

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

УДК 004:02 + 024.5:004.77 + 001.83 – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-12-103-119>

Вопросы формирования статистических отчётов в формате COUNTER для документных ресурсов, размещаемых в электронных библиотеках и открытых архивах

М. В. Вахрушев¹, К. А. Колосов²

^{1, 2}ГПНТБ России, Москва, Российская Федерация

¹vahrushev@gpntb.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2994-5134>

²kolosov@gpntb.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9978-3081>

Аннотация. Рассмотрены вопросы формирования статистических отчётов в формате COUNTER на основе обработки и интерпретации статистических показателей удалённого доступа к электронным ресурсам открытых архивов и электронных библиотек. Библиотечная статистика отражает реалии работы библиотеки. В практику библиотек прочно вошли электронные каталоги, а также электронные документы и ресурсы, доступные для просмотра и скачивания пользователями. Статистика по ним также востребована, а формат COUNTER расширяет основу для дополнительной интерпретации этих статистических показателей. Открытые архивы библиотек научных и учебных организаций, размещающие публикации своих сотрудников, также заинтересованы в развитии средств сбора и обработки статистики. Предмет исследования – данные обращений пользователей к веб-серверу Системы автоматизации библиотек ИРБИС128, которая используется в ГПНТБ России для поддержки электронного каталога, а также при реализации пилотной версии Единого открытого архива информации ГПНТБ России (ЕОАИ ГПНТБ России).

Применение формата COUNTER в практике оценки статистических показателей открытых архивов и электронных библиотек позволяет широко подходить, в том числе, к формированию альтернативных наукометрических показателей, отражающих востребованность у пользователей результатов научной деятельности организации. Получаемые альтернативные наукометрические показатели могут применять для оценки результатов научной деятельности и сотрудники организации.

Статья подготовлена в рамках Государственного задания ГПНТБ России № 075-01235-23-01 по теме «Информационное обеспечение научных исследований учёных и специалистов на базе Открытого архива ГПНТБ России как системы агрегации научных знаний (FNEG-2022-0003)» на 2022–2024 гг. № 1021062311369-1-1.2.1;5.8.2;5.8.3.

Ключевые слова: формат COUNTER, наукометрические показатели, открытый архив, альтернативные статистические показатели

Для цитирования: Вахрушев М. В., Колосов К. А. Вопросы формирования статистических отчётов в формате COUNTER для документных ресурсов, размещаемых в электронных библиотеках и открытых архивах // Научные и технические библиотеки. 2024. № 12. С. 103–119. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-12-103-119>

DIGITAL INFORMATION RESOURCES

UDC 004:02 + 024.5:004.77 + 001.83 – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-12-103-119>

Generating reports in COUNTER format for document resources to be allocated in e-libraries and open archives

Maksim V. Vakhrushev¹ and Kirill A. Kolosov²

^{1, 2}*Russian National Public Library for Science and Technology,
Moscow, Russian Federation*

¹*vahrushev@gpntb.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2994-5134>*

²*kolosov@gpntb.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9978-3081>*

Abstract. The authors examine the aspects of generating statistical reports in COUNTER format based on processing and interpretation of statistical data on the online access to open archive and e-library digital resources. The library statistics reflects the library services performance. The e-catalogs, digital documents and resources accessible for the users to browse and load have become ingrained in the libraries worldwide. The related statistics is highly demanded, and COUNTER format expands foundation for further interpretation of these statistical data. Academic organizational open archives allocating their employees' publications are also interested in developing statistical instruments. The study is focused on the data of users' accessing RNPLS&T's IRBIS 128 LIS supporting e-catalog and the pilot version of the RNPLS&T Single Open Information Archive (RNPLS&T SOIA).

The analysis of statistical data of open archives and e-libraries using COUNTER format facilitates generation of alternative scientometrics indicators of the relevancy of organizational research outcome. The researchers may also use alternative scientometrics indicators to assess their individual performance. The article is prepared within the framework of the Government Order to RNPLS&T No. 075-01235-23-01, theme "Information support of research by scientists and specialists on the basis of RNPLS&T's Open Archive as the system of scientific knowledge aggregation (FNEG-2022-0003)" No. 1021062311369-1-1.2.1;5.8.2;5.8.3 for 2022–2024.

Keywords: COUNTER format, scientometrics indicators, Open Archive, alternative statistical indicators

Cite: Vakhrushev M. V., Kolosov K. A. Generating reports in COUNTER format for document resources to be allocated in e-libraries and open archives // Scientific and technical libraries. 2024. No. 12, pp. 103–119. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-12-103-119>

Введение

Актуальность исследования. Развитие информационно-коммуникационных технологий, включая динамическое, поступательное и масштабное распространение глобальной сети Интернет, не обошло стороной и такой традиционный институт, как классическая библиотека. В современной библиотеке уже давно присутствуют электронные каталоги, электронные библиотеки, репозитории, открытые архивы и т. д. Библиотекарями накоплен большой практический опыт разработки, внедрения и развития (масштабирования) подобных цифровых функций и формируемых с их использованием услуг [1–3].

Открытый архив может являться интегрированной составляющей научной коммуникационной инфраструктуры, провайдером накопленных знаний в соответствии с концепцией и принципами открытой науки. Опубликованная в 2023 г. версия формата COUNTER 5.1 уточняет особенности формирования статистических отчётов по онлайн-использованию научного контента, включая ресурсы открытого доступа. Как отмечается в [4], открытый доступ сегодня становится одной из самых перспективных технологий использования научно-технической информации, особенно в условиях прекращения деятельности многих западных журналов и подписных агентств в нашей стране.

Целью настоящего исследования является разработка подходов к формированию отчётов в формате COUNTER 5.1 на основе данных, собираемых в журнале обращений пользователей к веб-серверу Системы автоматизации библиотек ИРБИС128, используемой в ГПНТБ России для поддержки электронного каталога и системы ЕОАИ, ресурсы которого создаются и используются исключительно как ресурсы открытого доступа [5].

Метод исследования. Базовым методом исследования было наблюдение, основанное на практическом опыте работы с лог-файлами журналов обращений пользователей, формируемыми веб-серверами. Проводилась расширенная обработка лог-файлов на основе специально разработанного программного решения.

Практическая значимость. Результаты представленного исследования являются основой для подготовки методических рекомендаций по применению формата COUNTER версии 5.1 в открытых архивах, создаваемых в библиотеках. Результаты исследования способствуют расширению вариантов практического использования формата COUNTER в библиотеках. Получаемые статистические показатели могут быть использованы, в том числе, при проведении наукометрической оценки деятельности библиотеки (научной организации / научных сотрудников).

Формат COUNTER как дополнительный технологический инструмент в руках библиотекаря

Примерно два десятилетия назад Интернет был признан потенциально новым источником свидетельств, оценивающих влияние академических исследований по ссылкам на них на различных типах веб-страниц [6]. Традиционные наукометрические методы оценки результативности научной деятельности не могут работать с существующим разнообразием форм и путей передачи информации. Термин «альтметрики» был введён группой учёных в 2010 г. для измерения уровня внимания к результатам научного труда (скачивания, просмотры), их распространения (обсуждения, репосты), а также оценки их влияния (цитирование). В отличие от традиционных библиометрических показателей альтметрики работают со всеми вариантами размещения информации, включая презентации, видеоматериалы, наборы данных. Наиболее простыми с точки зрения практического использования являются альтметрики на основе числа просмотров и скачиваний научных работ [7]. Однако данные альтметрик, отображаемые на веб-сайтах, как правило, показывают лишь количество просмотров и скачиваний отдельных публикаций и не могут применяться при составлении сводных статистических отчётов по использованию ресурсов. Как отмечалось в публикации [8], одним из источников для вычисления и

анализа альтметрик могут являться результаты обработки лог-файлов, собираемых веб-серверами библиотек при обращении пользователей к электронным каталогам. Эти результаты записываются в базу данных и могут быть использованы для формирования отчётов о наиболее спрашиваемых изданиях, авторах, а также о поисковых запросах, поступающих от отдельных организаций. Авторами приведены примеры такого вида отчётов в табличном представлении.

В современных условиях, когда на многочисленных интернет-платформах размещено огромное количество ресурсов открытого доступа, актуальность соответствия статистических отчётов современным потребностям поставщиков ресурсов, издателей и библиотек возрастает. В этом аспекте составление типовых, стандартных отчётов по использованию ресурсов является важным фактором. Наиболее распространённым стандартом, определяющим перечень и форму предоставления статистических данных по использованию электронных ресурсов, является COUNTER (<https://www.countermetrics.org/>). Этот проект был запущен в марте 2002 г., а текущая, пятая версия «Свода правил» COUNTER была опубликована в июле 2017 г. Без отчётов COUNTER, как отмечено в [9], мы вернулись бы к временам, когда каждый поставщик предоставляет свой собственный формат статистики, что значительно усложняет работу библиотекарей.

В 2023 г. с целью упорядочивания отчётности о ресурсах открытого доступа была разработана и опубликована версия COUNTER 5.1, призванная гарантировать, что онлайн-использование научного контента измеряется согласованным, достоверным и сопоставимым образом, независимо от того, как он был лицензирован или кто его финансировал [10].

С фундаментальной точки зрения «COUNTER способствует расширению практических и теоретических вопросов современной дистрибуции знаний» [11]. Далее в работе отмечается, что «...свод практических правил COUNTER помогает библиотекарям продемонстрировать ценность электронных ресурсов».

Авторы публикации [12] отмечают, что первоначально статистические отчёты в формате COUNTER использовались библиотеками при принятии решений по комплектованию фондов и для управления коллекциями документов. Различные политики открытого доступа, гибридные журналы, в которых некоторые статьи можно читать бесплатно, а

некоторые по подписке, требуют понимания того, какой объём ресурсов может быть отнесён к открытому доступу. Соглашения, разработанные для поддержания перехода от моделей «платит читатель» к моделям «платит автор», также подогревают интерес к сбору статистики по использованию ресурсов открытого доступа. Ландшафт научных публикаций меняется: они всё чаще переходят в открытый доступ, становится больше разнообразия, в том числе в институциональных репозиториях и университетских издательствах. Соответствующие показатели оценки воздействия в этом новом ландшафте имеют решающее значение.

Как отмечается в [10], цитирование и альтметрики используются для оценки востребованности научных публикаций. При этом альтметрики, показывающие онлайн-активность читателей, могут быть связаны с мимолётным вниманием к публикации и не позволяют оценить долгосрочное влияние публикации на научную деятельность. Альтметрики больше подходят для измерения общественного потребления знаний, чем для оценки долгосрочного практического влияния на исследования. Они являются крайне несовершенным инструментом прогнозирования будущих цитирований публикации [13]. Цитирование – показатель того, что работа была найдена, прочитана (хотя бы частично) и признана полезной другим исследователем. Ещё одним вариантом оценки востребованности научных публикаций могут быть унифицированные, последовательные метрики использования, как те, которые формируются платформами, совместимыми с COUNTER. Показатели, учитывающие обращения к ресурсам, в отличие от цитирования, накапливаются со дня публикации и, в отличие от альтметрик, позволяют предположить, что использование ресурса отражает некоторую форму взаимодействия с исходным контентом [10].

Важность совместного использования различных показателей при оценке значимости научных публикаций отмечается и в документах Национальной организации по информационным стандартам США (NISO) в рамках разработки нескольких стандартов и рекомендованных практик использования альтметрик (NISO Alternative Assessment Metrics (Altmetrics) Initiative). В частности, отмечается, что свод практических правил COUNTER предоставляет набор общепризнанных рекомендаций по подсчёту загрузок научных публикаций [14]. Особое внимание предлагается уделять раздельному учёту обращений, осуществляемых пользователями и системами автоматизированного сбора информации.

Отечественные исследователи отмечают, что развитие и внедрение в библиотечной практике современных национальных стандартов, методик и практик автоматизации библиотечных процессов во многом зависят от современных специалистов – каталогизаторов, библиографов и др. [15, 16], подготовка которых требует, в том числе, развития практических компетенций в части создания, распространения и использования альтметрик [17]. Базовые принципы открытой науки учитываются при разработке образовательных программ подготовки библиотечарей в России. Примером может служить современный профессиональный стандарт «Специалист в области библиотечно-информационной деятельности» [18].

К числу минимально необходимых компетенций для специалистов в этой области относятся:

умение применять в библиотеках технологии суммарного и индивидуального учёта электронных документов на физических носителях, инсталлированных, сетевых ресурсов локального и удалённого доступа;

знание методов библиографической обработки печатных/электронных документов, поступивших в библиотечный фонд;

умение использовать методики и цифровые технологии аналитико-синтетической обработки печатных и электронных документов, в том числе метаданных, для составления библиографического описания, индексирования, аннотирования, реферирования;

умение выполнять библиографические адресные, тематические, уточняющие и фактографические запросы пользователей библиотеки на основе справочно-поискового аппарата библиотеки, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Подобные компетенции позволяют библиотечарю, в том числе, работать с форматом COUNTER, включая интерпретацию отчётов при анализе изменения пользовательских интересов и при принятии решений по комплектованию фонда. Формат COUNTER, как типизированная система отчётности статистики доступа к электронным ресурсам библиотеки, может выступать дополнительным технологическим инструментом в руках библиотечаря.

Особенности представления отчётов в формате COUNTER 5.1

Описание типовых отчётов в формате COUNTER 5 было подробно приведено в статье [19]. Поэтому в данной публикации мы рассматриваем особенности версии COUNTER 5.1, включая особенности учёта ресурсов открытого доступа.

В версии 5.1 отмечается значение анализа доступа к ресурсам с использованием процессов аутентификации и атрибуции пользователей. Распознавание диапазонов IP-адресов является распространённым методом аутентификации. Существует множество других вариантов аутентификации, таких как Shibboleth, имя пользователя / пароль. Если пользователь может быть аутентифицирован как принадлежащий организации, то все его запросы по использованию ресурсов будут приписаны к этой организации. Если пользователь не может быть аутентифицирован как принадлежащий организации, то он всё равно сможет использовать контент, а платформа будет отслеживать это использование с признаком «*The World*» (запрос из внешнего мира). Согласно версии 5.1, отчёты по глобальному использованию платформ издателей формируются для атрибутивного использования, под которым понимается использование ресурсов по каждой организации, и неатрибутивного использования с признаком «*The World*».

COUNTER 5.1 переходит от метрик на уровне заголовков к отчётности на уровне элементов. Это изменение особенно значимо для книг: ранее отслеживалось только общее использование книги, а не её отдельных глав. Это обновление обеспечивает более детальное и тонкое понимание того, как используется контент.

Для улучшения точности отчётов по контенту открытого доступа COUNTER 5.1 усовершенствовал типы доступа – контролируемый (Controlled), открытый (Open) и свободный для чтения (Free_To_Read). Определения были скорректированы, чтобы отойти от какой-либо зависимости от конкретных бизнес-моделей или лицензий, которые могут сильно различаться. Например, пересмотренное определение «открытый» теперь требует, чтобы контент был доступен всем пользователям на платформе в момент доступа, независимо от конкретной модели открытого доступа или условий лицензирования. Элементы открытого контента могут быть в гибридных или полностью открытых публикациях. Эти элементы могут являться открытыми со дня публикации или

же после истечения срока действия эмбарго и не должны переходить в статус контролируемого доступа. Статус «свободный для чтения» означает, что на момент обращения элемент контента был доступен всем пользователям на этой платформе, независимо от статуса авторизации, но не имел статуса «открытый». При этом элемент контента мог быть или не быть контролируемым в какой-то момент в прошлом и может или не может вернуться в контролируемый статус в будущем (например, рекламные материалы, которые могут отслеживаться платформой, или архивный контент, который издатель сделал бесплатным для чтения).

Отдельно формируются отчёты для следующих методов доступа (Access_Method): Regular – обращение пользователей к ресурсам, TDM – программное обращение к текстам и данным (text and data mining).

Таблица 1

Фрагмент отчёта COUNTER по использованию платформы (PR)

Platform	Data_Type	Access_Method	Metric_Type	Reporting_Period_Total
Platform 1	Article	Regular	Total_Item_Investigations	17 409
Platform 1	Article	Regular	Total_Item_Requests	10 445
Platform 1	Article	Regular	Unique_Item_Investigations	13 058
Platform 1	Article	Regular	Unique_Item_Requests	7837

В отчёте, приведённом в табл. 1, используются следующие типы метрик (Metric_Type), являющихся общими для применения в других видах отчётов COUNTER:

Total_Item_Investigations – суммарное количество поисковых запросов к элементам контента, включая повторные запросы;

Total_Item_Requests – суммарное количество обращений к содержимому элементов контента (полным текстам), включая повторные запросы;

Unique_Item_Investigations – количество уникальных элементов контента, к которым были запросы;

Unique_Item_Requests – количество уникальных элементов контента, полученных в сеансах пользователей;

Reporting_Period_Total – суммарное значение показателя в течение анализируемого периода.

Использование элементов файла журнала обращений пользователей к веб-серверу в качестве источника данных при формировании отчётов формате COUNTER

Действия пользователей при обращении из сети Интернет или локальной сети к веб-серверу информационной системы записываются в обобщённый файл журнала обращений – лог-файл. Записи лог-файла позволяют фиксировать IP-адреса, поисковые запросы пользователей, уточняющие запросы просмотра отдельных библиографических записей, запросы доступа к содержимому полных текстов документов, запросы доступа к отдельным страницам полных текстов документов.

Одним из основных источников формирования электронного каталога системы ЕОАИ ГПНТБ России является электронный каталог ГПНТБ России. В случае размещения электронного каталога ЕОАИ на площадке системы автоматизации библиотек ИРБИС128 структура лог-файлов электронного каталога и открытого архива будут идентичны.

В качестве примера в табл. 2 приведены переменные, значения которых записываются в лог-файл веб-сервера при работе с Системой автоматизации библиотек ИРБИС128.

Таблица 2

Элементы лог-файла веб-сервера, используемые в качестве источника данных статистических отчётов для САБ ИРБИС128

Элемент лог-файла	Назначение
IP-адрес	IP-адрес источника запроса
Дата и время обращения	Дата и время обращения
irbDb	Имя базы данных
id=EC/ShowFull& mfn=xxxxx	Наличие id=EC/ShowFull является признаком уточняющего запроса к выбранной библиографической записи в сводном каталоге с указанным значением номера записи в базе данных в переменной «mfn»
irbDb&bid=<шифр издания>	Наличие irbDb означает признак работы с записями внутреннего каталога и просмотра записи с шифром, указанным в переменной «bid»

Элемент лог-файла	Назначение
id=Wlrbis& action=FT/GetPageImage& sid=xxxx& page=n	Наличие id=Wlrbis&action=FT/GetPageImage означает признак обращения к полному тексту издания с идентификатором «sid» в сводной базе данных и странице с номером, указанным в переменной «page»

Наличие в строке лог-файла веб-сервера символов «bot» или «Bot» означает, что запрос поступил от систем автоматического опроса (ботов), например: «http://yandex.com/bots», «http://www.semrush.com/bot.html», «PetalBot», «http://www.google.com/bot.html».

Таким образом, элементы, фиксируемые в лог-файле веб-сервера, могут быть использованы в качестве исходных данных для формирования основных статистических отчётов в формате COUNTER, включая рекомендации версии 5.1.

Отдельно отметим, что в структуре подсистемы обработки статистики электронного каталога ГПНТБ России поддерживается пополняемая база данных IP-адресов ряда российских научных организаций и библиотек, включающая в настоящее время 350 адресов. Это позволяет формировать отчёты по использованию ресурсов ЕОАИ ГПНТБ в каждой отслеживаемой организации, а также видеть динамику изменения читательских интересов.

Выводы

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы. Статистические отчёты в формате COUNTER достаточно просто формировать на основе результатов, получаемых при расширенной обработке лог-файлов веб-сервера, обслуживающего электронный каталог или открытый архив. Отчёты в данном формате расширяют возможности при принятии решений по комплектованию фонда, при анализе изменения пользовательских интересов и т. д.

Результаты, получаемые в формате COUNTER, могут использоваться в качестве альтернативных (дополнительных) наукометрических показателей результатов научной деятельности как организации в целом, так и отдельного сотрудника. Кроме того, нововведения формата COUNTER версии 5.1 выделяют показатели и атрибуты, по которым

можно оценить степень открытости доступа к ресурсам на практике. Совокупность показателей, полученных от разных платформ размещения ресурсов, позволяет оценить состояние открытости науки.

Список источников

1. **Редькина Н. С.** Эффективные веб-технологии в деятельности библиотеки // Научные и технические библиотеки. 2017. № 3. С. 15–24. DOI 10.33186/1027-3689-2017-3-15-24.
2. **Канн С. К.** Методологические подходы к оценке посещаемости библиотечных сайтов // Труды ГПНТБ СО РАН. 2018. № 13-2. С. 252–263. DOI 10.20913/2618-7515-2018-2-252-263.
3. **Косьяков Д. В.** Новые цифровые технологии: вызовы и риски для библиотек // Труды ГПНТБ СО РАН. 2018. № 13-2. С. 97–104. DOI 10.20913/2618-7515-2018-2-97-104.
4. **Шрайберг Я. Л.** Библиотечно-информационная сфера в современных условиях нарастающей цифровизации, постпандемической обстановки и новых социально-политических реалий: главные результаты : пленарный доклад Председателя Оргкомитета Двадцать шестой международной конференции и выставки «LIBCOM-2022». Москва : ГПНТБ России, 2022. 27 с. : ил. ISBN 978-5-85638253-1.
5. **Шрайберг Я. Л., Гончаров М. В., Колосов К. А.** О разработке концепции Открытого архива информации ГПНТБ России // Научные и технические библиотеки. 2020. № 12. С. 45–58. DOI 10.33186/1027-3689-2020-12-45-58.
6. **Телуолл М.** Плюсы и минусы использования альтметрии в оценке исследований // Международный форум по информации. Т. 47, № 1. 2022. С. 3–13. DOI 10.36535/0203-6460-2022-01-1.
7. **Мазов Н. А., Гуреев В. Н.** Оценка доступности альтметрик по российским научным журналам (на примере изданий по геонаукам) // Книга. Культура. Образование. Инновации : сборник докладов Шестого международного профессионального форума «Крым-2021» (г. Судак, 5–13 июня 2021 г.) / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Москва : ГПНТБ России, 2021. 236 с. DOI 10.33186/978-5-85638-236-4-2021-164-169.
8. **Гончаров М. В., Колосов К. А.** Вопросы расчёта альтметрик на основе данных, формируемых при обращении пользователей к электронным каталогам библиотек // Научные и технические библиотеки. 2020. № 11. С. 73–88.
9. **Interview:** David Sommer, Chair of COUNTER Executive Committee. URL: <https://www.countermetrics.org/interview-david-sommer/> (дата обращения: 12.09.2024).
10. **COUNTER Release 5.1.** The Friendly Guide to COUNTER for Open Access. URL: <https://medialibrary.projectcounter.org/file/oa-guide-1> (дата обращения: 12.09.2024).

11. **Нестерова А. Н.** Статистика COUNTER R5 как драйвер цифровизации вуза // Университетская книга. № 7. 2022. С. 76–80.
12. **COUNTER: more than just subscription metrics.**
URL: <https://www.researchinformation.info/feature/counter-more-just-subscription-metrics>.
(дата обращения: 31.10.2024).
13. **Barnes C.** The use of altmetrics as a tool for measuring research impact // Australian academic & research libraries. 2015. Т. 46, № 2. С. 121–134.
14. **Outputs of the NISO Alternative Assessment Metrics Project: A Recommended Practice of the National Information Standards Organization.** URL: <https://groups.niso.org/higherlogic/ws/public/download/17091> (дата обращения: 31.10.2024).
15. **Меркулова А. Ш.** Внедрение национального ГОСТа на библиографическое описание документов в практику библиотек: состояние и проблемы // Развитие кадрового потенциала библиотек Российской Федерации в условиях цифровой экономики : сб. науч. ст. Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2021. С. 92–99.
16. **Тактайкина Т. А.** Трансформация цифровой инфраструктуры библиотек: проблемы и решения // Библиотечное дело. 2022. № 19. С. 16–19.
17. **Рыхторова А. Е.** Библиотека – движущая сила открытой науки: необходимые компетенции библиотекаря // Библиотековедение. 2023. Т. 72, № 4. С. 349–356.
DOI 10.25281/0869-608X-2023-72-4-349-356.
18. **Профессиональный стандарт «Специалист по библиотечно-информационной деятельности».** Утверждённый Приказом № 527н, от 14 сентября 2022 года, регистрационный номер № 1577. URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=116630 (дата обращения: 20.08.2024).
19. **Литвинова Н. Н.** Сбор и анализ статистики использования электронных ресурсов по COUNTER 5 // Наука и научная информация. 2019. Т. 2. № 3. С. 157–166.
DOI 10.24108/2658-3143-2019-2-3-157-166.
20. **Шрайберг Я. Л.** Современные тенденции развития цифровизации общества: научно-образовательная и библиотечно-информационная среда : монография / Я. Л. Шрайберг ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Гос. публ. науч.-техн. б-ка России [и др.]. Москва : ИНФРА-М, 2024. 663 с. ISBN 978-5-16-020046-0 (print).
DOI 10.12737/2155873.

References

1. **Red'kina N. S.** E'ffektivny'e veb-tekhnologii v deiatel'nosti biblioteki // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2017. № 3. S. 15–24. DOI 10.33186/1027-3689-2017-3-15-24.
2. **Kann S. K.** Metodologicheskie podhody` k ocenke poseshchaemosti bibliotekny'kh saitov // Trudy` GPNTB SO RAN. 2018. № 13-2. S. 252–263. DOI 10.20913/2618-7515-2018-2-252-263.
3. **Kosiakov D. V.** Novy'e tcifrovyye tekhnologii: vy`zovy` i riski dlia bibliotek // Trudy` GPNTB SO RAN. 2018. № 13-2. S. 97–104. DOI 10.20913/2618-7515-2018-2-97-104.
4. **Shrai'berg Ia. L.** Bibliotechno-informatsionnaia sfera v sovremenny'kh usloviiakh narastaiushchei` tcifrovizatsii, postpandemii`noi` obstanovki i novy'kh sotcial'no-politicheskikh realii`: glavny'e rezul'taty` : plenarnyi` doclad Predsedatel'ia Orgkomiteta Dvadcat' shestoï mezhduнародnoi` konferentsii i vy`stavki «LIBCOM-2022». Moskva : GPNTB Rossii, 2022. 27 s. : il. ISBN 978-5-85638253-1.
5. **Shrai'berg Ia. L., Goncharov M. V., Kolosov K. A.** O razrabotke kontseptcii Otkry'togo arhiva informatsii GPNTB Rossii // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2020. № 12. S. 45–58. DOI 10.33186/1027-3689-2020-12-45-58.
6. **Teluoll M.** Pliusy` i minusy` ispol'zovaniia al'tmetrii v ocenke issledovaniï // Mezhdunarodny`i forum po informatsii. T. 47, № 1. 2022. S. 3–13. DOI 10.36535/0203-6460-2022-01-1.
7. **Mazov N. A., Gureev V. N.** Ocenka dostupnosti al'tmetrik po rossii'skim nauchny'm zhurnalam (na primere izdaniï po geonaukam) // Kniga. Kul'tura. Obrazovanie. Innovatsii : sbornik docladov Shestogo mezhduнародnogo professional'nogo foruma «Kry'm-2021» (g. Sudak, 5–13 iunïa 2021 g.) / Ministerstvo nauki i vy'sshego obrazovaniia Rossii'skoi` Federatscii, Gosudarstvennaia publichnaia nauchno-tekhnicheskaiia biblioteka Rossii. Moskva : GPNTB Rossii, 2021. 236 s. DOI 10.33186/978-5-85638-236-4-2021-164-169.
8. **Goncharov M. V., Kolosov K. A.** Voprosy` raschyota al'tmetrik na osnove danny'kh, formiruemy'kh pri obrashchenii pol'zovatelei` k e`lektronny'm katalogam bibliotek // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2020. № 11. S. 73–88.
9. **Interview:** David Sommer, Chair of COUNTER Executive Committee.
URL: <https://www.countermetrics.org/interview-david-sommer/> (Accessed: 12.09.2024).
10. **COUNTER** Release 5.1. The Friendly Guide to COUNTER for Open Access.
URL: <https://medialibrary.projectcounter.org/file/oa-guide-1> (Accessed: 12.09.2024).
11. **Nesterova A. N.** Statistika COUNTER R5 kak drai' ver tcifrovizatsii vuza // Universitetskaia kniga. № 7. 2022. S. 76–80.
12. **COUNTER:** more than just subscription metrics.
URL: <https://www.researchinformation.info/feature/counter-more-just-subscription-metrics>.
(Accessed: 31.10.2024).

13. **Barnes C.** The use of altmetrics as a tool for measuring research impact // Australian academic & research libraries. 2015. T. 46, № 2. С. 121–134.
14. **Outputs** of the NISO Alternative Assessment Metrics Project: A Recommended Practice of the National Information Standards Organization. URL: <https://groups.niso.org/higherlogic/ws/public/download/17091> (Accessed: 31.10.2024).
15. **Merkulova A. Sh.** Vnedrenie natsional'nogo GOSTa na bibliograficheskoe opisaniye dokumentov v praktiku bibliotek: sostoiyanie i problemy' // Razvitiye kadrovogo potentsiala bibliotek Rossijskoi Federatsii v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki : sb. nauch. st. Kemerovo : Kemerov. gos. in-t kul'tury, 2021. S. 92–99.
16. **Taktai'kina T. A.** Transformatsiya tsifrovoy infrastruktury bibliotek: problemy' i resheniya // Biblioteknoye delo. 2022. № 19. S. 16–19.
17. **Ry'khtorova A. E.** Biblioteka – dvizhushchaya sila otkry'toi nauki: neobhodimy'e kompetentsii bibliotekaria // Bibliotekovedeniye. 2023. T. 72, № 4. S. 349–356. DOI 10.25281/0869-608X-2023-72-4-349-356.
18. **Professional'ny'i** standart «Spetsialist po bibliotekno-informatsionnoi deyatelnosti». Utverzhdyonny'i Prikazom № 527n, ot 14 sentiabria 2022 goda, registratsionny'i nomer № 1577. URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=116630 (data obrashcheniya: 20.08.2024).
19. **Leetvinova N. N.** Sbor i analiz statistiki ispol'zovaniya elektronnykh resursov po COUNTER 5 // Nauka i nauchnaya informatsiya. 2019. T. 2. № 3. S. 157–166. DOI 10.24108/2658-3143-2019-2-3-157-166.
20. **Shrai'berg Ia. L.** Sovremennyye tendentsii razvitiya tsifrovizatsii obshchestva: nauchno-obrazovatel'naya i bibliotekno-informatsionnaya sreda : monografiya / Ia. L. Shrai'berg ; M-vo nauki i vysshego obrazovaniya Ros. Federatsii, Gos. publ. nauch.-tekhn. b-ka Rossii [i dr.]. Moskva : INFRA-M, 2024. 663 s. ISBN 978-5-16-020046-0 (print). DOI 10.12737/2155873

Информация об авторах / Authors

Вахрушев Максим Васильевич –
канд. пед. наук, старший научный
сотрудник ГПНТБ России, Москва,
Российская Федерация
vahrushev@gpntb.ru

Колосов Кирилл Анатольевич –
канд. техн. наук, ведущий научный
сотрудник ГПНТБ России, доцент
Московского государственного
лингвистического университета,
Москва, Российская Федерация
kolosov@gpntb.ru

Maksim V. Vakhrushev – Cand. Sc.
(Pedagogy), Senior Researcher,
Russian National Public Library for
Science and Technology, Moscow,
Russian Federation

vahrushev@gpntb.ru

Kirill A. Kolosov – Cand. Sc.
(Engineering), Leading Researcher,
Russian National Public Library for
Science and Technology; Associate
Professor, Moscow State Linguistic
University, Moscow, Russian
Federation

kolosov@gpntb.ru