

**М. А. Климова, Е. Ф. Бычкова**

*ГПНТБ России*

## **Вебметрическое исследование функционирования экологического раздела интернет-сайта ГПНТБ России**

Экологический раздел интернет-сайта ГПНТБ России существует с 2003 г., ориентирован как на читателей, так и на партнёров – библиотеки, которые ведут работу в области экологического просвещения и экологического информирования. Осуществляется доступ к библиографической аннотированной базе данных «Экология: наука и технологии», электронной библиотеке по экологии; публикуются ежемесячные библиографические списки новых поступлений и информация о выставках, материалы конференций, а также записи тематических вебинаров. Всё это – способ информирования читателей и партнёров библиотеки о публикациях по вопросам экологии и устойчивого развития и о деятельности ГПНТБ России в сфере экологического просвещения и информирования. Посещаемость страниц сайта позволяет делать выводы об актуальности и полезности представленной информации.

В статье отражён вебметрический анализ материалов экологического раздела сайта ГПНТБ России. Исследованы такие статистические показатели, как количество посещений, просмотров страниц, глубина просмотра раздела, длительность посещений, ключевые фразы поисковых запросов при переходе на сайт в период с 1 янв. 2011 по 31 дек. 2017 г. На основе полученных данных определяются направления работы по совершенствованию экологического раздела сайта ГПНТБ России.

**Ключевые слова:** вебметрика, вебметрический анализ, веб-сайт библиотеки, ГПНТБ России, экологический раздел сайта ГПНТБ России, экологическая информация.

**Mariya Klimova and Elena Bychkova**

*Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia*

## **Webmetrical study of RNPLS&T's www-site ecological section**

The RNPLS&T's www-site ecological section (since 2003) is oriented toward library users and partner libraries working for ecological education and ecological awareness building. It provides access to bibliographic annotated database "Ecology: Science and Technology", e-library in ecology, publishes monthly bibliographies of new acquisitions and videos of thematic webinars. All these resources are used to inform user and partners on publications in ecology and sustainable development and on RNPLS&T activities in ecological education and awareness

**building.** The section popularity and traffic rate enables to conclude on its relevance and effectiveness.

The authors offer the results of the bibliometrical analysis of the ecological section materials and analyze statistical metrics such as number of accesses, views, scroll reach, access duration, key phrases of search queries when moving to the RNPLS&T www-site within the period from January 1, 2011, to December 31, 2017. Based on the data obtained, the vectors of the site section improvement are defined. The study makes the first stage of bibliometrical studies of RNPLS&T's www-site ecological section.

**Keywords:** webmetrics, webmetrical analysis, library's www-site, Russian National Public Library for Science and Technology, RNPLS&T, ecological information, RNPLS&T www-site ecological section

---

The ecological section of the website of the Library has been generated in 2003. The objective of the study is a web-based analysis of the environmental section of site. Since Jan 2018 in addition to internal statistics, our environmental section of the site is also analyzed using the Yandex Metrika service. Comparison of these two sources allows you to see a more complete picture of site traffic, and user motivation. When analyzing the site internal statistics, we paid special attention to the number of visits, the number of pages viewed, the depth of viewing, the average duration of visits, and distribution of durations of visits, the number of page views (most viewed pages), key search query phrases when navigating to the site from search engines. It is possible to identify both an increase in attendance rates (including a very substantial one) and a decrease in attendance rates (also quite sharp and significant). The peak in terms of the number of visits and pages viewed was 2015, and in the depth of viewing – 2013. In 2017, the attendance of the environmental section significantly decreased, but the indicator of the viewing depth increased compared with previous years. From this it can be assumed that the users who came to the environmental section of the site are more interested in its materials located on different pages of the site, and are not limited to the one to which they were sent a search query. The average duration of visits to the environmental section of the site over seven years of observations has grown, and in 2017 especially. The pages of the project “Regions of Russia”, reflecting the environmental situation in different parts of our country, are especially popular; home page of the site; pages with texts related to environmental issues; page of electronic journals on ecology; RSS feed of the environmental section of the site. The popularity of these pages may be due to the fact that they contain full-text information in html format, which is indexed in search engines, which allows new users to find this information. Pages that are more focused on the target audience of the environmental section are less popular and need additional attention. Based on these findings, it is possible to determine ways to improve the environmental section of the website.

Создание и ведение библиотечного сайта стало частью повседневной работы библиотеки. Сайты воспринимаются как «отделы» библиотек, почти такие же, как читальные залы и книгохранилища. Так же, как традиционную статистику работы библиотеки (показатели обслуживания пользователей, уровень востребованности материалов и услуг и др.), можно собирать и анализировать и статистику библиотечного сайта – для его оптимизации.

Изучать, как много пользователей посещают сайт библиотеки, в какие именно разделы они заходят, как они попадают на сайт, не только интересно, но и необходимо для эффективной работы. Анализ статистики помогает понять, пользуется ли веб-сайт популярностью, какие именно разделы вызывают у пользователей наибольший интерес, получается ли у библиотеки привлечь внимание к наиболее важным разделам.

При анализе интернет-ресурсов, в том числе библиотечных сайтов, используют такие термины, как *веб-метрика*, *веб-аналитика*, *веб-статистика* и др. При этом *метрика* – непосредственно измерение и выявление тенденций, а *аналитика* – их анализ. В совокупности эти понятия означают изучение поведения пользователей на сайте, их мотивации, привлекательности страниц и оценку производительности сайта [1].

Задача нашего исследования – вебметрический анализ экологического раздела сайта ГПНТБ России, поскольку в наше время экологические проблемы актуальны и требуют привлечения к ним внимания всех жителей планеты.

Вопросами экологии в ГПНТБ России занимается группа развития проектов в области экологии и устойчивого развития (далее – группа). Она отвечает за экологический раздел сайта библиотеки. Размещение в нём материалов – это способ информирования читателей и партнёров библиотеки об изданиях и публикациях по вопросам экологии и устойчивого развития и о деятельности ГПНТБ России в сфере экологического просвещения и экологической информации. Вебметрическое исследование экологического раздела сайта – актуальная задача для оптимизации его работы.

Экологический раздел сайта ГПНТБ России существует с 2003 г.; он ориентирован на две группы пользователей – читателей и её партнёров и коллег.

Читателям предоставляются как можно более полные сведения об информационных ресурсах по экологии: ведётся библиографическая аннотированная БД «Экология: наука и технологии», предоставляется доступ к электронной библиотеке по экологии, публикуются ежемесячные списки новых поступлений в фонд и списки материалов проходящих в ГПНТБ России ежемесячных выставок, посвящённых различным экологическим проблемам, даются ссылки на внешние онлайн-ресурсы и на сайты отечественных и зарубежных экологических организаций.

Сотрудники группы создают методические разработки, которыми мы с удовольствием делимся с нашими коллегами: проводим вебинары, представляем материалы наших выступлений на различных конференциях, семинарах и других профессиональных мероприятиях, готовим материалы для экоуроков, составляем списки рекомендованной литературы для экологического образования в школах и вузах. Группа изучает опыт других библиотек России в сфере экологического просвещения и представляет его в экологическом разделе сайта: от ссылок на «зелёные страницы» библиотек всех типов до описания проектов, успешно воплощённых в российских библиотеках.

Как уже было сказано, экологический раздел сайта ГПНТБ России существует с 2003 г., однако представляющая интерес внутренняя статистика по нему ведётся только с 2011 г. С 18 янв. 2018 г. экологический раздел сайта анализируется также при помощи сервиса Яндекс.Метрика. Это позволяет изучить данные внутренней статистики раздела в период с 1 янв. 2011 г. по 31 дек. 2017 г., выявить тенденции изменения его востребованности и сопоставить данные внутренней статистики и Яндекс.Метрики за полгода начиная с января 2018 г.

Сравнение данных двух источников позволяет получить более полную картину посещаемости сайта, мотивации пользователей. В этой статье авторы сосредоточили внимание на данных внутренней статистики в период с 1 янв. 2011 г. по 31 дек. 2017 г. При их анализе мы обращали особое внимание на такие показатели, как число визитов и просмотренных страниц за год, глубина просмотра, средняя продолжительность визитов, процентное соотношение визитов различной длительности, количество просмотров отдельных страниц (самые просматриваемые страницы), ключевые фразы поисковых запросов при переходе на сайт из поисковиков.

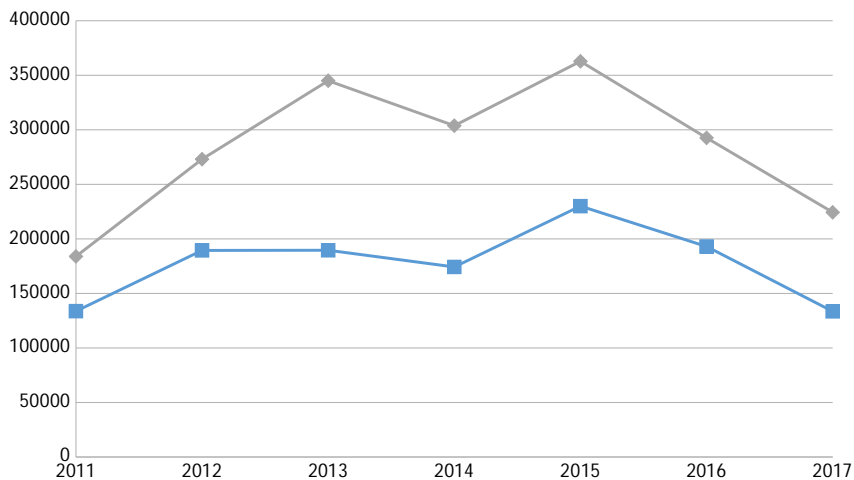
Прежде всего уточним определения ключевых параметров, по которым можно оценить посещаемость сайта [1].

Визит – связанная группа транзакций, осуществляемая в Сети между IP-адресом и сайтом, это несколько просмотров сайта в пределах ограниченного интервала времени.

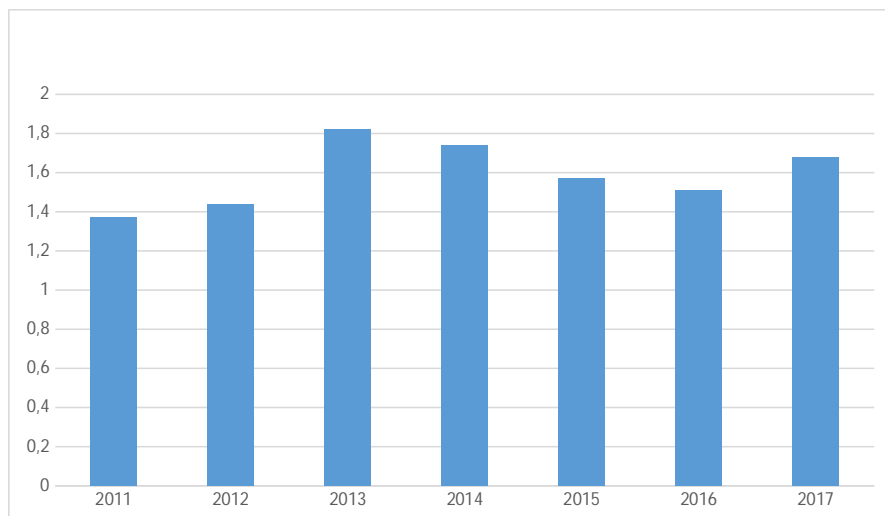
Просмотренные страницы – количество загрузок отдельных страниц сайта, однако не всегда возможно отличить загрузку страницы реальным пользователем и поисковым роботом.

Глубина просмотра – среднее количество просмотренных за визит страниц.

Приведённые на рис. 1 данные иллюстрируют общий уровень посещаемости экологического раздела сайта ГПНТБ России в 2011–2017 гг.; на рис. 2 показана глубина просмотра его страниц.



**Рис. 1. Посещаемость экологического раздела сайта ГПНТБ России в 2011–2017 гг.**

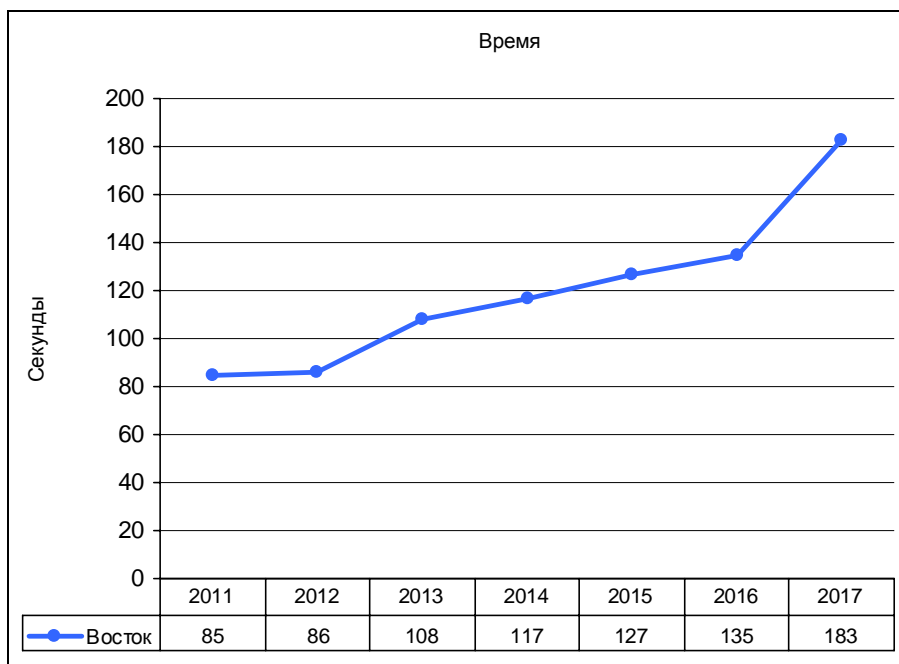


**Рис. 2. Глубина просмотра пользователями экологического раздела сайта ГПНТБ России в 2011–2017 гг.**

В рассматриваемый период можно выявить как увеличение показателей посещаемости (в том числе и весьма существенное), так и их снижение (тоже довольно резкое и значительное). Пиковым по числу визитов и просмотренных страниц стал 2015 г., а по глубине просмотра – 2013 г. В 2017 г. посещаемость экологического раздела заметно снизилась, однако показатель глубины просмотра вырос по сравнению с предыдущими годами. Можно предположить, что пользователи проявляют больший интерес к его материалам, расположенным на разных страницах сайта, а не ограничиваются только той, на которую их привёл поисковый запрос.

Было бы полезно проанализировать количество уникальных пользователей, но, к сожалению, сегодня невозможно получить достоверные данные по этому показателю. Внутренняя статистика сайта лишь суммирует количество посетителей по месяцам без учёта того, что один и тот же пользователь мог заходить на сайт на протяжении нескольких месяцев в течение года. Кроме того, абсолютно точное число пользователей невозможно определить в принципе: при подсчёте выявляется количество заходов с одного браузера и предполагается, что один браузер равнозначен одному пользователю, а возможность того, что с одного браузера может заходить на сайт несколько человек либо же, наоборот, один пользователь может подключаться к сайту с разных браузеров, не учитывается. Поэтому мы не считаем целесообразным в этой статье акцентировать внимание на данных по этому показателю.

Рассмотрим такой показатель, как продолжительность визитов на сайт. Рис. 3 иллюстрирует динамику изменения средней продолжительности визита на экологический раздел сайта ГПНТБ России.



**Рис. 3. Изменение средней продолжительности визита на экологический раздел сайта ГПНТБ России в 2011–2017 гг.**

Как видим, средняя продолжительность посещения на протяжении семи лет наблюдений росла, причём в 2017 г. – особенно. Помимо общего увеличения средней продолжительности визита интерес вызывает и изменение соотношения числа визитов различной длительности. Эти данные за 2011 г. и 2017 г. представлены в табл. 1.

**Количество визитов различной длительности  
на экологический раздел сайта ГПНТБ России в 2011 и 2017 гг.**

Время визитов	2011 г.		2017 г.	
	Количество визитов	Процент	Количество визитов	Процент
0–30 с	120 295	89,9	115 941	86,8
30 с – 2 мин	4 638	3,4	3 363	2,5
2–5 мин	2 657	1,9	2 333	1,7
5–15 мин	2 866	2,1	3 582	2,6
15–30 мин	1 542	1,1	3 009	2,2
30 мин – 1 ч	1 406	1	3 589	2,6
1 ч +	297	0,2	1 687	1,2
	Количество визитов: 133 701 – Среднее: 85 с		Количество визитов: 133 504 – Среднее: 183 с	

Абсолютное большинство визитов по-прежнему составляют краткосрочные, продолжительностью до 30 секунд, однако при сравнении данных заметен существенный рост количества просмотров продолжительностью от 30 минут до 1 часа, более 1 часа и от 15 до 30 минут. Полагаем, этот факт, как и отмеченное ранее увеличение глубины просмотра сайта, свидетельствует о том, что пользователи стали просматривать материалы экологического раздела сайта более детально, целенаправленно изучая информацию.

Разумеется, важно выяснить, какая информация вызывает особый интерес у посетителей экологического раздела. По результатам изучения рейтингов самых просматриваемых страниц за каждый год можно сделать вывод, что особой популярностью пользуются страницы проекта «Регионы России», отражающие экологическую ситуацию в разных частях нашей страны; главная страница сайта; страницы с текстами законов, связанных с экологией; страницы электронных журналов по экологии; RSS-канал новостей экологического раздела сайта. Список десяти самых посещаемых страниц в период с 1 янв. 2011 г. по 31 дек. 2017 г. представлен в табл. 2.



Таблица 2

№ п/п	Название страницы	Количество просмотров
1	Регионы России – Ставропольский край	64,091
2	Главная	55,651
3	Регионы России – Краснодарский край	53,497
4	Регионы России – Калужская область	46,218
5	Регионы России – Дагестан	42,659
6	Электронные журналы и продолжающиеся издания по экологии	41,397
7	Базовые нормативы платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов	38,693
8	RSS-канал	38,093
9	Регионы России – Иркутская область	37,428
10	Регионы России – Красноярский край	33,752

За первой десяткой самых просматриваемых страниц экологического раздела сайта идут страницы проекта «Регионы России». Можно сказать, что это проект, с одной стороны, способствовал росту интереса к экологическому разделу сайта ГПНТБ России, но с другой, – он «перетянул» внимание пользователей. В результате информационно значимые страницы, над которыми в первую очередь работает группа, оказались не так популярны.

Сбор данных по просмотру страниц вызвал определённые затруднения: пользователи, заходя на сайт, не всегда единообразно пишут адрес ссылки нужной им страницы – в результате у одной и той же страницы может возникнуть много различных вариантов написания её адреса ссылки, например:

[http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions\\_russia/north\\_caucasus/dagestan/](http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions_russia/north_caucasus/dagestan/); [http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions\\_russia/north\\_caucasus/dagestan/](http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions_russia/north_caucasus/dagestan/),

[http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions\\_russia/north\\_caucasus/Dagestan/](http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions_russia/north_caucasus/Dagestan/);

[http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions\\_russia/north\\_caucasus/Dagestan/](http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions_russia/north_caucasus/Dagestan/) и др.

Это одна и та же страница, однако из-за разницы в написании в статистике она отображается как четыре страницы, каждая со своим уникальным показателем посещаемости. Таким образом, при определении точного количества просмотров страниц нельзя полностью полагаться на автоматически генерируемую статистику, т.е. следует перепроверять данные по посещаемости.

мости некоторых страниц и при необходимости подсчитывать их самостоятельно. Страница, которая в автоматическом рейтинге была за пределами первой двадцатки, на самом деле может быть одной из самых посещаемых.

Интересы пользователей можно выявить, проанализировав поисковые запросы, по которым они попадают в экологический раздел сайта ГПНТБ России. Много переходов производится по ключевым фразам, в которых есть слова «экология», «экологический» и их формы. Тем не менее даже если таких запросов больше, чем с названием конкретного региона, именно запросы о регионах России в сумме преобладают среди ключевых фраз, по которым пользователи находят экологический раздел. С течением времени их доля растёт, а доля «экологических» – уменьшается.

Часто встречающаяся ключевая фраза – «экология региона», также на сайт обращаются в поисках «природных ресурсов», «водных ресурсов», «флоры и фауны», «полезных ископаемых», «климата», «географического положения» региона. В ключевых фразах часто встречаются слова «доклад», «сообщение», «реферат». Можно предположить, что экологический раздел сайта ГПНТБ России привлекает студентов и школьников, которые ищут информацию, выполняя задания о природе своих регионов. Об этом же свидетельствует и тот факт, что, по данным статистики, ежегодно самый высокий уровень посещаемости зафиксирован в апреле, мае, ноябре и декабре, т.е. когда студенты пишут отчётные работы. Нередко в запросах встречаются и конкретные указания на возрастную группу пользователей, для которых ведётся поиск информации, – «4 класс», «3 класс», «2 класс». Особенно часто такие запросы стали появляться начиная с 2015 г. Исходя из этого можно предположить, что у экологического раздела сайта более широкий круг пользователей, чем наша целевая аудитория.

На основе анализа данных внутренней статистики экологического раздела сайта ГПНТБ России можно сделать следующие выводы:

К 2017 г. общий уровень посещаемости экологического раздела сайта резко сократился по сравнению с прошлыми годами. Это может быть связано с тем, что один из важнейших разделов сайта – БД «Экология: наука и технологии» – перестал быть самостоятельным ресурсом, доступ к которому осуществлялся через экологический раздел сайта, и стал одной из коллекций электронного каталога ГПНТБ России (открыть её можно, минуя экологический раздел сайта).

Увеличились глубина просмотра и время визитов. Можно предположить, что, хотя число посещений сайта сократилось, визиты стали более «качественными»: пользователи просматривают больше страниц за визит и больше времени уделяют изучению материалов экологического раздела.

Самые востребованные страницы экологического раздела сайта – про-

ект «Регионы России», что не вполне соответствует цели раздела. Популярность этих страниц может быть обусловлена тем, что они содержат полнотекстовую информацию в формате HTML, которая индексируется в поисковых системах, что позволяет новым пользователям её находить. Страницы, в большей степени ориентированные на целевую аудиторию экологического раздела, пользуются меньшей популярностью, и к ним необходимо привлекать внимание пользователей.

На основе этих выводов можно определить направления работы по совершенствованию экологического раздела сайта ГПНТБ России. Прежде всего, необходимо активизировать обновление материалов сайта, чтобы пользователи из целевой аудитории всегда могли найти необходимую и актуальную информацию. В последние годы в связи с расширением тематики работы группы вопросы экологии стали рассматриваться в контексте целей устойчивого развития, что должно быть отражено и в материалах раздела.

Размещение полнотекстовых материалов может сделать раздел более удобным для пользователей, а также позволит повысить степень его индексирования в поисковых системах [4].

При обновлении материалов нельзя забывать о самых востребованных страницах: хотя материалы наиболее привлекательного для пользователей проекта «Регионы России» и не являются главными в экологическом разделе сайта, информация в рамках этого проекта должна быть полной и актуальной, поскольку доверие к материалам на этих страницах может побудить наших пользователей задержаться на сайте дольше и изучить и другие его страницы.

Конечно, не менее важно привлекать внимание пользователей и к другим страницам раздела, в большей степени рассчитанным на его целевую аудиторию. Стандартные шаги в этом направлении – активное взаимодействие с другими организациями экологического и смежных направлений: размещение баннеров на их сайтах, тематические новостные рассылки для партнёров [3]. Возможно привлечение внимания пользователей к материалам экологического раздела при помощи социальных сетей.

Представленное исследование – это лишь первый шаг в вебметрических исследованиях экологического раздела сайта ГПНТБ России. Чтобы составить полную картину поведения пользователей на сайте, необходимо тщательнее изучать: внутреннюю статистику сайта, в том числе не затронутые в этой статье показатели (выявление страниц, с которых чаще всего начинается посещение сайта и которыми оно заканчивается); данные о пользователях; данные Яндекс.Метрики (соотносить их с данными внутренней статистики сайта для расширения количества параметров, по которым отслеживается статистика).

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Земсков А. И.** Библиометрия, вебметрики, библиотечная статистика : учеб. пособие / А. И. Земсков. – Москва : ГПНТБ России, 2017. – 135 с. : ил.  
*Zemskov A. I. Bibliometriya, vebmetriki, bibliotecnaya statistika : ucheb. posobie / A. I. Zemskov. – Moskva : GPNTB Rossii, 2017. – 135 s. : il.*
2. **Канн С. К.** Основы разработки системы показателей деятельности библиотечного веб-сайта // Библиосфера. – 2012. – № 5. – С. 20–23.  
*Kann S. K. Osnovy razrabotki sistemy pokazateley deyatelnosti bibliotecnogo veb-sayta // Bibliosfera. – 2012. – № 5. – С. 20–23.*
3. **Матвеев М. Ю.** Сайт национальной библиотеки как средство создания её имиджа / М. Ю. Матвеев // Нац. б-ка. – 2017. – № 1 (09). – С. 76–83.  
*Matveev M. Yu. Sayt natsionalnoy biblioteki kak sredstvo sozdaniya ee imidzha / M. Yu. Matveev // Nats. b-ka. – 2017. – № 1 (09). – С. 76–83.*
4. **Сурво М. В.** Повышение эффективности работы сайтов, посвящённых культурной тематике / М. В. Сурво // Справ. рук. учреждения культуры. – 2008. – № 7. – С. 66–77.  
*Survo M. V. Povyshenie effektivnosti raboty saytov, posvyashchennykh kulturnoy tematike / M. V. Survo // Sprav. ruk. uchrezhdeniya kultury. – 2008. – № 7. – С. 66–77.*
5. **Экологический** раздел сайта ГПНТБ России. – Режим доступа: <http://ecology.gpntb.ru/>  
*Ekologicheskii razdel sayta GPNTB Rossii.*

---

*Mariya Klimova, Technologist, Projects in Ecology and Sustainable Development Group of the Academic Secretary Department, Russian National Public Library for Science and Technology;*

*kav@gpntb.ru*

*17, 3<sup>rd</sup> Khoroshevskaya st., 123298 Moscow, Russia*

*Elena Vychkova, Cand. Sc. (Pedagogy), Leading Researcher, Head, Projects in Ecology and Sustainable Development Group of the Academic Secretary Department, Russian National Public Library for Science and Technology;*

*bef@gpntb.ru*

*17, 3<sup>rd</sup> Khoroshevskaya st., 123298 Moscow, Russia*