этот показатель оценивает работу редакции в течение дня:

$$ER\ day = \text{реакции за сутки} / \text{кол-во подписчиков} * 100\%;$$

*ER Rich* – коэффициент вовлеченности по охвату пользователей, оценивает реакцию на *Охват*:

$$ER\ Rich = \text{реакции} / \text{Охват} * 100\%.$$

Кроме того, в зависимости от целей, специалисты используют такие метрики, как *Engagement Volume (ER)*, *Love Rate (LR)*, *Talk Rate (TR)*.

*Engagement Volume (EV)* – объем вовлечения, т.е. общее количество всех вовлечений;

*Love Rate (LR)* – коэффициент привлекательности – метрика, учитывающая только количество лайков; она позволяет оценить привлекательность публикации для аудитории:

$$LR = \text{количество лайков} / \text{кол-во подписчиков} * 100\%;$$

*Talk Rate (TR)* – коэффициент общительности (коммуникабельности) – метрика, которая помогает оценить, насколько аудитория вовлечена в коммуникацию:

$$TR = \text{количество комментариев} / \text{кол-во подписчиков} * 100\%.$$

Получить эти данные можно с помощью веб-аналитики (посещаемость, активность пользователей, выполнение целевых действий); анализа действий пользователей в социальных сетях («лайки», комментарии, шеры и репосты); внутренней статистики сообществ и блогов (посещаемость, количество просмотров, портрет аудитории); мониторинга соцсетей (количество упоминаний, тональность, резонанс); открытых показателей статистики на сторонних площадках; классических социологических инструмен-

тов (опросы, интервью, фокус-группы); специальных маркетинговых мероприятий (система промокодов) [14]. Для мониторинга разных показателей используются платные специализированные сервисы, у которых есть доступ к закрытым данным.

## АНАЛИЗ МАТЕРИАЛА

Постараемся обосновать наш выбор соцсетей для изучения. Самыми популярными в России являются «ВКонтакте» (36,45 млн пользователей), *Instagram* (23,74 млн пользователей), «Одноклассники» (15,8 млн), *Facebook* (2, 25 млн), *YouTube* (1,96 млн) [20].

По данным *Brand Analytics*, ВКонтакте остаётся социальной сетью номер один не только по количеству пользователей, но и по числу публичных сообщений. Это самая популярная соцсеть в России, целевое ядро которой составляют молодые люди до 34 лет, школьники и студенты. Социальная сеть позиционирует себя как «наиболее современный, быстрый и эстетичный способ общения в сети». Ресурс многофункционален: он предлагает пользователям достаточно широкие возможности для различных целей, при этом отличается дружелюбным интерфейсом, который делает соцсеть удобной в использовании. Важными для маркетологов преимуществами «ВКонтакте» считаются так называемая «комьюнити-модель общения», т.е. возможность вступать, общаться и делиться информацией в различных сообществах и группах по интересам; возможность глубокого таргетинга<sup>2</sup>; а также технические возможности для распространения контента (кнопки «Нравится», «Поделиться» и др.), которые повышают шансы улучшить показатели вовлеченности.

*Facebook* – самая популярная в мире социальная сеть и один из пяти самых посещаемых интернет-ресурсов в мире. В России данная соцсеть считается «профессиональной»: в ней участвует много маркетологов, рекламщиков, бизнесменов, IT-специалистов. Целевая аудитория *Facebook* – молодые люди 25-44 лет, с хорошим образованием, с доходом выше среднего. «В России *Facebook* – нишевая соцсеть с выраженной деловой направленностью» [21]. Среди преимуществ данной платформы специалисты отмечают возможность работать на всех уровнях продаж, поэтому аккаунт в соцсети в некоторых случаях может быть альтернативой сайту. Обладая наиболее совершенными алгоритмами управления рекламой и медиапотоками, соцсеть постоянно вводит обновления (иногда по несколько нововведений в неделю). Таким образом, платформа обладает сложным функционалом, позволяющим легко находить нужную целевую аудиторию.

Маркетологи рассматривают *Facebook* как релевантную платформу для таких сегментов, как финан-

<sup>2</sup> Таргетинг – рекламный механизм, позволяющий выделить из всей имеющейся аудитории только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям (целевую аудиторию), и показать рекламу именно ей.

Словарь маркетолога // Лига маркетологов. – URL: <https://xn----7sbbibdntwehi3abbz0b.xn--p1ai/slovar-marketologa/?q=%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (дата обращения 26.04.2019)

сы, B2B-сектор, здоровье, продукты премиум-сегмента, бизнес и реклама, информационные технологии, недвижимость, электроника, авто, крупные иностранные бренды, туристические бренды, а также крупные СМИ.

*Instagram* – популярная социальная сеть, позволяющая публиковать фото и видео и обмениваться ими с другими людьми. Это самая быстрорастущая соцсеть в России. *Instagram* – приложение для мобильных устройств, которое представляет собой ленту, где отображаются фотографии (только те, которые, согласно введённому в 2016 г. алгоритму, могут быть интересны пользователю). Данные публикации можно лайкать, комментировать, отправлять друзьям и сохранять, используя соответствующие значки. Помимо основной ленты, интерфейс включает возможность запуска прямого эфира/создания историй и иконку диалогов; рекомендации и поиск, где можно найти фотографии аккаунтов, похожих на те, на которые подписан пользователь; вкладку для создания фотографий и видео; уведомления о новых подписчиках, лайках и комментариях, а также активности профилей, на которые подписан пользователь; страницу пользователя, где собраны его фотографии. У *Instagram* также есть веб-версия, однако сайт не позволяет публиковать фотографии [22].

Площадка отличается не только темпами роста аудитории, но и показателями вовлеченности: пользователи сети активно размещают контент, лайкают, комментируют посты, делают репосты.

Долгое время считалось, что целевой аудиторией соцсети являются в основном молодые женщины до 35 лет. В последние годы эта тенденция меняется: в 2017 г. пользователей старше 35 лет стало в четыре раза больше. Наблюдается увеличение мужской аудитории.

Специалисты считают, что *Instagram* – это площадка для продвижения B2C сегмента в таких направлениях, как мода, еда и напитки, здоровье и красота, высшее образование, интерьер и гостиничный бизнес, некоммерческие организации, спортивные команды, а также СМИ [23].

*YouTube* – видеохостинг, который позволяет загружать и смотреть видеоролики, а также транслировать их в прямом эфире. Аудитория YouTube составляет более миллиарда человек, то есть почти треть всех пользователей Интернета. По данным аналитического сервиса *Similar Web* за август 2018 г., сайт *YouTube* является вторым по популярности в мире [24].

Ежедневное количество просмотров видео на данной платформе достигает несколько миллиардов просмотров. Сайт *YouTube* имеет представительства более чем в 88 странах, его интерфейс переведен на 76 языков мира, 95% пользователей Интернета могут пользоваться им на языке, который является для них родным. В него заходят как минимум 90% пользователей от 18 до 44 лет и около 51% пользователей возрастом за 75 лет [25].

Высокая популярность *YouTube* делает его основным конкурентом телевидению, поэтому медиакомпании создают в нем официальные аккаунты, где транслируют и продвигают свой контент.

В 2018 г. видеохостинг стал добавлять к видеороликам и государственным каналам информационные

панели, благодаря которым пользователи могут получить краткие сведения о финансировании издателя и переходить на информационную статью о нем в Википедии. Данная функция *YouTube* внедрена в Великобритании, Германии, Гонконге, Индии, Ирландии, Испании, Италии, Польше, США и Франции. Кроме того, в марте 2019 г. платформа начала тестирование нового инструмента проверки фейковых новостей [26].

## ВЫВОДЫ

В настоящее время официальная страница издания в различных социальных сетях стала обязательным условием успешного и эффективного функционирования СМИ, так как является одновременно и каналом распространения общественно значимой информации, несущей ценности и точку зрения соответствующего издания, и инструментом продвижения медиабренда: «Успех издания в Интернете во многом зависит от умения прийти на те площадки, где находится его потенциальная или желаемая аудитория. И это еще один этап модернизации «старых» СМИ» [27].

Однако даже крупные СМИ используют не все возможности маркетинга в соцсетях, и страницы многих из них выглядят неинтересно. На наш взгляд, не последнюю роль в этом играет отсутствие фиксированных правил и рекомендаций по ведению страницы в социальной сети.

Для многих редакторов и контент-менеджеров (сотрудник, осуществляющий планирование, сбор, размещение, модерацию контента), создающих и публикующих тексты в социальных сетях, по-прежнему остаются актуальными вопросы: Как делать свою работу эффективно? Каким требованиям должен соответствовать текст в разных соцсетях? Возможно ли определить какие-то жанровые рамки?

Однако узконаправленных руководств для подобных специалистов в редакциях СМИ в настоящее время нет. В 2014 г. был опубликован кейс бывших сотрудников редакции «РИА Новостей» [28], в котором они рассказали о принципах своей работы. В частности, о критериях отбора новостей, их оформлении, о системе работы подразделения маркетинга в соцсетях (см. Приложение). Но эти сведения носят ознакомительный характер и не являются универсальным пособием для работы отдельно взятого специалиста. Кроме того, в настоящее время эти разработки редакция «РИА Новости» не использует.

Поэтому в рамках нашего проекта «Медиаконтент в социальных медиа: дискурсивный аспект», поставлена задача разработать практическое пособие, которое помогло бы авторам и редакторам освоить специфику работы в социальных медиа.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аудитория интернета: Россия и Санкт-Петербург. – URL: [https://mediascope.net/upload/iblock/4e3/Mediascope\\_30.05.2019.pdf](https://mediascope.net/upload/iblock/4e3/Mediascope_30.05.2019.pdf) (дата обращения: 01.08.2019).
2. Доверяй, но проверяй! Или об особенностях современного медиапотребления в России. Буда-



- пешт, 2018 г. Источник: опросы ВЦИОМ 2007-2018 гг. – URL: [https://wciom.ru/fileadmin/file/reports\\_conferences/2018/2018-10-24\\_Media.pdf](https://wciom.ru/fileadmin/file/reports_conferences/2018/2018-10-24_Media.pdf) (дата обращения: 20.05.2019).
3. Восстановление лояльности к рекламе в Интернете: медиапотребление в России – 2018. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. – М., 2018. – URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/media-consumption-in-russia.html> (дата обращения: 25.04.2019).
  4. Аудитория интернета и видеоконтент в России. – URL: [https://mediascope.net/upload/iblock/913/OTT\\_Future\\_30012019\\_%D0%98%D1%88%D1%83%D0%BD%D1%8%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%98%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B0\\_Mediascope.pdf](https://mediascope.net/upload/iblock/913/OTT_Future_30012019_%D0%98%D1%88%D1%83%D0%BD%D1%8%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%98%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B0_Mediascope.pdf) (дата обращения: 20.05.2019).
  5. Рерайтерские новостные сообщения: создание и редактирование. – М.: МедиаМир, 2013. – 261 с.
  6. Как СМИ работать с соцсетями. Особенности продвижения информационных материалов в соцмедиа от Романа Клевцова. – URL: <https://www.sostav.ru/publication/v-chem-uspekh-lenty-ru-ili-smm-instrumenty-dlya-smi-11277.html> (дата обращения: 01.05.2019)
  7. Петрова Е.И. Интернет-СМИ и социальные сети: этапы конвергенции // Коммуникативные исследования. – 2014. – № 2. – С. 128–133. – 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/internet-smi-i-sotsialnye-seti-etapy-konvergentsii> (дата обращения: 01.05.2019).
  8. Вартанова Е.Л. Новые медиа как фактор модернизации СМИ // Информационное общество. – 2008. – № 5-6. – С. 37–39.
  9. Чэнь Ди Социальные сетевые медиа и социальные сети в концепциях американских и российских исследователей // Вестник СПбГУ. Сер. 9. – 2012. – Вып. 3. – С. 223–230.
  10. Панченко Е. Интеграция интернет-СМИ и социальных сетей в Рунете: новая публичная сфера или пространство контроля? // Digital Icons: Studies in Russian, Eurasian and Central European New Media. – 2011. – № 5. – С. 87–118. – URL: <http://www.digitalicons.org/issue05/files/2011/05/Panchenko-5.6.pdf> (дата обращения: 26.04.2019).
  11. Першина Е.Д. Принципы выбора российскими новостными медиа площадок для создания групп в социальных сетях // Медиаскоп. – 2017. Вып. 2. – URL: <http://www.mediascope.ru/2304> (дата обращения 26.04.2019).
  12. Дьяченко О.В. Методика исследования сообществ российских СМИ в социальной сети «ВКонтакте» // Меди@льманах. – 2013. – № 4. – С. 16–23.
  13. Дьяченко О.В. Российские СМИ в социальных сетях *Facebook* и в «ВКонтакте»: практики взаимодействия // Медиаскоп. – 2014. – Вып. 4. – URL: <http://www.mediascope.ru/1615>.
  14. Халилов Д. Маркетинг в социальных сетях: Первое руководство по маркетингу в соцсетях от российского практика. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – URL: <https://moi-portal.ru/upload/iblock/.pdf> (дата обращения: 26.04.2019).
  15. Маркетинг в социальных медиа. Интернет-маркетинговые коммуникации: Учебное пособие / под ред. Л. А. Данченко. – СПб: Питер, 2013. – 288 с.
  16. Мельник О. Как работает SMM на самом деле: инструменты, возможности и проблемы // Skillbox. Онлайн-университет. – URL: [https://skillbox.ru/media/marketing/kak\\_rabotaet\\_smm/](https://skillbox.ru/media/marketing/kak_rabotaet_smm/)
  17. Spin Sucks: Communication and Reputation Management in the Digital Age. – URL: <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780789748867/samplepages/078974886X.pdf> (дата обращения: 02.08.2019).
  18. Кеннеди Д., Уэлш-Филлипс К. Жесткий SMM: Выжать из соцсетей максимум. – М.: Альпина Диджитал, 2015. – 344 с.
  19. Иваничев И. КРІ в SMM: 30+ метрик эффективности маркетинга в социальных сетях // Блог Texterra. – 2018. – URL: <https://texterra.ru/blog/kpi-v-smm-metriki-effektivnosti-marketinga-v-sotsialnykh-setyakh.html> (дата обращения 15.05.2019).
  20. Социальные сети в России: цифры и тренды, осень 2018. – URL: <https://br-analytics.ru/blog/socseti-v-rossii-osen-2018/> (дата обращения: 01.08.2019)
  21. Как покорить *Facebook*: стратеги, контент, таргетированная реклама. // Бесплатное руководство от команды *Intage*. – URL: <https://blog.ingate.ru/books/html/facebook/chapter0/> (дата обращения: 30.08.2019).
  22. Социальная сеть Instagram (Инстаграм) // Лайкни. – URL: <https://www.likeni.ru/tags/instagram/> (дата обращения: 30.08.2019).
  23. Костюк А. Для какого бизнеса подходит Instagram // Лайкни. – URL: <https://www.likeni.ru/analytics/dlya-kakogo-biznesa-podkhodit-instagram/> (дата обращения: 30.08.2019).
  24. YouTube сегодня: цифры и факты. Глоссарий // Лайкни. – URL: <https://www.likeni.ru/glossary/youtube/> (дата обращения: 30.08.2019).
  25. Лосева Е. 10 фактов о *YouTube*, которые должен знать каждый маркетолог // Лайкни. – URL: <https://www.likeni.ru/events/10-faktov-o-youtube-kotorye-dolzhen-znat-kazhdyy-marketolog/> (дата обращения: 30.08.2019).
  26. YouTube добавил особую отметку к государственным каналам // Адиндекс. – URL: [https://adindex.ru/news/digital/2019/08/27/274790.phtml?utm\\_source=uxnews&utm\\_medium=desktop](https://adindex.ru/news/digital/2019/08/27/274790.phtml?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop) (дата обращения 30.08.2019).
  27. Круглова Л.А. Российские печатные СМИ: специфика онлайн-версий // Медиаскоп. – 2016. – Вып. 4. – URL: <http://www.mediascope.ru/2205> (дата обращения 05.05.2019).
  28. Лихачев Н. Соцсети для медиа: как работала команда *SMM PIA* Новости //tjournal.ru. – URL: <https://tjournal.ru/media/50600-ria-smm> (дата обращения 26.04.2019).

**Результаты анализа аккаунтов СМИ  
в социальных сетях**

Мониторинг (апрель, 2019) четырех крупных СМИ («Коммерсантъ», «РБК», «РИА Новости», «Комсомольская правда») в самых популярных в России соцсетях («ВКонтакте», *Facebook*, *Instagram*, *YouTube*) показал, что издания не придерживаются четкой контентной политики, способствующей повышению показателей медиаэффективности, тем не менее некоторые закономерности размещения контента были выявлены.

Мониторинг осуществлялся по следующим критериям: оформление, контент, активации и механики взаимодействия с аудиторией, модерация:

- 1) оформление (страницы и постов):
  - как оформлена страница, соблюдается ли стиль бренда (издания),
  - оформление страниц в разных соцсетях выполнено в едином стиле или есть различия,
  - есть ли фирменные шаблоны под постоянные рубрики,
  - адаптируются ли фото под формат соцсети,
  - формат публикаций (ссылка на статью, ссылка на статью с комментарием, видео, *сториз* и др.), их количество и процентное соотношение;
- 2) контент:
  - наличие постоянных рубрик и тем,
  - количество, частота, периодичность публикаций (день, ночь, сутки),
  - создаются ли в соцсети *инфоповоды*, наличие уникальных материалов для соцмедиа (без ссылки на сайт издания),
  - наличие интерактива, прямых эфиров,
  - публикуются ли *сториз*, с какой частотой, на какие темы,
  - наличие хештегов, частота их использования;
- 3) активации (механики взаимодействия с аудиторией):
  - конкурсы,
  - опросы,
  - другое;
- 4) модерация:
  - разрешены ли комментарии под постами,
  - отвечает ли редакция на комментарии; с какой частотой.

Мониторинг этих СМИ осуществлялся с 31 марта по 30 апреля 2019 г. Материалом для анализа стали публикации новостей на официальных страницах СМИ («Ъ», «РИА Новости», «Комсомольская правда», РБК) в социальных сетях *Facebook*, «ВКонтакте», *Instagram*, *Youtube*.

Критерии отбора постов: общественно-политические темы; новости, формирующие повестку дня; темы, которые освещали все выбранные СМИ; посты, характеризующие конкретное СМИ.

**Коммерсантъ  
ВКонтакте**

Стиль издания соблюдается одинаково во всех соцсетях, аватарка страницы – логотип компании. Используются хештеги и брендированные публикации. Фото не адаптируются под формат соцсети, часто отображаются в обрезанном виде. Публикуются ссылки на статьи

с кратким анонсом, видео с комментарием к нему, репосты из изданий холдинга и других медиа, анонимные опросы.

Рубрик нет, некоторые публикации помечаются оценочными хештегами #интересно, #важно, #Бузнал, #нуну, #дугая сенсация, #тенденцияоднако и т.д.

Периодичность обновления ленты – 80 публикаций по будням, 50 – по выходным. Посты неперiodичны, может публиковаться несколько постов одновременно или с временной разницей больше часа. Иногда публикуются прямые трансляции с места событий в видеоформате, а также анонимные опросы, которые обычно не привязаны к повестке дня.

Комментарии разрешены, редакция на них не отвечает.

*Facebook*

Стиль издания соблюдается, аватарка страницы – логотип компании. Используются хештеги и брендированные публикации. Фото адаптированы под формат соцсети. Публикуются ссылки на статьи с кратким анонсом, видео с комментарием к нему, репосты из изданий холдинга и других медиа, анонимные опросы.

Рубрик нет, некоторые публикации помечаются теми же хештегами #интересно, #важно, #Бузнал, #нуну, #дугая сенсация, #тенденцияоднако и т.д.

Периодичность обновления ленты – 80 публикаций по будням, 50 – по выходным. Посты неперiodичны, могут публиковаться несколько постов одновременно или с временной разницей больше часа.

Нерегулярно публикуются анонимные опросы, которые обычно не привязаны к повестке дня.

Комментарии разрешены, редакция на них не отвечает.

*Instagram*

Стиль издания соблюдается, аватарка страницы – логотип компании. Используются хештеги и брендированные публикации. Три группы *сториз*: «Дети войны», «Волки», «Власть». Фото чаще всего не адаптированы под формат соцсети (прямоугольные, а не квадратные). Темы публикаций – фоторепортажи с актуальных мероприятий с кратким описанием.

Рубрик нет, некоторые публикации помечаются хештегами #интересно, #важно, #Бузнал, #нуну, #дугая сенсация, #тенденцияоднако и т.д.

Публикации неперiodичны, 1-2 фотографии в день.

Все материалы публикуются без ссылки на сайт издания, так как соцсеть не поддерживает такую возможность. *Сториз* публикуются нерегулярно.

Комментарии разрешены, редакция на них не отвечает.

*YouTube*

Стиль издания соблюдается, аватарка страницы – логотип компании. Фото не используются. Публикуются видео аналитического характера.

Видео выходят нерегулярно, 1-2 раза в неделю.

Никакой активности редакция не проявляет.

Под некоторыми видео комментарии отключены. Редакция не отвечает на комментарии.

**РБК**

*ВКонтакте*

Стиль издания – одинаковый во всех соцсетях, аватарка страницы – логотип компании. Рубрик нет. Фото

адаптированы под формат соцсети. Большая часть публикаций – ссылки на опорные тексты с кратким текстовым и иногда фотоанонсом. Нерегулярно публикуются публичные опросы.

Периодичность обновлений ленты – 50 публикаций по будням, 20-30 публикаций – по выходным. Ночью – одна публикация в час, днем – одна публикация в 20-30 минут.

Большая часть публикаций привязана к опорным текстам.

Проводятся публичные опросы.

Комментарии разрешены, редакция на них не отвечает.

#### *Facebook*

Стиль издания соблюдается во всех соцсетях, аватарка страницы – логотип компании. Рубрик нет. Фото адаптированы под формат соцсети. Большая часть публикаций – ссылки на опорные тексты с кратким текстовым и/или фотоанонсом. Нерегулярно публикуются публичные опросы.

Периодичность обновлений ленты – 50 публикаций по будням, 20-30 – по выходным. Ночью – одна публикация в час, днем – одна публикация в 20-30 минут.

Большая часть публикации привязана к опорным текстам.

Проводятся публичные опросы.

Комментарии разрешены, редакция на них не отвечает.

#### *Instagram*

Оформление соответствует стилю издания во всех соцсетях, аватарка страницы – логотип компании. Рубрик нет. Фото адаптированы под формат соцсети. К ним даются развернутые тексты, основанные на опорных текстах сайта, но без ссылок на них (ссылки в соцсети не поддерживаются).

Периодичность обновления ленты – 2-3 публикации в неделю.

Большая часть публикаций основывается на опорных текстах.

Используются тематические хештеги #Путин, #Выборы и т.д.

Активаций нет.

Комментарии разрешены, редакция на них не отвечает.

#### *YouTube*

Аватарка страницы – логотип компании. Рубрик нет. Фото нет. Публикуется видео аналитического характера, новостные выпуски.

Периодичность обновления ленты – от одной публикации в неделю (нерегулярно). Нерегулярные прямые эфиры.

Активаций нет.

Комментарии разрешены, редакция на них не отвечает.

#### **КП**

##### *ВКонтакте, Facebook*

Издание дублирует контент в «ВКонтакте» и *Facebook*.

Публикация состоит из следующих элементов: текста перед иллюстративным материалом (фото/видео/презентацией), ссылки на опорный текст, текста на иллюстративном материале, самого иллюстративного материала. При

публикации неинформационного поста (вопрос аудитории/ викторина) некоторые из этих элементов отсутствуют.

Ежедневные посты/рубрики «Новости часа», «Дневные новости», «Вечерние новости», которые включают три важные новости (часа, дня, вечера) и фотоколлаж. Каждая из фотографий коллажа иллюстрирует одну из новостей. В «ВКонтакте» перед фотографией-ссылкой размещается анонс трех новостей, в Facebook – фотоколлаж из 4 новостей.

Иллюстративный материал постов дублируется в обеих соцсетях.

Контент характеризуется большим диапазоном тем: общественно-политические новости, культура, погода, светские новости.

Периодичность обновления ленты - более 50 постов в сутки. Ночью (с 00.00 до 06.00) – 6 постов; днем/ вечером (с 06.00 до 00.00) – более 40 постов. Ночью редакция размещает на стене в основном неинформационные посты, новости из жизни звезд (скандалы, сплетни).

Активации: онлайн-викторины, привязанные к инфоповоду, - раз в неделю.

Опросы – посты с вопросами, инициирующие дискуссию в комментариях.

Комментарии разрешены. Редакция на них не отвечает.

#### *Instagram*

Пост состоит из следующих элементов: иллюстративного материала (видео, презентация, реже карусель фотографий), текста на самом иллюстративном материале, текста после иллюстративного материала. Ссылка на опорный текст отсутствует.

Ежедневные сториз – иллюстративный материал уже опубликованных постов, который сопровождается коротким текстом с ссылкой на сайт.

Активации: опросы и викторины в сторис.

Обновление ленты – один-три поста в сутки.

Рубрик нет. Доминирующая тема – светская жизнь, «житейские истории».

Хэштеги отсутствуют.

Комментарии разрешены. Редакция на них не отвечает.

#### *YouTube*

Публикация состоит из следующих элементов: иллюстративный материал (видео/ реже – презентации), текст на самом иллюстративном материале, название новости, текст под иллюстративным материалом, призыв подписаться на издание.

Рубрики: «Комикс правды» (материал презентуется в виде комиксов), «Новости», «Истории», «Прямые трансляции», «5 наивных вопросов».

Некоторые материалы дублируют посты в *Instagram*, но, как правило, длиннее по хронометражу и снабженные фактической информацией.

Комментарии разрешены. Редакция на них не отвечает.

#### **РИА Новости**

##### *«ВКонтакте», Facebook*

Посты «РИА Новостей» дублируются в «ВКонтакте» и в *Facebook*. Публикации могут различаться формулировкой заголовка новости и фото.

Публикация состоит из кликабельного иллюстративного материала, то есть ссылки, по которой можно

перейти на сайт издания (чаще всего это фото), и названия новости.

Основная часть публикаций – новости с акцентом на внутреннюю и внешнюю политику. Исключение – резонансные события, о которых также сообщается в ленте. Постоянный раздел - публикации с хэштегом #РИА\_ДеньвИстории, а также развлекательные перепосты из групп «КОТ» (видео животных) или «ТОК» (развлекательный контент).

Периодичность обновления ленты – более 50 постов в сутки. Днем/вечером (с 6.00 – 00.00) – 40-45 постов; ночью (с 00.00 – 06.00) – около 10 постов.

На страницах в «ВКонтакте», Facebook, Instagram издание использует хэштеги #риа\_деньвистории (рассказ о важном дне в истории), #риа\_видео (видео издания), #риа\_конкурс (конкурсы для подписчиков), #риархив (архив композиций какого-то музыкального исполнителя), #риа\_9мая (в преддверии 9 мая издание запустило серию рассказов о ветеранах Великой Отечественной войны), #риа\_крымскиймост (посты были посвящены строительству Крымского моста).

Конкурсные механики используются в трёх социальных сетях («ВКонтакте», Facebook, Instagram). Посты помечаются хэштегом #риа\_конкурс. Обычно одними из главных условий конкурса являются подписка на «РИА Новости» и лайк поста, который информирует о розыгрыше. Призы - билеты на культурное мероприятие, бесплатный поезд в метро на год, футболки с тематическим изображением.

Комментарии разрешены. Редакция на них не отвечает.

#### *Instagram*

Пост состоит из следующих элементов: иллюстративный материал (видео, презентация, карусель фотографий), текст на иллюстративном материале, текст – описание под иллюстрацией. Издание всегда дает ссылку на правообладателя фотографии. Например, «AP Photo/ Rebecca Sabage», «РИА НОВОСТИ РОССИЯ СЕГОДНЯ», «ВКонтакте/Маргарита Грачева».

Тематика сообщества – общественно-политические новости, ежедневные исторические сводки с хэштегом #РИА\_ДеньвИстории, тематические проекты (накануне 9 мая редакция запускала серию рассказов о ветеранах

Великой отечественной войны с хэштегом #риа\_9мая), развлекательные, модные тренды.

Периодичность обновления ленты – один-три поста в день. Ежедневно модераторы страницы выкладывают сториз с ссылкой на сайт.

Комментарии разрешены. Редакция на них не отвечает.

#### *YouTube*

Публикация состоит из следующих элементов: иллюстративный материал (видео), текст на иллюстративном материале, заголовок новости, текст-описание под видео; указывается ссылка на сайт, а также на страницы «РИА Новости» в других социальных сетях.

Материалы выходят под рубриками «В России», «В мире», «Интересное», «Наука, техника, ноу-хау», «Вооружение», «История», «Чемпионат мира – 2018», «Прямая линия – 2019». Указывается хэштег #РИА\_Видео.

Комментарии разрешены. Редакция на них не отвечает.

*Материал поступил в редакцию 18.09.19.*

#### **Сведения об авторах**

**АЛЕВИЗАКИ Ольга Ростиславовна** – доктор филологических наук, зам. декана факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва  
e-mail: olgaf1@yandex.ru

**КАРА-МУРЗА Елена Станиславовна** – кандидат филологических наук, доцент факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова  
e-mail: kara-murza-elena@ya.ru

**ЛОМЫКИНА Наталья Юрьевна** – кандидат филологических наук, старший преподаватель факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова  
e-mail: ladylibra1410@gmail.com

**АГАФОНОВА Мария Александровна** – редактор факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова  
e-mail: maagafonova@yandex.ru

## Дизайн и удобство библиотечных веб-сайтов

*Рассматриваются результаты анализа 125 сайтов российских библиотек по веб-дизайну и удобству использования, проведенного в ГПНТБ СО РАН. С помощью контрольного списка оценки сайтов сравниваются данные настоящего исследования и подобных зарубежных работ. Получен профиль типичного веб-сайта академической, вузовской и публичной библиотеки с точки зрения дизайна, содержания, обслуживания и общего удобства использования.*

**Ключевые слова:** библиотечный веб-сайт, веб-дизайн, юзабилити, удобство использования, оценка сайтов, контент сайтов

### ВВЕДЕНИЕ

За последние двадцать лет библиотечные сайты прошли большой путь от простой домашней страницы (*homepage*) до полноценного информационного портала, ставшего центром распространения библиотечных ресурсов и сервисов. Как правило, библиотечные сайты посещаются чаще, чем сами библиотеки.

Несмотря на то, что на сайтах библиотек появляется все более качественная и нужная информация, они сталкиваются с конкуренцией в области пользовательских предпочтений. Интернет-источники и новые средства поиска и обмена информацией все больше предоставляют пользователям удобство и легкость в поиске информации. В связи с этим, библиотеки должны привлекать пользователей новыми и полезными интерактивными услугами и ресурсами и мотивировать их на повторные посещения своих сайтов.

Современные пользователи предпочитают быстрый, удобный, в любое время и в любом месте доступ к цифровому контенту для удовлетворения своих информационных потребностей. Исследователи отмечают, что имеется всего 25-35 секунд, чтобы убедить пользователей в том, что информация, которую они ищут, доступна [1]. Пользователи быстро просматривают веб-страницу, чтобы определить, есть ли на ней информация, которая им нужна. Библиотечные веб-сайты должны быть легкодоступными, максимально быстро приводить пользователя к нужной информации. Контент качественного библиотечного веб-сайта должен быть понятным, регулярно обновляться и организовываться в логической последовательности, что позволит быстро и легко получить доступ к требуемой информации.

В настоящей работе мы рассматриваем веб-дизайн и удобство использования веб-сайтов российских библиотек, что может стать одним из первых из российских исследований в изучении удобства использования библиотечных веб-сайтов за последние пять лет. Нами проведено сравнение результатов нашего исследования и подобных зарубежных работ. Оценка

веб-контента позволит помочь в определении тенденций и стандартных практик, что может быть полезным при редизайне библиотечных сайтов.

### ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ

Исследования, посвященные анализу веб-сайтов библиотек, проводятся и за рубежом, и в России достаточно давно. Основное внимание в них уделяется структуре библиотечных сайтов и их наполнению, навигационно-поисковым элементам сайтов, отмечается, что не всегда на главной странице сайта можно получить исчерпывающее представление об ассортименте генерируемых библиотекой информационных ресурсов, ознакомиться с полной номенклатурой ее услуг [1–4].

Разработчики сайтов часто думают об эффективном веб-дизайне в эстетическом плане, но и функциональность дизайна интерфейса и информационной архитектуры сайта очень значима и должна быть специально разработана для целевой группы пользователей [5, 6]. Удобство работы с сайтом или юзабилити стало главной тенденцией веб-дизайна, в настоящее время основное внимание уделяется дизайну сайтов для пользователей.

Степень, с которой пользователи считают веб-сайт релевантным и простым, отражает общее удобство его использования. Стандарт ISO 9241-11 определяет юзабилити как «степень, с которой продукт может быть использован определенными пользователями при определенном контексте использования для достижения определенных целей с должной эффективностью, продуктивностью и удовлетворенностью» [7].

Я. Нильсен дает такое определение юзабилити: «Легкость и доступность применения. Оно означает, насколько быстро можно научиться пользоваться веб-сайтом, какова эффективность его применения, как легко на нем все запоминается и насколько пользователям нравится с ним работать» [8]. Это определение до сих пор актуально. Так, С. Круг в своей книге по

юзабилити приводит высказывание Я. Нильсена: «Возможности человеческого мозга не меняются каждый год, поэтому открытия в изучении человеческого поведения имеют очень большой срок годности. То, что было трудным для пользователя двадцать лет назад, продолжает быть трудным сегодня» [9].

Удобство работы с веб-сайтом очень важно: он должен быть простым в использовании при каждом обращении к нему. Если требуются какие-то специальные знания, интерфейс запутан, информацию нелегко найти или пользователь должен попросить помощь, то он может уйти на другой веб-сайт [10].

Например, российские исследователи отмечают, что при поиске краеведческого цифрового контента на сайтах центральных библиотек РФ, пользователь сталкивается со многими проблемами: рассредоточенность информации о краеведческих ресурсах и отсутствие обзримости их состава; метафоричность, терминологический «разнобой» в формулировке рубрик и подрубрик сайтов; разнородность, субъективизм и несопоставимость названий электронных информационных ресурсов; сложность идентификации видов краеведческих ресурсов и др. [11].

P. Jordan предложил два метода оценки юзабилити и тестирования – эмпирический (с репрезентативными пользователями) и неэмпирический (без репрезентативных пользователей): эмпирический метод тестирования юзабилити включает использование фокус-групп, опросов, интервью и тестов юзабилити с четко определенными метриками и задачами производительности; неэмпирический метод – создание контрольных списков функций, анализ задач и когнитивные пошаговые руководства [12].

Я. Нильсен утверждает, что 85 % проблем с обеспечением работоспособности можно найти путем тестирования только пяти пользователей, и это подтверждается многочисленными исследованиями [2, 13]. Хотя J. Spool считает, что не всегда пяти пользователей достаточно [14].

Обзор литературы по проблеме показал, что проводилось много исследований, посвященных тестированию юзабилити и изучению библиотечных веб-сайтов.

Учеными оцениваются различные элементы дизайна и доступности множества библиотечных сайтов в различных странах [15, 16]. Исследования показали, что для обеспечения работы веб-среды важно, чтобы сайт разрабатывался с учетом потребностей конечных пользователей. Сосредоточение внимания на удобстве использования поможет повысить функциональность сайта, поэтому тестирование юзабилити и обучение этому персонала являются важными задачами [17–19].

При опросе веб-разработчиков в академических библиотеках R.S. Connell обнаружил, что только 46,8% из них провели юзабилити-тестирование на своих веб-сайтах [20]. В общенациональном исследовании академических и публичных библиотек США отмечается, что, видимо, тестирование на удобство использования не очень важно для библиотек, поскольку 72% анализируемых библиотек его не проводили [21]. Для оценки веб-дизайна, информационной архитектуры

и функций навигации библиотечных веб-сайтов авторы предлагают оценочные инструменты в виде контрольных списков [21, 22].

В некоторых работах рассматриваются вопросы управления и поддержки библиотечных сайтов. Авторы отмечают, что библиотечные веб-сайты в основном были разработаны и управлялись библиотекарями в рамках их профессиональной деятельности [21]. Российские ученые также упоминают, что сайты разрабатываются библиотечными специалистами – «людьми, информированными во всех сферах библиотечной деятельности» [23–25].

Специалисты изучают различные методы юзабилити, обычно используемых в библиотеках. Данные, собранные с помощью сочетания этих методов, помогают выявить проблемы с юзабилити и составить план действий по их улучшению. Предпочтения пользователей определяют изменения, которые могут быть сделаны на сайтах библиотек [26–28]. Отмечается, что основная проблема заключается в том, что нет четких руководящих указаний о том, как применять существующие принципы юзабилити для оценки информационной архитектуры веб-сайтов академической библиотеки [29].

Анализ литературы по проблеме показал, что несмотря на достаточно обширные исследования, остаются еще не полностью раскрытыми некоторые такие вопросы, как «следуют ли сайты тенденциям веб-дизайна?», «какой контент содержит?», «какие веб-сервисы предлагают?» и «кто управляет сайтами?». Это помогло сформулировать концептуальную основу для нашего исследования. Она состоит из шести категорий, представляющих библиотечные веб-сайты:

1. Какой стандартный макет дизайна домашней страницы для библиотеки, в какой степени веб-сайты российских библиотек соответствуют рекомендациям для дизайна веб-сайта?
2. Каковы общие функции и содержание веб-сайтов библиотек?
3. Какие технологии используются на веб-сайтах библиотек?
4. Какие веб-сервисы предлагаются пользователям сайтов библиотек?
5. Кто поддерживает и управляет сайтом библиотеки?
6. Какое общее удобство использования библиотечных веб-сайтов?

## МЕТОДИКА АНАЛИЗА ВЕБ-САЙТОВ

Работа проводилась на основе контрольного списка оценки удобства использования веб-сайта библиотеки, который был разработан специально для настоящего исследования на базе обзора литературы и собственного опыта автора, а также онлайн-опроса библиотек различного типа. Всего было проанализировано 125 сайтов библиотек.

Был использован контрольный список юзабилити веб-сайта библиотеки, который разработан на основе сформулированных нами категорий и подобных исследований для эмпирической оценки выбранных веб-сайтов [6, 16, 21, 29, 30], а также онлайн-опрос,

который был разослан в академические, публичные и вузовские библиотеки России. Контрольный список – это инструмент для оценки веб-сайтов, он содержит 78 вопросов, разделенных на шесть разделов: информация о сайте, дизайн и функции сайта, контент, веб-сервисы а также рекомендуемая информационная архитектура и факторы удобства использования сайта.

В первом разделе списка была собрана общая информация о сайте: название библиотеки, URL-адрес, e-mail веб-мастера.

Второй раздел включал 19 вопросов, касающихся рекомендуемых элементов дизайна (навигация, инструменты поиска, элементы дизайна, адаптивный дизайн, шрифт и форматирование), и 3 вопроса об используемых технологиях – *flesh*, *CMS*, безопасность соединения с сайтом.

Чтобы определить, использует ли сайт *CMS*, мы ознакомились с каждым сайтом с помощью *Google Chrome* с расширением *Appspector*, которое идентифицирует веб-приложения и библиотеки *JavaScript*, содержащиеся на сайте, на основе кода подписи. Чтобы определить, имеет ли сайт адаптивный дизайн, нами просмотрена каждая домашняя страница и уменьшена ширина окна браузера. Если такие элементы дизайна, как боковые панели, изменили положение, или если меню изменили внешний вид со стандартного внешнего вида на значок «гамбургер» в мобильном стиле, то сайт был отнесен к категории адаптивных.

Наличие флэш-приложений определялось путем доступа к каждому веб-сайту в *Google Chrome*, открытия списка плагинов и отключения плагина *Adobe Flash Player* перед поиском этих элементов. Чтобы выявить наличие тегов заголовков и альтернативного текста для нетекстовых элементов, был проверен исходный код каждого веб-сайта и найдены соответствующие теги.

В третьем разделе проанализированы 15 вопросов о возможностях и функциях навигации веб-сайта – наличие меню, навигационных ссылок, кроссбраузерность, активность ссылок.

Четвертый раздел содержал контрольный список из 23 вопросов относительно контента сайтов (информация о местонахождении, электронный каталог, информация для читателей, наличие баз данных.)

В пятом разделе изучено 15 вопросов о веб-сервисах на сайтах библиотек – ресурсы, услуги, наличие виртуальных услуг и возможности их оплаты на сайте, социальные сети, инструменты персонализации.

В последнем – шестом разделе рассмотрены факторы информационной архитектуры и удобства использования, установленные *Morville* и *Rosenfeld*, включающие 9 вопросов, ответы на которые определяют качественную домашнюю страницу [31].

Юзабилити оценивали для случайно выбранных сайтов библиотек вузов, пытаясь измерить степень результативности, эффективности и удовлетворенности пользователя, исходя из того, смогли ли члены фокус-группы ответить на все 9 вопросов. Фокус-группа состояла из 11 студентов разных вузов Новосибирска. Результативность сайтов оценивалась с помощью измерения доли успешно выполненных за-

дач; временная относительная эффективность рассчитывалась с учетом времени, затраченного на выполнение задачи, характеризующего скорость работы с сайтом.

Адреса веб-сайтов библиотек были отобраны из каталога библиотечных сайтов информационно-справочного портала *Library.ru* и идентифицированы. Исследовались веб-сайты библиотек следующих категорий:

- федеральные библиотеки (16 сайтов);
- республиканские центральные универсальные библиотеки (16 сайтов);
- центральные универсальные библиотеки краев, областей, автономных округов, Москвы и Санкт-Петербурга (61 сайтов);
- библиотеки системы Российской академии наук (10 сайтов);
- библиотеки высших учебных заведений (25 сайтов).

Для анализа сайтов библиотек вузов были отобраны первые 25 библиотек в рейтинге (по данным РАЭК-Аналитика 2018 г. [https://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz\\_2018](https://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_2018)).

Онлайн опрос, разработанный в форме вопросника, выбран в качестве подходящей стратегии, проводимой с помощью онлайн-инструмента [32]. Это позволило обеспечить доступ к большому количеству разных библиотек [33]. Ссылка на онлайн опрос отправлялась по электронной почте в 450 библиотек. Список рассылки был сформирован на основании информационно-справочного портала *Library.ru* и просмотра веб-сайтов библиотек.

Опрос проводился параллельно в рамках разработки темы «Современные тенденции развития ресурсов библиотек в веб-пространстве», для настоящего исследования в него были включены 2 вопроса: «Кто занимается управлением и ведением веб-сайта Вашей библиотеки?» и «Проводила ли Ваша библиотека тестирование сайта на юзабилити?». На вопросы ответили 211 участников, из них: вузовские библиотеки составили – 52,6%, публичные – 26,1%, академические – 9,9%, детские и юношеские – 11,4%.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Дизайн домашней страницы

Основная навигация на сайтах библиотек, как показал анализ, расположена сверху в центре (66,4%). Инструменты поиска почти у половины сайтов расположены вверху справа (44,8%), но, к сожалению, почти у 20% сайтов такой функции нет. Название и логотипы библиотек расположены в основном вверху слева (69,6%), контактная и адресная информация – внизу страницы (39,2% и 40% соответственно), но у 28% сайтов нет контактов на главной странице и адреса (33,6%).

К сожалению, у большей половины сайтов отсутствует адаптивный дизайн (57,6%), пользователей с особыми потребностями не поддерживают 34,4% сайтов. В табл. 1 представлены результаты анализа.

## Элементы дизайна главной страницы веб-сайтов библиотек

Веб элемент	Количество библиотек	Доля использования, %
Основная навигация (меню)		
сверху в центре	83	66,4
сбоку слева	20	16,0
сверху справа	13	10,4
другие варианты	9	7,2
Инструменты поиска по сайту		
сверху справа	56	44,8
нет	24	19,2
сбоку слева	16	12,8
другие варианты	29	23,2
Имя и логотип		
сверху слева	87	69,6
сверху в центре	30	24,0
другие варианты	8	6,4
Контакты		
внизу	49	39,2
нет на главной	35	28,0
другие варианты	41	32,8
Адрес		
внизу	50	40,0
нет	42	33,6
другие варианты	43	34,4
Оптимальны ли имя и логотип библиотеки по размеру и расположению?		
да	116	92,8
Есть ли форматирование текста?		
да	98	78,4
не везде	17	13,6
нет	10	8,0
Удобен ли шрифт для чтения?		
да	113	92,8
нет, мелкий	9	7,2
Хорошо ли читаемы заголовки?		
да	122	97,6
Оптimalен ли контраст текста по отношению к фону		
да	120	96,0
Наличие броской или слишком большой графики без какой-либо видимой цели?		
нет	121	96,8
Баланс между текстом и графикой		
да	88	70,4
Адаптивный дизайн		
да	50	40,0
нет	72	57,6
да, но некорректно	3	2,4
Использование тегов заголовков?		
да	102	81,6
Наличие текстовых эквивалентов для нетекстовых элементов на веб-сайте		
да	46	48,0
нет	65	52,0
Ясны ли заголовки и ссылки? Отсутствие профессионального жаргона		
да	124	99,2
Расшифрованы ли сокращения и аббревиатуры?		
да	111	88,8
Адаптирован ли сайт для мобильных устройств?		
нет	75	59,2
Есть ли поддержка пользователей с особыми потребностями?		
да	82	65,6



## Навигация веб-сайтов

Возможности и функции библиотечных сайтов представлены в табл. 2. Навигационные меню и ссылки есть практически на всех сайтах. Навигационные ссылки в виде «хлебных крошек» имеются у сайтов республиканских, областных и вузовских библиотек.

Переход на главную страницу сайта с каждой страницы в среднем есть у 73% сайтов. Вероятность выбора языка имеют около 50% сайтов федеральных, республиканских и библиотек вузов. Сайты областных библиотек и библиотек РАН такую услугу прак-

тически не предоставляют. На сайтах почти трети областных и вузовских библиотек встречаются неактивные ссылки.

Инструменты поиска материалов библиотеки имели 90,4% сайтов. Больше всего сайтов имеют только окно поиска по сайту, 12% – используют единое окно поиска с чекбоксами или вкладками, позволяющими выбрать поиск по каталогу, сайту или электронной библиотеке. Отдельные окна поиска по каталогу и сайту предоставляют 11,2% сайтов библиотек, поиск по всем ресурсам в едином окне – только сайты вузовских библиотек (табл. 3).

Таблица 2

**Возможности и функции веб-сайтов библиотек**

Возможности/функции	Библиотеки				
	федеральные, %	республиканские, %	областные, %	РАН, %	вузов, %
Навигация (меню) на всех страницах сайта	84,62	100	96,72	100	84
Человекопонятный URL	92,31	75,0	68,85	60	64
Сниппет (мета-описания) сайта	15,38	37,5	34,43	30	32
Переход на главную с каждой страницы	76,92	68,75	68,85	70	84
Навигационные ссылки	100	87,5	91,8	100	96
«Хлебные крошки»	46,15	75,0	63,93	40	64
Заголовок HTML-страницы и соответствие его содержанию страницы	84,62	93,75	83,61	80	80
Теги заголовков	69,2	87,5	86,9	80	72
Текстовые эквиваленты нетекстовых элементов	61,5	37,5	52,4	30	44
Возможность выбора языка	53,85	50,0	8,2	10	52
Логическая структура	100	93,75	88,52	80	72
Карта сайта	61,54	62,5	57,38	40	32
Все ли ссылки активны?	84,62	93,75	67,21	80	68

Таблица 3

**Варианты инструментов поиска на библиотечных веб-сайтах**

Вариант	Количество библиотек	Доля использования, %
Окно поиска по сайту	75	60
Единое окно с чекбоксами	15	12
Разные окна поиска	14	11
Окно поиска по всем ресурсам	5	4
Окно поиска по каталогу	4	3,2

Таблица 4

**Популярные разделы меню**

Разделы	Доля использования, %
О Нас, О Библиотеке	88,8
Ресурсы	59,2
Услуги, Обслуживание	44,8
Читателям	44,8
Коллегам, Профессионалам	42,4
Новости, События	41,6
Каталоги	32,0
Контакты	32,0
Краеведение	28,0
Главная	28,0
Мероприятия, Афиша	21,6
Деятельность, Проекты	20,8
Электронная библиотека	14,4
Издательство, Издательская Деятельность, Издания	11,2
Электронные Ресурсы	10,4

В табл. 4. показаны самые популярные разделы меню, присутствующие более, чем на 10% сайтов.

### Контент веб-сайтов

В процессе исследования установлено, что сайты библиотек содержат информацию о режиме работы (99,2%), общую контактную информацию (96,8%) и контакты администрации (93,6%). Информацию о миссии/политике библиотеки, а также устав предоставляют 80% сайтов библиотек. Практически на всех библиотечных сайтах есть четкие навигационные

инструменты (91,2%), но у 8,8% или разные меню на страницах, или их вообще нет.

Почти все веб-сайты имеют ссылки на электронные каталоги (96,8%), но помощь в их использовании есть только на 83,2% веб-сайтов. Веб-сайты предоставляют доступ к библиографическим (97,6%) и полнотекстовым (86,4%) базам данных. На сайтах есть ссылки на удаленные ресурсы библиотек (94,4%) и ссылки на специальные коллекции (89,6%). В табл. 5 приведен список контента, найденного на 80% и более сайтах, в табл. 6 и 7 – список контента, размещенного менее чем на 80% и 50% сайтов библиотек.

Таблица 5

#### Контент веб-сайтов, найденных на 80% и более сайтах

Контент	Доля использования, %
Информация о графике работы библиотеки	99,2
Новости	97,6
Ссылки на каталог	97,6
Библиографические БД	97,6
Контактная информация (общий телефон и почта)	96,8
Ссылки на удаленные ресурсы	94,4
Контактная информация об администрации и др. ключевых сотрудников	93,6
Четкие навигационные инструменты (меню) на всех страницах	91,2
Ссылки на специальные коллекции	89,6
Полнотекстовые БД	86,4
Помощь по поиску в каталоге	83,2
Сopyright	83,2
Информация о миссии/политике библиотеки, устав	80,0
Информация для читателей (как записаться, как забронировать или продлить книгу)?	80,0

Таблица 6

#### Контент веб-сайтов, найденных менее чем на 80% сайтов

Контент	Доля использования, %
Информация о местоположении библиотеки, карта	79,2
Календарь мероприятий	69,6
Ссылки на каталоги других библиотек	57,6
Навигаторы	55,2

Таблица 7

#### Контент веб-сайтов, найденный менее чем на 50% сайтов

Контент	Доля использования, %
Оповещения об использовании пользовательских данных	36,0
Мультимедийные коллекции	28,8
Онлайн руководства, подкасты	16,8
Дата последнего обновления	8,8
Исследовательский репозиторий	8,0

## Технологии, используемые библиотечными сайтами

Большинство библиотечных сайтов не используют элементы Adobe Flash, только четверть просмотренных сайтов применяют данную технологию - 25,60%. Следует отметить, что защищенное подключение к сайтам – наличие https-протокола – имеют только 23,2% сайтов.

Таблица 8

### Используемые CMS

CMS	Доля их использования, %
1С-Bitrix	17,6
Joomla	14,4
WordPress	11,2
Drupal	6,4
TYPO3 CMS	1,6
Danneo CMS	0,8
Microsoft SharePoint	0,8
UMI.CMS	0,8
не определена	46,4

Большее половины исследуемых нами библиотек используют CMS – 53,6%, у 46,4% система управления сайтом не была идентифицирована (табл. 8). Вполне возможно, что один или несколько сайтов могли применять CMS, но данные были скрыты, или система была разработана самостоятельно.

### Веб-сервисы библиотечных сайтов

Большинство веб-сайтов библиотек предлагает пользователям ссылки на свои ресурсы и услуги (94,4% и 87%). Но встречались следующие проблемы: ссылка на ресурс или услугу есть, но не работает; ссылка есть, но сложно найти, ее нет в навигаци-

онном меню, а только на главной странице; ссылки на ресурсы не систематизированы, явно не выделены.

Виртуальную справочную службу имеют 74,4% библиотек, но около 10% из них предлагают услуги виртуальной справочной службы только для зарегистрированных пользователей, что не очень удобно. В табл. 9 представлены найденные веб-сервисы библиотек.

### Управление библиотечными сайтами и удобство их использования

Проведенный нами опрос показал, что большинство библиотечных сайтов управляется и ведется несколькими специалистами из разных отделов библиотек (40,98%). Следующая группа – это ИТ-специалисты (24,59%), специализированный отдел библиотеки ведет веб-сайт в 16,39% опрошенных библиотек. Ведением сайта как дополнительной работой, занимается библиотекарь (14,75%), и только в небольшом количестве библиотек (3,28%) для библиотекаря ведение сайта – это основная работа.

Тестирование на удобство пользования веб-сайтами не было приоритетом для большинства библиотек, поскольку 62,7% из них сообщили, что они не проводили юзабилити-тестирование.

### Оценки удобства (юзабилити)

Основоположники дисциплины «Информационная архитектура» П. Морвиль и М. Розенфельд считают, что хорошо организованные домашние страницы веб-сайтов должны позволять пользователям получать ответы на 9 вопросов. Выбранные нами 25 веб-сайтов вузовских библиотек, оцененные в ходе исследования, получили хорошие оценки, поскольку на 6 из 9 вопросов были получены ответы в более чем 80% случаев. В табл. 10 представлены ответы на девять вопросов, сгруппированные по степени успеха.

Таблица 9

### Веб-сервисы на сайтах библиотек

Веб-сервис	Доля использования, %
Ссылка на ресурсы библиотеки	94,4
Ссылка на услуги библиотеки	87,2
Аккаунты в соцсетях	80,8
ВСС	74,4
Виртуальные услуги на сайте	69,6
Личный кабинет	55,2
Возможность оставлять комментарии на сайте	37,6
Продление книг он-лайн	34,4
E-mail подписка, RSS канал	34,4
Он-лайн помощник (чат) на сайте	26,4
Раздел FAQ на сайте	23,2
Discovery services	17,6
Другие инструменты персонализации	12,0
Возможность отправить сообщение об ошибке на сайте	6,4
Возможность оплаты услуг на сайте	6,4

### Ответы на 9 вопросов на главной странице веб-сайта

Вопрос	Да, %	Нет, %
Где я?	100	
Что доступно на сайте? Какую информацию можно здесь найти?	99,14	0,86
Что здесь происходит?	96,42	3,58
Как перемещаться по сайту?	95,14	4,86
Как я могу связаться с человеком (представителем библиотеки)?	87,54	12,46
Что самое важное и уникальное в этой библиотеке в данный момент? Найти на главной странице	85,56	14,44
Какой адрес у библиотеки?	75,26	24,74
Я знаю, что ищу. Как осуществить поиск?	70,18	29,82
Хотят ли узнать мое мнение о сайте? Есть ли возможность оставлять комментарии/оценку?	64,26	35,74

Ответы на поставленные девять вопросов представляли собой предварительный тест на удобство использования домашних страниц веб-сайтов библиотек, который позволил оценить каждый из них на предмет результативности, эффективности и удовлетворенности.

Юзабилити исследованных сайтов было высоким. Оцененные веб-сайты имели высокую результативность, которая оценивалась с помощью измерения таких характеристик, как доля *успешно выполненных заданий*.

В тестировании принимали участие 11 пользователей, которые при работе с 10 сайтами выполняли 9 тестовых заданий. В табл. 11 и 12 представлены результаты тестирования.

Таблица 11

#### Итоги тестирования результативности сайтов

Номер сайта	Результативность, %
5	100
10	97,5
1	94,9
9	89,9
3	88,9
4	88,9
7	86,6
2	77,8
8	70,7
6	56,6

Десять сайтов имели результативность выше 70%. Как отмечает Я. Нильсен, если в процессе тестирования пользователям удается выполнить 70% поставленных перед ними задач, то уровень простоты и удобства использования веб-сайта можно считать выше среднего. Если получен результат в 50%, то это означает, что удобство сайта необходимо улучшить как минимум на треть.

Эффективность сайтов (табл. 12) также была высокой и представляла собой соотношение времени, затраченного на достигнутые цели, к общему количеству затраченного времени. Эффективность оцени-

вают по уровню результативности и величине израсходованных ресурсов. Ключом к измерению эффективности программных продуктов и информационных систем является время, затраченное на выполнение задания, которое характеризует скорость работы с продуктом.

Таблица 12

#### Итоги тестирования эффективности сайтов

Номер сайта	Эффективность, %
5	100
10	94,9
9	84,1
1	81,0
4	72,6
7	69,4
2	55,9
8	52,1
3	45,0
6	38,0

В основном, сайты получили умеренную оценку удовлетворенности. Удовлетворенность – это положительное отношение пользователя к использованию продукта и отсутствие дискомфорта при работе с ним. В отличие от эффективности и результативности, где оцениваются действия пользователя, удовлетворение ориентировано на субъективное мнение пользователя.

Для измерения характеристики удовлетворенности пользователей сайтами использовался метод ассоциаций – набор положительных и отрицательных слов, позволяющий раскрыть субъективные ассоциации, порожденные продуктом. Суть данного метода заключается в том, что пользователям предлагался набор слов, отображающих как положительный, так и отрицательный ассоциативный ряд. Каждый пользователь из предложенного набора слов выбирал только те слова, которые отражают его взаимодействие с сайтом. Результаты позволили рассчитать степень удовлетворенности пользователей от взаимодействия с анализируемыми веб-сайтами (табл. 13).

### Итоги тестирования удовлетворенности сайтами

Номер сайта	Удовлетворенность, %
10	83,3
1	76,6
5	75,3
9	67,6
7	59,7
4	57,8
3	55,0
8	55,0
2	40,4
6	7,0

### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА САЙТОВ БИБЛИОТЕК

На библиотечных веб-сайтах, как правило, есть основная информация, необходимая для пользователей. Данные, собранные в процессе анализа библиотечных сайтов, позволяют ответить на пять вопросов нашего исследования.

1. Какой стандартный макет дизайна домашней страницы для библиотеки, в какой степени веб-сайты российских библиотек соответствуют рекомендациям для дизайна веб-сайта?

Большинство веб-сайтов имеют четыре общих элемента дизайна: *основная навигация*, которая расположена горизонтально и в верхней части страницы; *имя и логотип библиотеки*, расположенные в верхнем левом углу сайта; *окно поиска по сайту* – в правом верхнем углу страницы и *информация о контактах*, которая находится в нижней части страницы – футере (если она есть на главной странице). Аналогичные результаты получены и в зарубежных исследованиях [21, 34], хотя изучение сайтов российских областных библиотек показало несколько другую картину – сайты с вертикальным меню слева встречаются чаще всего [1]. Это может быть обусловлено различными факторами, в том числе просмотр и анализ веб-сайтов, созданных другими библиотеками, при редизайне своего сайта также могут отражать тенденции в области веб-дизайна. Например, мегаменю – использование панели для логической организации списков ссылок, а не меню в виде одного столбца. Поскольку мегаменю редко применяются при вертикальной навигации, эта тенденция, возможно, сыграла роль в растущей распространенности горизонтальной навигации.

Почти треть библиотечных сайтов не имеют контактной информации на главной странице, это не очень удобно для пользователей, так как чаще всего именно на ней сначала ищут контакты. Большинство библиотечных сайтов имеют логотип оптимального размера и хорошо читаемые и понятные заголовки, не используют профессиональный жаргон и расшифрованы аббревиатуры. Эти результаты сопоставимы с результатами нескольких других исследований, что подчеркивает важность понятных заголовков для удобства использования сайтов [30, 35].

Что касается особенностей эстетического дизайна, то около 90% веб-сайтов используют удобный для чтения контрастный шрифт и 70% имеют баланс между текстом и графикой. Однако, некоторые веб-сайты применяют совсем мало графики и изображений, что делает сайт скучным и не очень презентабельным.

К сожалению, только 40% сайтов библиотек используют адаптивный дизайн и их сайты адаптированы под мобильные устройства. Учитывая, что в настоящее время практически половина пользователей заходят на сайты с помощью различных мобильных устройств, библиотекам необходимо обратить внимание на адаптацию своего сайта. В исследовании веб-сайтов американских академических библиотек отмечается, что к 2015 г. 73% анализируемых библиотек сделали свои сайты адаптивными. Поддержка пользователей с особыми потребностями обнаружена у 65% сайтов, в более раннем изучении российских библиотек таких сайтов было немного, в аналогичном анализе библиотек Алабамы подобных сайтов было всего 4,5% [1, 16]. Это указывает на то, что библиотеки стали более ответственно подходить к выполнению требований по обеспечению доступности информации для пользователей с ограниченными возможностями.

Анализ разделов сайтов показал, что библиотеки в основном используют стандартные обозначения для разделов, а это удобно для пользователей, потому как разделы уже известны им, и они понимают, что можно в них найти. Эта тенденция соответствует рекомендациям веб-дизайнеров. Но в некоторых библиотеках все же используются не очень удачные обозначения разделов, например, со смешанным употреблением частей речи в обозначениях. Или, например, трудно понять, что скрывается за названием «Специальный интерес», или «Электронные портфолио». Библиотекам следует позаботиться, чтобы описания ссылок и категорий их сайтов соответствовали тому, что пользователь сможет найти на их страницах. Замечательно, если пользователь уже по названию категории, раздела или ссылки сможет определить, за какой из них скрывается добыча в соответствии с теорией информационной охоты.

2. Каковы общие возможности и контент веб-сайтов библиотек?

Основываясь на результатах анализа, используя контрольный список оценки веб-сайтов библиотек, можно отметить, что навигация доступна практически на всех веб-сайтах. Важнейшей частью сайта библиотеки являются навигационные инструменты. Такой высокий показатель сайтов российских библиотек радует, поскольку в аналогичных более ранних зарубежных исследованиях он был гораздо ниже – 88% сайтов в исследовании 2014 г. и 63,6% в исследовании 2018 г. [21, 30]. Навигационные ссылки в виде «хлебных крошек» не очень хорошо представлены на библиотечных сайтах: на сайтах федеральных библиотек и библиотек системы РАН – меньше 50%, немного больше у сайтов республиканских, областных и вузовских библиотек. «Хлебные крошки» – это элемент навигации, позволяющий понять, в каком месте сайта находится пользователь. Такие эле-

менты навигации существенно улучшают юзабилити сайта. Посетитель может легко ориентироваться на сайте с помощью ссылок, показывающих путь от страницы, где он находится, до главной. Помимо этого, хлебные крошки требуются для возврата на уровень выше.

Установлено также, что все веб-сайты доступны и корректно отображаются в основных веб-браузерах. Использование тегов заголовков было достаточно высоким, но текстовые эквиваленты для нетекстовых элементов сайта используют меньше половины библиотек, хотя они упрощают работу с сайтом не только пользователям с ограниченными возможностями по здоровью, но и пользователям с ограниченными техническими возможностями (низкоскоростной Интернет; отсутствие мыши, как на смартфонах; маленький экран), а также пожилым людям. В зарубежных исследованиях также отмечается низкое использование данного элемента [16].

Метаописание есть только у сайтов трети анализируемых библиотек, у сайтов федеральных библиотек – только у 15,38%. Снippetом, или метаописанием, называют описание сайта в результатах поиска. Снippet во многих случаях позволяет пользователю получать представление о документе или даже искомую информацию, не переходя по ссылке.

Переход на главную страницу сайта с каждой страницы в среднем есть у 73% сайтов. Отсутствие ссылки на главную страницу сайта с внутренних страниц не очень удобно для пользователей. Чаще всего пользователи попадают на сайт из поисковых систем, и просматривают ту страницу, на которую их привела ссылка. Однако иногда у них возникает желание перейти на главную страницу, чтобы получить полное представление о сайте. Но если нет ссылки на главную страницу, то они не всегда смогут это сделать. Причем необязательно добавлять раздел «Главная» в меню, достаточно сделать кликабельным логотип, который должен вести на главную. Со временем пользователи поняли, что клик по логотипу возвращает их на главную страницу. Следуя этому стандарту, мы соблюдаем устоявшийся паттерн поведения пользователей при взаимодействии с интерфейсами.

Стандартное расположение логотипа: верхний левый угол. Такое расположение наиболее привычно пользователю, и именно туда смотрит посетитель сайта в поисках логотипа. Ожидание увидеть логотип именно в этом месте настолько сильное, что нарушение этого паттерна может дезориентировать пользователя [36].

Человекопонятный URL (URL-адреса, содержащие понятные слова) больше представлен у федеральных и республиканских библиотек, другим библиотекам стоит обратить внимание на формирование URL – они позволяют использовать ключевые слова в адресах страниц, а также повышать кликабельность ссылок. В URL-адресе страницы необходимо отобразить структуру сайта. Это удобно не только пользователям, но и позволяет поисковым системам корректно выделять тематические кластеры в структуре.

Многоязычный доступ имеют около половины федеральных, республиканских и библиотек вузов, сайты областных библиотек и библиотек РАН такую

возможность почти не предоставляют, эта же особенность отмечена и у сайтов академических библиотек Алабамы [16]. Можно подумать, что для библиотек не очень важно представлять свой контент на других языках, но англоязычную версию сайта иметь желательно, это значительно повышает уровень библиотеки, расширяет возможность доступа к ее ресурсам.

Большинство библиотечных веб-сайтов имеют логическую и иерархическую структуру. Вызывает удивление, что такую функцию как карта сайта имеют только около половины публичных библиотек (федеральных, республиканских и областных), а научные библиотеки – даже меньше половины. Причем такая тенденция наблюдается и в зарубежных исследованиях – в них отмечается наличие данной функции, варьирующееся от 16% до 38% [16, 17, 21, 30].

Еще один недостаток проанализированных сайтов заключается в том, что почти треть сайтов областных и вузовских библиотек имеют две или более неактивные ссылки. Бывали случаи, что ссылки приводили к сообщениям об ошибках или к пустым страницам. Это может стать большим неудобством для пользователей, которые не смогут получить доступ к желаемой информации и уйдут искать ресурсы и информацию в другом месте. Библиотекам следует позаботиться о том, чтобы обеспечить выполнение таких задач, как обновление контента, организация структуры сайта и исправление проблем с сайтом, обновление ссылок.

Почти все изученные нами веб-сайты имеют интерфейс поиска. Этот результат сопоставим с результатами исследования D.J. Comeaux. американских академических библиотек в 2016 г. и существенно выше, чем в предыдущих аналогичных российских и зарубежных исследованиях [1, 16, 34, 37]. В зарубежных исследованиях отмечается, что большинство сайтов имели единое окно поиска, нами же обнаружено, что единое окно поиска по всем ресурсам имели только 4% российских библиотек, в основном вузовские, 12% библиотек имеют единое окно с чекбоксами (элементами выбора) по сайту и каталогу и др.

Мы установили, что большинство отечественных библиотек, как и аналогичные зарубежные библиотеки, предоставляли контактную информацию, информацию о режиме работы, о доступе к каталогам, к различным базам данных и удаленным подписным ресурсам. Хотя Al-Qallaf и Ridha в своем исследовании [30] отмечали, что информация о режиме работы и контакты предоставляли только около 50% зарубежных библиотек. Отметим, что, хотя на сайтах российских библиотек контактная информация была представлена, иногда ее было достаточно трудно обнаружить. Информация о возможности записи в библиотеку и о сроках абонирования книг была отдельно выделена на 80% сайтов, это удобно для пользователей, им не приходится долго искать эти данные в правилах пользования библиотекой или обращаться с вопросами к библиотекарю. Другие, также достаточно часто встречающиеся на веб-сайтах материалы, содержали информацию о местоположении библиотеки, календарь мероприятий, ссылки на каталоги других библиотек и навигаторы. Контент, который не так широко представлен, включал оповещения об ис-



пользовании пользовательских данных, мультимедийные коллекции, онлайн руководства и подкасты, исследовательские репозитории. Следует отметить, что библиотечные сайты всегда отличались своим уникальным контентом, и он достаточно полно представлен на них.

3. Какие технологии используются на веб-сайтах библиотек?

Четверть просмотренных в нашем исследовании библиотечных сайтов применяют технологию *Adobe Flash*. Библиотекам стоит иметь в виду тот факт, что в 2017 г. была озвучена официальная дата прекращения поддержки *Flash* – конец 2020 г., после чего ее перестанет поддерживать сама компания *Adobe* [38]. *Apple* и *Google* уже не поддерживают *Flash*. Специалистам по ведению библиотечных сайтов рекомендуется использовать HTML5-инструменты и *JavaScript*.

Защищенное подключение к сайтам – наличие *https*-протокола – присутствует только у 23,2% сайтов. Библиотекам стоит обратить внимание на использование протокола *https*, так как он обеспечивает конфиденциальность обмена данными между сайтом и пользовательским устройством. В настоящее время поисковые системы снижают рейтинг сайтов, использующих незащищенный протокол *http*.

Большее половины анализируемых нами библиотек используют CMS. По данным исследования D. Comeaux использование библиотечными CMS увеличилось более чем вдвое с 2012 г. [34]. Это дает достаточно много преимуществ, позволяет библиотекарям, не имеющим большого опыта работы в этой области, обновлять страницы без участия веб-разработчиков. Основанная на шаблонах структура CMS обеспечивает определенную согласованность, все страницы выглядят единообразно. Немаловажен и тот факт, что такие общедоступные CMS, как *Joomla*, *WordPress* и *Drupal* имеют большие сообщества пользователей, что сводит к минимуму потребность в платной поддержке. Те же библиотеки, которые имеют финансовую возможность, используют платную CMS *1С-Bitrix*, также удобную и надежную.

4. Какие веб-сервисы предлагаются пользователям сайтов библиотек?

Анализ основных веб-сервисов, представленных на сайтах, показал, что большинство веб-сайтов библиотек предлагают своим пользователям ссылки на свои ресурсы и услуги, но иногда их сложно найти или они не систематизированы. 80,8% библиотек имеют аккаунты в соцсетях. Библиотекам следует активнее использовать возможности соцсетей, так как это мощный инструмент продвижения своих ресурсов и услуг. Виртуальную справочную службу имеют 74,4% библиотек, но часть из них обслуживает только зарегистрированных пользователей.

Виртуальные услуги на сайте предлагают почти 70% библиотек. Личный кабинет имеется на половине просмотренных сайтов, в основном в электронном каталоге.

Возможность оставлять комментарии на сайте, продлевать срок абонирования книг онлайн и получать e-mail оповещения есть только у примерно 35% пользователей библиотечных сайтов, хотя, как показывает практика и наш опыт, это востребованные ус-

луги. Онлайн помощник есть только у четверти просмотренных сайтов и это контрастирует с выводами предыдущих исследований – от 42% до 98% библиотечных сайтов предоставляли возможность общения в реальном времени [16, 40]. Раздел FAQ есть только у четверти просмотренных сайтов, хотя списки с часто задаваемыми вопросами очень полезны для пользователей. Возможность оплатить библиотечные услуги на сайте библиотеки есть только на 6,4% изученных веб-сайтах – библиотекам стоит активнее внедрять эту возможность, она существенно повысит удобство пользования библиотекой.

5. Кто поддерживает и управляет сайтом библиотеки?

Большинство библиотечных сайтов управляется и ведется несколькими специалистами из разных отделов или ИТ-специалистами. С одной стороны – это хорошо, что наполнение и ведение сайта осуществляется специалистами из разных отделов, и ИТ-специалистами, и людьми, информированными во всех сферах библиотечной деятельности, а с другой – это может быть проблемой, так как понимание того, как интерпретировать, использовать и внедрять изменения в веб-сайт требует навыков, которые библиотекари не выполняют на постоянной основе, могут ими не обладать и, конечно, не иметь времени.

6. Какое общее удобство использования библиотечных веб-сайтов?

Тот факт, что большее половины опрошенных библиотек не проводили юзабилити-тестирование, подтверждает выводы других исследователей о том, что это не приоритет для библиотек [20, 21]. Несмотря на это, предварительный анализ случайно выбранных домашних страниц веб-сайтов вузовских библиотек с помощью контрольного списка юзабилити веб-сайтов библиотеки, взятого из литературы и разработанного для этого исследования, показывает, что существуют некоторые общие правила проектирования. Например, на шесть из девяти вопросов на домашней странице, рекомендованных L. Rosenfeld, P. Morville и J. Arango [6], ответы были получены более чем на 80% библиотечных сайтов. Предварительная оценка юзабилити предполагает, что домашние страницы библиотеки относительно высоки по результативности, эффективности и удовлетворенности, по крайней мере, с точки зрения способности отвечать на вопросы относительно руководящих принципов информационной архитектуры хорошо спроектированных домашних страниц.

Важно подчеркнуть, что это не отражает точку зрения пользователей библиотеки. Только 37% участников опроса сообщили, что их веб-сайт был протестирован на удобство использования, а это свидетельствует о том, что мнение пользователей, по видимому, систематически не принималось во внимание. Удобство для обычных пользователей остается неизвестным, и библиотекам нужно помнить, что трудно достичь высокого уровня удобства без тесного сотрудничества с пользователями сайта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного нами исследования были выявлены некоторые тенденции в веб-дизайне библиотечных сайтов. Получен достоверный, надеж-

ный предварительный список функций дизайна и контента и предварительный профиль типичного веб-сайта академической и публичной библиотеки с точки зрения дизайна, содержания, обслуживания и общего удобства использования.

В ходе работы была выявлена общая тенденция, согласно которой ориентированный на пользователя дизайн и удобство использования сайтов требуют непосредственного участия репрезентативных пользователей. Однако это не является первоочередной задачей для библиотек, которые участвовали в исследовании. Около двух третей респондентов сообщили, что никогда не проводили тест на удобство использования, и примерно в половине библиотек обязанности веб-дизайнера и веб-менеджера распределяются на специалистов из разных отделов.

Несмотря на отсутствие постоянного внимания на разработку библиотечных веб-сайтов специально для пользователей, юзабилити и информационная архитектура домашних страниц веб-сайтов библиотек были высокими. Хотя для этого было проанализировано большое количество веб-сайтов, пользовательский опыт посетителя с точки зрения общего удовлетворения сайтами и того, как они используют и воспринимают библиотечные сайты, остается неизвестным. Нами выявлено, что веб-сайты библиотек могут улучшить удобство использования за счет систематической работы с пользователями над дизайном, тестирования и перепроектирования своих веб-сайтов. Несмотря на высокую оценку общих принципов информационной архитектуры и юзабилити домашней страницы, необходимы дальнейшие исследования, чтобы понять, насколько полезны веб-сайты библиотек для конкретных пользователей.

Некоторые стандартные элементы дизайна используются веб-сайтами академических и публичных библиотек. Изучение информационной архитектуры и содержания домашней страницы показывает, что веб-сайты библиотек, как правило, отличаются простотой использования. Однако без данных от реальных пользователей общее удобство использования библиотечных сайтов России остается неизвестным.

Нами установлено, что значительная часть базового контента и функций, обычно запрашиваемых пользователями, доступна. Однако с точки зрения удобства использования существуют возможности для улучшения. Работа с пользователями для обеспечения того, чтобы веб-сайт был должным образом спроектирован и усовершенствован, требует значительного времени и усилий и представляет собой повсеместный, непрерывный процесс. Понимание того, как интерпретировать, использовать и внедрять изменения в веб-сайт на основе пользовательского тестирования, требует навыков, которыми библиотекари, не выполняющие эти задачи на постоянной основе, могут не обладать и не иметь на это времени.

На основании результатов нашего исследования можно дать несколько рекомендаций для дальнейших разработок в этом направлении. Один из способов – это проведение юзабилити-тестов для определения эффективности и простоты использования веб-сайтов. Такое исследование, ориентированное на пользователя, в сочетании с полученными результа-

тами обеспечит веб-разработчикам основы для создания интерактивных и удобных для пользователя веб-сайтов, способствующих эффективному поиску информации. Поскольку важно предоставить равный доступ всем пользователям в сообществе, эту работу можно расширить, чтобы определить, как веб-сайты академических библиотек могут удовлетворять потребности пользователей с ограниченными возможностями.

Контрольный список оценки удобства веб-сайтов, созданный для нашего исследования, является общим и не специфичным для региона или типа библиотеки. Таким образом, используемая нами методология и результаты исследования могут быть применены библиотеками во всем мире для разработки новых или улучшения качества существующих веб-сайтов с точки зрения дизайна, навигации, контента и услуг.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нильсен Я., Лоранжер Х. Web-дизайн: удобство использования Web-сайтов : пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 366 с.
2. Алешин Л.И., Ордынская М.А. Информационная открытость библиотечных сайтов: опыт ОУНБ. – М.: Литера, 2013. – 272 с.
3. Кулева О.В. Формирование информационной структуры сайта библиотеки как эффективного инструмента взаимодействия и веб-среде : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Новосибирск, 2007. – 22 с.
4. Пилко И.С. Сайт библиотеки как «зеркало» профессиональной компетентности // Стратегии продвижения достижений культуры и образования в эпоху пост-ПК : материалы Междунар. науч.-практ. конф. к 90-летию ЦГБ им. Н. В. Гоголя (в рамках VI Междунар. науч.-практ. конф. пед. работников проф. образования «Компетентностный подход как основа подготовки конкурентоспособных выпускников»), Новокузнецк, 28 февраля 2019 г. – Новокузнецк, 2019. – С. 4-6.
5. Garrett J.J. The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond. – Berkeley, CA: New Riders, 2011.
6. Rosenfeld L., Morville P., Arango J. Information Architecture: For the Web and Beyond, 4th edition. – Sebastopol, USA: Published by O'Reilly Media. – 2015.
7. ГОСТ ИСО 9241-11-2010 Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). Часть 11. Руководство по обеспечению пригодности использования. – М.: Стандартинформ, 2011. – 23 с.
8. Nielsen J. Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group. – 2012. – URL: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
9. Круг С. Не заставляйте меня думать: веб-юзабилити и здравый смысл : лучшая книга по юзабилити для начинающих / пер. с англ. М.А. Райтмана. 3-е изд. – М.: Изд-во «Э», 2017. – 253 с.
10. Lazar J. Web Usability: A User-Centered Design Approach. – Boston: Pearson Education, 2006.



11. Гендина Н.И., Колкова Н.И. Краеведческий цифровой контент в структуре сайтов библиотек: как обеспечить качество и востребованность в условиях высококонкурентной информационной среды // см. [4, с. 7–13].
12. Jordan P. An Introduction to Usability. – Philadelphia: Taylor & Francis, 1998.
13. Turner C., Lewis J., Nielsen J. Determining Usability Test Sample Size // International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors. 2nd ed. – 2006. – Vol. 3. – P. 3084–88.
14. Spool J.M., Schroeder W. Testing web sites: five users is nowhere near enough // Proceeding CHI EA '01 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. – Seattle, Washington, 2001. – P. 285-286
15. Liu Sh. Engaging Users: The Future of Academic Library Web Sites // College & Research Libraries. – 2008. – № 69. – P. 6–27.
16. Wilson D. Web content and design trends of Alabama academic libraries // The Electronic Library. – 2015. – Vol. 33, № 1. – P. 88–102.
17. Drivas I.C., Sakas D.P., Reklitis P. Improving Website Usability and Traffic Based on Users Perceptions and Suggestions – A User-Centered Digital Marketing Approach // Strategic Innovative Marketing. IC-SIM 2017. Springer Proceedings in Business and Economics. – Cham: Springer, 2019. – P. 255-266.
18. Sundt A., Eastman T. Informing Website Navigation Design with Team-Based Card Sorting // J. of Web Librarianship. – 2019. – P. 37-60.
19. Chen Y.-H., Germain C. A., Yang H. An Exploration into the Practices of Library Web Usability in ARL Academic Libraries // Journal of the American Society for Information Science & Technology. – 2009. – Vol. 60, № 5. – P. 953–68.
20. Connell R.S. Survey of Web Developers in Academic Libraries // Journal of Academic Librarianship. – 2008. – Vol. 34, № 2. – P. 121–29.
21. Chow A.S. et al. The Website Design and Usability of US Academic and Public Libraries // Reference & User Services Quarterly. – 2014. – Vol. 53, № 3. – P. 253–65
22. Wijayarathne A.L., Singh D. Developing an academic library website model: A designer's checklist and an evaluative instrument // The Electronic Library. – 2015. – Vol. 33, № 1. – P. 35–51.
23. Соколинский Е.К. Разговоры с сайтом // Национальная библиотека. – 2016. – № 2. – С. 70–73.
24. Рогозникова О.А. Модель библиотечного сайта на основе Web-ИРБИС // Науч. и техн. б-ки. – 2016. – № 11. – С. 131–135.
25. Ткачева Е.В. Создание и наполнение сайта научной библиотеки (на примере библиотеки Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина РАН) // Науч. и техн. б-ки. – 2017. – № 1. – С. 88–95.
26. Guay S., Rudin L., Reynolds S. Testing, testing: a usability case study at University of Toronto Scarborough Library // Library Management. – 2019. – Vol. 40, № 1-2. – P. 88-97
27. Miller J. The Design Cycle and a Mixed Methods Approach for Improving Usability: A Case Study // Journal of Web Librarianship. – 2019. – URL: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19322909.2019.1600451?needAccess=true>
28. Overduin T. “Like a Robot”: Designing Library Websites for New and Returning Users // Journal of Web Librarianship. – 2019. – Vol. 13, № 2. – P. 112-126
29. Silvis I.M., Bothma T.J.D., de Beer K.J.W. Evaluating the usability of the information architecture of academic library websites // Library Hi Tech. – 2018. – URL: <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2017-0151>
30. Al-Qallaf C.L., Ridha A. A Comprehensive Analysis of Academic Library Websites: Design, Navigation, Content, Services, and Web 2.0 Tools // International Information & Library Review. – 2018. DOI: 10.1080/10572317.2018.1467166
31. Морвиль П., Розенфельд Л. Информационная архитектура в Интернете / пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2010. – 608 с.
32. Pickard A. Research methods in information. – London: Facet, 2012.
33. Case D. Looking for information: A survey of research on information seeking, needs and behavior. 3rd ed. – Bingley: Emerald, 2012.
34. Comeaux D.J. Web Design Trends in Academic Libraries — A Longitudinal Study // Journal of Web Librarianship. – 2017. – Vol. 11, № 1. – P.1-15. DOI: 10.1080/19322909.2016.1230031
35. Hasan L. Evaluating the usability of educational websites based on students' preferences of design characteristics // International Arab Journal of e-Technology. – 2014. – Vol. 3, № 3. – P. 179–193.
36. Whittenton K. Centered Logos Hurt Website Navigation. – 2016. – URL: <https://www.nngroup.com/articles/centered-logos/>
37. Gardner S.J., Juricek J.E., Xu F.G. An analysis of academic library web pages for faculty // The Journal of Academic Librarianship. – 2008. – Vol. 34, № 1. – P. 16–24.
38. Jones S.L., Thorpe A. Library Homepage Design at Medium-Sized Institutions // Journal of Web Librarianship. – 2014. – Vol. 8, № 1. – P. 1–22.
39. Flash & The Future of Interactive Content. – URL: <https://theblog.adobe.com/adobe-flash-update/> (accessed 10 June 2019)
40. Aharony N. An analysis of academic library websites: 2000–2010 // The Electronic Library. – 2012. – Vol. 30, № 6. – P. 764–776. DOI:10.1108/02640471211282091

*Материал поступил в редакцию 21.08.19.*

**ШЕВЧЕНКО Людмила Борисовна** – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск e-mail: shevchenkol@spsl.nsc.ru

## **ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**предлагает научным работникам, аспирантам и другим специалистам в области естественных, точных и технических наук, желающим быстро и эффективно опубликовать результаты своей научной и научно-производственной деятельности, использовать способ публикации своих работ через *систему депонирования*.**

**Депонирование (передача на хранение)** – особый метод публикации научных работ (отдельных статей, обзоров, монографий, сборников научных трудов, материалов научных конференций, симпозиумов, съездов, семинаров), разрешенных в установленном порядке к открытому опубликованию.

Подготовка и передача на депонирование научных работ происходит в соответствии с «Инструкцией о порядке депонирования научных работ по естественным, техническим, социальным и гуманитарным наукам» (М., 2014).

Депонированные научные работы находятся на хранении в депозитарии ВИНТИ РАН, копии работ предоставляются заинтересованным организациям и специалистам на бумажном и электронном носителях и являются официальной публикацией.

Информация о депонированных научных работах включается в информационные издания ВИНТИ РАН: Реферативный журнал, Базу данных и Аннотированный библиографический указатель «Депонированные научные работы».

Направить научную работу на депонирование можно, обратившись в Группу депонирования ЦНИО ВИНТИ РАН по адресу:

**125190, Москва, ул. Усиевича, 20.**

**ВИНТИ РАН, Группа депонирования ЦНИО**

**Тел.: 499-155-43-28, 499-155-43-76, 499-155-42-43, Факс: 499-943-00-60,**

**E-mail: [cnio@viniti.ru](mailto:cnio@viniti.ru), [dep@viniti.ru](mailto:dep@viniti.ru)**

С инструкцией о порядке депонирования можно ознакомиться на сайте ВИНТИ РАН:  
**<http://www.viniti.ru>**

# **ВИНИТИ РАН**

## **Центр научно-информационного обслуживания**

### **Информационные услуги, предоставляемые ЦНИО ВИНТИ РАН:**

- проведение тематического поиска и консультации поисковых экспертов;
- подготовка списков научной литературы;
- подбор, копирование полнотекстовых материалов из первоисточников на бумажном носителе и в электронном виде;
- библиометрическая оценка публикационной активности исследователей и научных организаций с использованием российских и зарубежных баз данных;
- информационное обеспечение информационно-аналитической деятельности по подготовке и предоставлению аналитических обзоров и других научных материалов.

### **ВИНИТИ РАН располагает следующими информационными ресурсами:**

- фондом НТЛ, включающим более 2,5 млн. отечественных и иностранных журналов, книг, депонированных рукописей, авторефератов диссертаций и другой научной литературы, ретроспектива – с 1991 года;
- базами данных и Интернет-ресурсами: БД ВИНТИ (разработка ВИНТИ), БД SCOPUS, БД Questel (патенты) и другими реферативными ресурсами;
- полнотекстовыми электронными ресурсами (статьи, патенты, материалы конференций).

Ознакомиться с информацией о доступных полнотекстовых и реферативных ресурсах можно на сайте ВИНТИ РАН [www.viniti.ru](http://www.viniti.ru)

К услугам пользователей – **Электронный Каталог ВИНТИ** <http://catalog.viniti.ru>  
и служба электронной доставки документов.

Осуществляется платное информационное обслуживание по разовым заказам и на договорной основе с предоставлением всех необходимых финансовых документов.

Проводится индивидуальное обслуживание пользователей в читальном зале ЦНИО ВИНТИ РАН.

### **Подробную информацию Вы можете получить:**

**Адрес:** 125190, Россия, г. Москва, ул. Усиевича, 20, ВИНТИ РАН;  
**Телефоны:** 499-155-42-17, 499-155-42-43;  
**E-mail:** [cnio@viniti.ru](mailto:cnio@viniti.ru)

## ***ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!***

ВИНИТИ РАН, как единственный в России владелец лицензии Консорциума УДК, предлагает издания УДК полного четвертого издания на русском языке в печатном и электронном виде:

### ***1. Таблицы УДК***

**УДК. Том I** Общая методика применения УДК. Вспомогательные таблицы. Основные таблицы. Общий отдел. Алфавитно-предметный указатель к Общему отделу

**УДК. Том II 1/3** Философия. Психология. Религия. Богословие. Общественные науки (только электронное издание)

**УДК. Том III 5/54** Математика. Естественные науки (только электронное издание)

**УДК. Том IV 55/59** Геологические и биологические науки (только электронное издание)

**УДК. Том V 6/61** Медицинские науки (только электронное издание)

**УДК. Том VI (часть 1) 6/621** Прикладные науки. Технология. Инженерное дело (только электронное издание)

**УДК. Том VI (часть 2) 622/629** Техника. Инженерное дело (только электронное издание)

**УДК. Алфавитно-предметный указатель к т. VI (1 и 2 части)** (только электронное издание)

**УДК. Том VII 63/65** Сельское хозяйство. Домоводство. Управление предприятием (только электронное издание)

**УДК. Том VIII 66** Химическая технология. Химическая промышленность. Пищевая промышленность. Металлургия. Родственные отрасли (только электронное издание)

**УДК. Том IX 67/69** Различные отрасли промышленности и ремесел. Строительство (только электронное издание)

**УДК. Том X 7/9** Искусство. Спорт. Филология. География. История.

**УДК. АПУ (с в о д н ы й) к полному 4-му изданию**

**УДК. Изменения и дополнения. Выпуск 2** (к т.т. 1–3) (только электронное издание)

**УДК. Изменения и дополнения. Выпуск 3** (к т.т. 1–6) (только электронное издание)

**УДК. Изменения и дополнения. Выпуск 4** (к т.т. 1–7) (только электронное издание)

**УДК. Изменения и дополнения. Выпуск 5** (к т.т. 1–10)

**УДК. Изменения и дополнения. Выпуск 6** (к т.т. 1–10)

**УДК. Изменения и дополнения. Выпуск 7** (к т.т. 1–10), 2017 г. (только электронное издание)

**Для подписки необходимо направить заявку по адресу:**

**125190, Россия, Москва, ул. Усиевича, 20, ВИНТИ РАН**

**Телефоны:** 499-155-42-85, 499-151-78-61

**E-mail:** feo@viniti.ru