

DOI: 10.17117/cn.2018.02.01

ISSN 2412-8988

<http://ucom.ru/doc/cn.2018.02.01.pdf>

# Вестник научных конференций

2018 · N 2-1(30)

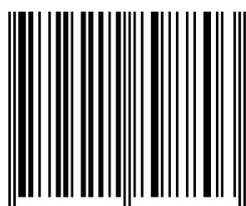
*Bulletin of  
Scientific Conferences*

## Наука и образование в XXI веке

*По материалам международной  
научно-практической конференции  
28 февраля 2018 г.*

**Часть 1**

ISSN 2412-8988



9 772412 898803



<http://ucom.ru/cn>

**Вестник научных конференций. 2018. № 2-1(30).** Наука и образование в XXI веке: по материалам международной научно-практической конференции 28 февраля 2018 г. Часть 1. 124 с.

**ISSN 2412-8988**

**DOI: 10.17117/cn.2018.02.01**

**<http://ucom.ru/doc/cn.2018.02.01.pdf>**

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Наука и образование в XXI веке», Россия, г. Тамбов, 28 февраля 2018 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор № 255-04/2015).

*Редакционная коллегия:* д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.фил.н., проф. Зайнуллина Л.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.псих.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна. Выходит 12 раз в год. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-62122 от 19.06.2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Учредитель и издатель: ООО «Консалтинговая компания Юком». Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44. Издание основано в 2015 году. Усл. печ. л. 7,75. Официальный сайт: [ucom.ru](http://ucom.ru) E-mail: [conf@ucom.ru](mailto:conf@ucom.ru)

2. URL: [http://ntfmfkonf.ucoz.ru/publ/10\\_problemy\\_i\\_perspektivy\\_ispolzovanija\\_innovacionnykh\\_tekhnologij\\_v\\_uchebnom\\_processe\\_shkoly\\_i\\_vuza/problemno\\_kompjuternoe\\_obuchenie\\_na\\_urokakh\\_informatiki\\_v\\_uslovijakh\\_nepreryvnogo\\_obrazovanija/10-1-0-79](http://ntfmfkonf.ucoz.ru/publ/10_problemy_i_perspektivy_ispolzovanija_innovacionnykh_tekhnologij_v_uchebnom_processe_shkoly_i_vuza/problemno_kompjuternoe_obuchenie_na_urokakh_informatiki_v_uslovijakh_nepreryvnogo_obrazovanija/10-1-0-79)

---

**Канн С.К.**

## **Влияние фильтрации рефспама на показатели посещаемости библиотечного сайта**

*ГПНТБ СО РАН, г. Новосибирск*

Создатели сайтов с диверсифицированным библиотечным контентом всегда стремились привлекать к своим ресурсам качественную профильную аудиторию пользователей. Эта цель наиболее полно отражает предназначение библиотек в новую информационную эпоху. На сайте Научной библиотеки Томского политехнического университета дана исчерпывающая формулировка цели, к которой следует стремиться: «Миссия библиотеки, – пишут авторы, – заключается в том, чтобы предоставить каждому пользователю качественный и эффективный доступ к любым информационным ресурсам, которые способствуют их образовательной, научной и профессиональной деятельности, к записанной мудрости, опыту и идеям других...» [1].

Однако гарантировать упомянутый качественный и эффективный доступ наиболее заинтересованному контингенту пользователей необычайно трудно. Причина кроется в том, что трафик библиотечного сайта отличается сложной комплексной природой и более чем на 85% формируется ботами. Если меньшую часть из них можно считать условно полезной для продвижения библиотечных ресурсов, то остальные носят откровенно деструктивный характер – ухудшают репутацию сайта, угнетают показатели посещаемости, снижают результативность работы, искажают статистику.

Безотносительно к целям создания ботов, темпы их выхода в интернет в последние годы значительно возросли. Подавляющая часть ботов используется для нелегальной или неодобряемой деятельности – DDoS-атак, перебора паролей, генерации спама. Вдобавок, возник и новый бизнес по майнингу криптовалюты. С.Ю. Комаров называет внешний трафик библиотечных сайтов, ориентированный на технологии вирусного SEO и неприемлемый контент (порнографию и пр.), *негативным трафиком*, предлагая исключать его из итоговой статистики и аналитики академических библиотек [2, с. 128-129].

Действенным средством очищения веб-статистики от реферального спама является фильтрация внешнего трафика на уровне сервера с помощью стоп-листа *.htaccess*, куда вносятся IP-адреса самых активных спам-ботов. Проверка и оценка этой меры на практике проводилась на сайте Отделения ГПНТБ СО РАН *prometeus.nsc.ru* с февраля по декабрь 2017 г. Рабочая гипотеза состояла в том, что эффекты количественного уменьшения внешнего трафика, вызванные фильтрацией спам-адресов, должны компенсироваться качественным ростом ключевых показателей сайта (*KPI – key performance indicators*).

Основные результаты исследования отражены в *Таблицах 1 и 2*. В первой колонке обеих таблиц приводится конкретная дата, на которую производилось

расширение списка блокировки спам-ботов (файла *.htaccess*) и фиксация метрик посещаемости.

**Таблица 1. Ключевые метрики посещаемости сайта *prometeus.nsc.ru* в 2017 г. с учётом блокировки спам-ботов (по данным Google Analytics [GA] и Яндекс-Метрики [Я-М]) \***

На дату	Блокированных IP-адресов спам-ботов	Посетители (с 01.01)			Визиты (с 01.01)			Просмотры (с 01.01)		
		GA	Я-М	GA к Я-М (%)	GA	Я-М	GA к Я-М (%)	GA	Я-М	GA к Я-М (%)
06.02.17	615	21921	21998	99,65	27949	27971	99,92	57026	58992	96,67
10.03.17	618	40078	40512	98,93	52820	52673	100,28	101923	103570	98,41
03.04.17	942	54650	55340	98,75	73118	73133	99,98	137796	140154	98,32
04.05.17	1291	73776	74738	98,71	100012	100276	99,74	182704	185757	98,36
13.06.17	2584	99245	99690	99,55	134408	134630	99,84	239390	242343	98,78
21.07.17	4477	111050	111444	99,65	152358	151702	100,43	274195	276142	99,29
06.09.17	5008	121032	120781	100,21	166629	165829	100,48	304930	306792	99,39
28.09.17	5624	129283	128363	100,72	177202	176601	100,34	326156	327257	99,66
04.10.17	5730	130233	129661	100,44	179201	178667	100,30	330804	332028	99,63
01.11.17	5834	137263	136180	100,80	189190	188812	100,20	354297	355872	99,56
08.12.17	0	146552	145612	100,65	203872	203591	100,14	386024	388283	99,42

\* В таблице представлены данные с накоплением, отражающие изменение общей суммы показателей на дату пополнения списка блокировки новыми спам-ботами

Во 2-й колонке указано количество IP-адресов, внесённых в блок-лист на соответствующую дату первой колонки. В остальных колонках *Таблицы 1* представлены данные по посещаемости сайта с накоплением за предыдущий период, начиная с 01.01.2017 г. Они позволяют сопоставить два ряда метрик, полученных от двух систем веб-аналитики сайта *prometeus.nsc.ru* – Яндекс-Метрики (установлена в 2011 г.), и Google Analytics (2016).

Сравнение «доблокировочного» периода (8.04.2016-5.02.2017) с тестовым (6.02.2017-8.12.2017), примерно одинаковым по продолжительности (около 305 дней), обнаруживает падение *всех* количественных показателей в среднем на 25%.

**Таблица 2. Ключевые метрики посещаемости сайта *prometeus.nsc.ru* на отдельные даты 2017 г. по данным Google Analytics и Яндекс-Метрики (продолжение)**

На дату	Блокированных IP-адресов спам-ботов	Новые посетители (%)		Отказы (%)		Глубина просмотра (страниц)		
		GA	Я-М	GA	Я-М	GA	Я-М	GA к Я-М (%)
06.02.17	615	87,9	95,5	78,24	76,8	2,04	2,11	96,68
10.03.17	618	88,1	96,9	78,55	77,2	1,93	1,97	97,97
03.04.17	942	88,3	97,7	78,88	77,6	1,88	1,92	97,92
04.05.17	1291	88,4	98,3	79,23	78,0	1,83	1,85	98,92
13.06.17	2584	88,6	98,8	79,78	78,7	1,78	1,80	98,89
21.07.17	4477	88,6	98,9	79,51	78,4	1,80	1,82	98,90
06.09.17	5008	88,7	99,0	79,07	77,9	1,83	1,85	98,92
28.09.17	5624	88,9	99,1	78,99	77,8	1,84	1,85	99,46
04.10.17	5730	88,8	99,1	78,94	77,8	1,85	1,86	99,46
01.11.17	5834	88,9	99,2	78,62	77,4	1,87	1,88	99,47
08.12.17	0	88,9	99,2	78,32	77,0	1,89	1,91	98,95

При этом по просмотрам и пользователям больше упала Яндекс-Метрика, а по визитам (сеансам) – Google Analytics. Вместе с тем, увеличение списка блокировки отчётливо обнаруживает *эффект сближения метрик* обеих систем вплоть до их полного совпадения (см. *табл. 1*).

В течение всего 2017 года показатель просмотров по GA колебался в узком диапазоне 98,32 – 99,66% от данных Я-М. Ряд метрик различается на несколько десятков или сотен единиц. Так, на 3.04 разница по визитам между GA и Я-М составила всего лишь 15 (!).

В *Таблице 2* можно проследить некоторые положительные эффекты фильтрации реферального спама. Показатель «новых посетителей» устойчиво растёт в течение всего года – как по GA (87,9-88,9%), так и по Я-М (95,5-99,2%). Для информационного сайта с универсальным политематическим контентом это явление можно считать нормальным, хотя было бы неплохо, чтобы и количество возвращающихся посетителей тоже не уменьшалось. Зато видна положительная тенденция на снижение уровня отказов как по GA, так и по Я-М.

Сначала этот показатель слегка нарастал (до 79,78% по GA и до 78,7% по Я-М), но по мере расширения списка блокировки – с 2,5 тыс. до 6 тыс. IP-адресов – начал устойчиво падать и к декабрю достиг 78,32% по GA и 77% по Я-М. Одновременно выросла и глубина просмотра страниц, снижавшаяся весной. К концу года она составила 1,89 по GA и 1,91 по Я-М (см. *Табл. 2*).

**Выводы.** Таким образом, ограничение влияния реферальных спам-ботов на трафик библиотечного сайта выявила следующие эффекты фильтрации:

1. Блокировка 6 тысяч спамерских IP-адресов в течение года снизила трафик на 25%. Приблизительная оценка позволяет утверждать, что при занесении в блок-лист *.htaccess* примерно 250 ботов внешний трафик снижается в среднем на 1%. Можно предполагать, что при высоких уровнях трафика и регулярной фильтрации спамеров их блокировка будет не столь чувствительна для показателей посещаемости.

2. Количественное снижение показателей компенсируется качественным улучшением КРІ. Уровень отказов в течение года снизился в среднем на 1-1,5%, а глубина просмотра возросла на 0,1 страницы.

3. Отсев спама из веб-статистики сервера сближает показатели Яндекс-Метрики и Google Analytics (вплоть до совпадения) и значительно повышает точность статистических оценок. Одновременно формируются условия для более рационального и эффективного управления библиотечным сайтом.

...

1. Миссия библиотеки // Научно-техническая библиотека Национального исследовательского Томского политехнического университета (ТПУ).

URL: <http://www.lib.tpu.ru/mission.html>

2. Комаров С.Ю. «Позитивный» и «негативный» внешний трафик из социальных сетей к сайтам научных библиотек // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. Выпуск 22: Ю. П. Холушкин и др. Очерки по науковедению. Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2017. С. 128–134.