

В.М. Московкин, Н.Н. Гахова, А.Ю. Набоков

Отбор статей российскими исследователями с помощью ресурса Sci-Hub

На основе размещённых Дж. Боханном и А. Элбакян в Интернете 28 млн отобранных с ресурса Sci-Hub статей за период с 1 сентября 2015 по 29 февраля 2016 г. идентифицировано около 1,5 млн статей, отобранных российскими исследователями. Они были распределены по издательствам научной периодики, городам и регионам России, из которых происходил отбор статей. Например, среди 521 города России наибольшее количество статей было отобрано исследователями из Москвы (731,1 тыс. статей), Санкт-Петербурга (132,6), Новосибирска (57,5), Казани (55,1) и Томска (26,4). Выполнены сравнения с аналогичными результатами украинских исследователей.

Ключевые слова: Sci-Hub, Elsevier, Springer, Дж. Боханном, А. Элбакян, Россия, пиратская загрузка статей

DOI: 10.36535/0548-0019-2021-07-3

ВВЕДЕНИЕ

После того как с сентября 2011 г. был запущен пиратский ресурс Sci-Hub, все публикации о нём носили больше эмоциональный и публицистический характер. Эта тематика вошла в научный дискурс после того, как Джон Боханном и Александра Элбакян, основательница Sci-Hub, разместили данные по 28 млн запросов пользователей в Sci-Hub за период с 1 сентября 2015 г. по 29 февраля 2016 г. в открытом доступе [1]. Это позволило всем заинтересованным исследователям из многих стран мира анализировать использование Sci-Hub в своих странах и по отдельным областям научных исследований.

Джон Боханном установил, что этим ресурсом пользуются научные работники не только из развивающихся и слаборазвитых стран, в которых затруднен доступ к подписным журналам, но и из развитых стран (четверть запросов идет из стран ОЭСР), которые имеют хороший доступ к подписным журналам [1] и не хотят жертвовать своим комфортом, получая к ним легальный доступ в своих научных библиотеках, что подтверждают опросы Жака Трависа [2]: «17% респондентов заявили, что доступ к полным текстам через Sci-Hub был легче, чем через легальные каналы». Он установил также, что 37% респондентов не были в состоянии получить легальный доступ к нужным статьям, а 23% выбрали Sci-Hub, так как они не согласны с ценовой политикой крупных коммерческих издателей научной периодики.

Всё это наилучшим образом охарактеризовал Симон Оксенхам, резюмируя своё интервью с Александрой Элбакян с броским заголовком «Встреча с Робин Гудом от науки» [3]: «Эффективность системы поразает. Она работает намного лучше, чем сравни-

тельно примитивные способы доступа, предоставляемые исследователям в лучших университетах мира инструменты, за которые университеты должны раскошелиться миллионами фунтов каждый год».

М. Паркилл [4] отобрал TOP-100 статей из работы [1] в инструмент PlumX, и определил, что большинство из них было 2015 г. издания, т. е. пользователи Sci-Hub предпочитают получать самые свежие статьи. Причём большее число статей было посвящено физике, техническим наукам и наукам о жизни.

З. Бабуцидзе [5] изучил массивы отобранных статей экономической тематики [1] из TOP-5 экономических журналов: «American Economic Review», «Quarterly Journal of Economics», «Journal of Political Economy», «Econometrica» и «Review of Economic Studies». Он отмечает небольшое количество статей из этих журналов, а запросы на них идут из слаборазвитых стран.

Г. Кабанас [6] по тем же данным обнаружил, что 36% всех статей доступно на открытой платформе Library Genesis (LibGen), работающей в паре с Sci-Hub. Отмечено также, что 68% статей издательств Elsevier, Springer и Wiley имеются в LibGen. В то же время, в работе [7] приводится цифра 83% для статей этих же издательств.

Д. Химельштейн с соавторами [8] установили, что Sci-Hub обеспечивает бесплатный доступ к более чем 85% научных статей из подписных журналов, а также к 97% статей издательства Elsevier, которое в связи с этим, как мы знаем, неоднократно выставляло судебные иски этому пиратскому ресурсу.

С. Назаровец [9] использовал данные работы [1] для получения распределения отобранных украинскими исследователями статей по издательствам и регионам, причём он выделил основные области знания, соответствующие этим статьям (на химию, фи-

зику и астрономии пришлось 69% статей, на медико-фармацевтические науки – 13%, на науки о жизни – 12%, на социальные науки – 6%), а также наиболее часто встречаемые журналы («Journal of the American Chemical Society» – 6769 статей, «Organic Chemistry» – 6038, «Physical Rev. B» – 4325, «Medicinal Chemistry» – 3712 статей).

В работе [10] с использованием доступа University Association for Contemporary European Studies (UACES) к European Studies journals были отобраны журналы с IF (WoS) > 1. Их анализ совместно с данными по отбору статей из работы [1] обнаружил, что читатели интересуются, в основном, проблематикой, связанной с популизмом, экстремизмом и экономическим кризисом.

По данным всё той же работы [1] Д. Андрочец [11] изучил публикации в области компьютерных наук, которых оказалось 5,95% от общего количества публикаций и привел 20 самых востребованных статей. Первые пять стран, исследователи которых отбирали статьи по рассматриваемым наукам, выглядели так: Индия, Иран, Китай, США, Индонезия. Россия в этом ранжированном списке стояла на седьмом месте с 46 659 статьями.

Б. Грешаке [12] показал, что из 62 млн статей отобранных пиратским образом через Sci-Hub 80% приходится на 9 издателей.

Итак, мы представили обзор публикаций (за исключением статьи [9]), за 2016–2017 гг., основанных на эмпирической базе работы [1]. Но, помимо статистического анализа отбираемых через Sci-Hub статей параллельно стали проводиться исследования по опросам пользователей этого пиратского ресурса. Отметим лишь работу [13], в которой описаны итоги широкомасштабного проекта Early career researchers (ECRs) по мотивациям использования Sci-Hub 106-ю молодыми исследователями из семи стран (Великобритания, Израиль, Испания, Китай, Малайзия, Польша, Франция). Эти исследователи опрашивались ежегодно в течение трёх лет. Было показано, что популярность Sci-Hub росла: в 2016 г этот ресурс использовали 6% участников проекта, в 2018 г. – 25%. Наибольшей популярностью он пользовался среди молодых исследователей во Франции. Было показано также, что в Китае Sci-Hub сильно блокируется, но в нём имеется свой пиратский ресурс 9lib.com. Даже если университетские библиотеки хорошо обеспечены подпиской на научную периодику, Sci-Hub используется предпочтительнее из-за удобства, по сравнению с лицензионным доступом через библиотеки. Отмечено, что сеть ResearchGate использовали 75% участников проекта.

Один из самых последних опросов исследователей и студентов об их зависимости от Sci-Hub был опубликован в начале января 2021 г. на сайте индийского репозитория блогов по интеллектуальной собственности и инновационной политики SpicyIP [14]. С 22 декабря 2020 по 2 января 2021 гг. опрошено 212 респондентов, из которых 140 (66%) сильно зависят от Sci-Hub по десятибалльной шкале (8–10 балльные оценки). До начала пандемии COVID-19 51,9% респондентов предпочитали получать статьи через свои библиотеки (48,1% – через Sci-Hub), а во время пандемии это соотношение изменилось в поль-

зу Sci-Hub (164 респондента или 77,3% сильно зависели от Sci-Hub для доступа к платным ресурсам).

В заключение нашего обзора отметим, что отбираемые через Sci-Hub статьи цитируются в 2,21 раз более часто, чем отбираемые не через этот ресурс [15]. Настоящий обзор, включая все статьи, идентифицируемые через Google Scholar, показал, что какие-либо исследования по загрузке пиратских статей на сайте Sci-Hub российскими исследователями отсутствуют. Далее мы постараемся восполнить этот пробел.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные работы [1] представляют собой 6 файлов с расширением «*.tab», каждый из них отражает запросы пользователей за определенный период.

Файлы содержат:

- дату и время запроса;
- идентификатор DOI, который включает код издательства и код конкретной статьи в журнале, формируемый издательством;
- IP-адрес пользователя;
- название страны;
- название города;
- географические координаты – широту и долготу.

Вместе с данными 6-ти файлов был отобран файл статей в формате «*.csv», который содержит:

- название издательства;
- префикс издательства;
- дату последнего сохранения;
- дату последнего запроса.

Для получения результатов были отобраны запросы только с российских IP-адресов. С применением среды разработки PyCharm и языка программирования Python были обработаны исходные файлы и получены результаты по отбору статей российскими исследователями.

При обработке исходного файла статей выяснилось: если выделить названия издательств по префиксу, то количество отобранных статей составит 1 780 431, что не соответствует количеству отобранных статей по городам России, равному 1 521 434. Причиной расхождения являются дублированные строки с информацией по издательству в исходном файле. Когда обрабатывается файл с исходными данными по количеству загруженных статей и находятся названия изданий по префиксам, то используется объединение двух дат фреймов, аналогично join в SQL. Таким образом, дублированные строки тоже учитываются и отсюда получается лишнее количество статей. После удаления дублирования, количество статей с российскими IP-адресами составило 1 521 434.

При обработке данных также было замечено, что общее количество отобранных статей по стране не равно общему количеству отбора по городам. Причина заключается в исходных файлах: в некоторых строках с данными отсутствует название города, вместо него стоит «N/A». Количество строк с таким значением было подсчитано и оно равнялось 29 264. Таким образом в дальнейшем анализировались 1 492 170 строк, что соответствует значению отбора статей по России.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Приведем результаты обработки данных работы [1] по распределению отобранных статей по издательствам, городам и регионам России.

В табл. 1 показан ранжированный перечень издательств с количеством не менее 900 отобранных статей.

Данные табл. 1 были сопоставлены с аналогичными результатами по Украине, полученными Сергеем Назаровцем [9]. Для этого мы объединили данные по Springer-Verlag и Nature Publishing Group, суммарно получив 206 153 статьи и Wiley Blackwell (Blackwell Publishing) с Wiley Blackwell (John Wiley & Sons) суммарно получив 120 391 статью. Для пяти ведущих издательств с наибольшими количеством их

статей, отобранных российскими исследователями, получим следующие превышения над отбором статей украинскими исследователями: Elsevier – 4,3; Springer Nature – 4,5; Wiley Blackwell – 4,2; American Chemical Society – 3,5; Institute of Electrical and Electronics Engineers – 6,0. Перечень ведущих издательств, с которых загружались статьи, для исследователей обоих стран был приблизительно одинаков.

В процессе обработки данных было идентифицировано городов и населённых пунктов в количестве 521, при этом в последних 35 городах наблюдалось по одной загрузке за весь полугодовой период. Среди них тех, которые на слуху – Туапсе, Дербент, Моздок, Назрань и Пижма. В табл. 2 представлена информация по первым 100 городам.

Таблица 1

Распределение по издательствам статей, отобранных российскими исследователями с ресурса Sci-Hub статей

№ п/п	Издательство	Отбор с Sci-Hub
1	Elsevier	453245
2	Springer-Verlag	147419
3	American Chemical Society	141852
4	Wiley Blackwell (John Wiley & Sons)	87034
5	Institute of Electrical and Electronics Engineers	83948
6	Nature Publishing Group	58734
7	The Royal Society of Chemistry	48529
8	American Physical Society	41296
9	Informa UK (Taylor & Francis)	35307
10	Wiley Blackwell (Blackwell Publishing)	33357
11	American Institute of Physics	29234
12	The Optical Society	25691
13	JSTOR	19636
14	IOP Publishing	18863
15	Pleiades Publishing	18742
16	SPIE - International Society for Optical Engineering	15306
17	Oxford University Press	14703
18	American Association for the Advancement of Science (AAAS)	12045
19	SAGE Publications	10890
20	Springer (Kluwer Academic Publishers)	7442
21	Walter de Gruyter GmbH	7210
22	Elsevier - Academic Press	6974
23	Informa UK (Informa Healthcare)	6284
24	Trans Tech Publications	6256
25	American Institute of Aeronautics and Astronautics	6190
26	Annual Reviews	5373

№ п/п	Издательство	Отбор с Sci-Hub
43	S. Karger AG	2847
44	Turpion	2793
45	The Royal Society	2496
46	American Society for Biochemistry and Molecular Biology	2393
47	Elsevier – WB Saunders	2336
48	Ovid Technologies Wolters Kluwer – American Heart Association	2249
49	Brill Academic Publishers	2159
50	New England Journal of Medicine	2146
51	Informa UK (Ashley Publications)	2029
52	American Vacuum Society	2026
53	Society for Industrial and Applied Mathematics	2010
54	Springer (Biomed Central Ltd.)	1876
55	Ovid Technologies (Wolters Kluwer) – Lippincott Williams & Wilkins	1744
56	ASME International	1674
57	Future Medicine	1664
58	Bentham Science	1635
59	Maney Publishing	1631
60	Allerton Press	1630
61	Informa Healthcare (Expert Reviews, LTD)	1510
62	Cold Spring Harbor Laboratory Press	1508
63	American Association for Cancer Research	1451
64	The Endocrine Society	1392
65	Cambridge University Press (Materials Research Society)	1383
66	Nature Publishing Group – Macmillan Publishers	1308
67	Springer – Adis	1222
68	Emerald (MCB UP)	1202

№ п/п	Издательство	Отбор с Sci-Hub
27	Proceedings of the National Academy of Sciences	5219
28	Mary Ann Liebert	4914
29	World Scientific	4475
30	The Electrochemical Society	4342
31	Canadian Science Publishing	4317
32	Thieme Publishing Group	4161
33	International Union of Crystallography	4131
34	BMJ	3934
35	Japan Society of Applied Physics	3680
36	Institution of Electrical Engineers	3641
37	Cambridge University Press	3612
38	American Society for Microbiology	3566
39	Association for Computing Machinery	3530
40	American Medical Association	3237
41	American Geophysical Union	3146
42	Wiley Blackwell (Blackwell Publishing)	3011

№ п/п	Издательство	Отбор с Sci-Hub
69	American Physiological Society	1199
70	The University of Chicago Press	1180
71	American Association of Physics Teachers	1173
72	Acoustical Society of America	1150
73	American Scientific Publishers	1130
74	Oldenbourg Wissenschaftsverlag	1125
75	CSIRO Publishing	1121
76	American Society of Civil Engineers	1104
77	Informa UK (Marcel Dekker)	1093
78	Woodhead Publishing	1088
79	Ovid Technologies (Wolters Kluwer) – American Academy of Neurology	1077
80	Geological Society of London	1048
81	Society for Neuroscience	1022
82	Muse – Johns Hopkins University Press	916
83	Springer-Verlag	915
84	Geological Society of America	908

Таблица 2

Распределение отобранных пиратским образом статей российскими исследователями по TOP-100 городам России

№ п/п	Город	Отбор с Sci-Hub	Код региона
1	Москва	731134	77
2	Санкт-Петербург	132623	78
3	Новосибирск	57508	54
4	Казань	55138	16
5	Томск	26412	70
6	Нижний Новгород	25508	52
7	Екатеринбург	22024	66
8	Королёв	20589	50
9	Самара	19401	63
10	Воронеж	18962	36
11	Великий Новгород	17723	53
12	Иркутск	16752	38
13	Саратов	16678	64
14	Ростов	15260	76
15	Пермь	14740	59
16	Красноярск	14576	24
17	Челябинск	13209	74
18	Иваново	11643	37
19	Уфа	10905	2
20	Волгоград	10798	34
21	Краснодар	10071	23
22	Владивосток	9794	25
23	Сыктывкар	9693	11
24	Кемерово	7200	42
25	Ярославль	7172	76
26	Омск	6934	55
27	Солнечное	6776	50
28	Белгород	6070	31
29	Черноголовка	6034	50

№ п/п	Город	Отбор с Sci-Hub	Код региона
51	Киров	2214	43
52	Владимир	2174	33
53	Дубна	2163	40
54	Липецк	2108	48
55	Тюмень	2050	72
56	Махачкала	2012	5
57	Одинцово	1994	50
58	Саранск	1967	13
59	Подольск	1935	50
60	Чехов	1924	50
61	Курск	1880	46
62	Ульяновск	1796	73
63	Люберцы	1792	50
64	Ломоносов	1740	78
65	Дмитров	1723	50
66	Тамбов	1712	68
67	Якутск	1658	14
68	Брянск	1634	32
69	Таганрог	1472	61
70	Йошкар-Ола	1453	12
71	Находка	1354	25
72	Апатиты	1347	51
73	Магнитогорск	1344	74
74	Ивановское*	1270	50
75	Саров	1264	52
76	Октябрьский	1214	2
77	Новочебоксарск	1169	21
78	Столбовая**	1125	50
79	Орёл	1102	57

№ п/п	Город	Отбор с Sci-Hub	Код региона
30	Калининград	5964	39
31	Ставрополь	4795	26
32	Обнинск	4314	40
33	Ижевск	4205	18
34	Петергоф	3457	78
35	Астрахань	3384	30
36	Пушкино	3125	50
37	Фрязино	3040	50
38	Гатчина	2935	47
39	Калуга	2892	40
40	Бердск	2860	54
41	Рязань	2837	62
42	Мытищи	2732	50
43	Петрозаводск	2695	10
44	Хабаровск	2507	27
45	Тула	2409	71
46	Жуковский	2392	50
47	Тверь	2365	69
48	Барнаул	2351	22
49	Тольятти	2293	63
50	Архангельск	2230	29

№ п/п	Город	Отбор с Sci-Hub	Код региона
80	Волобуево*	1095	46
81	Волхонщино*	1086	68
82	Чебоксары	1069	21
83	Реутов	1054	50
84	Чкаловск	937	52
85	Кубань*	906	23
86	Видное	878	50
87	Пенза	877	58
88	Снежинск	839	74
89	Протвино	819	50
90	Красногорск	781	50
91	Кировск	779	51
92	Сергиев Посад	772	50
93	Сургут	764	86
94	Смоленск	761	67
95	Владикавказ	745	15
96	Лобня	744	50
97	Балашиха	717	50
98	Дзержинский	714	50
99	Домодедово	706	50
100	Лыткарино	681	50

* – село, ** – поселок

Таблица 3

Распределение отобранных пиратским образом статей российскими исследователями по регионам России

Регион	Городское население в 2016 г.	Отбор с Sci-Hub	Отбор в расчёте на одного жителя
Город Москва	12 232 428	731 555	0,0598
Город Санкт-Петербург	5 282 000	138 327	0,0262
Московская область	6 064 591	75 039	0,0124
Новосибирская область	2 193 420	60 712	0,0277
Республика Татарстан	2 975 910	56 050	0,0188
Нижегородская область	2 582 160	28 128	0,0109
Томская область	780 117	26 862	0,0344
Свердловская область	3 662 334	23 306	0,0064
Самарская область	2 565 603	21 791	0,0085
Воронежская область	1 487 395	19 327	0,0130
Новгородская область	434 004	17 723	0,0408
Иркутская область	1 900 701	17 464	0,0092
Ростовская область	4 231 000	17 383	0,0041
Саратовская область	1 871 645	17 249	0,0092
Челябинская область	2 892 652	16 372	0,0057
Красноярский край	2 374 750	15 423	0,0065

Регион	Городское население в 2016 г.	Отбор с Sci-Hub	Отбор в расчёте на одного жителя
Тверская область	980 532	2638	0,0027
Тюменская область	1 220 828	2586	0,0021
Хабаровский край	1 094 393	2569	0,0023
Костромская область	465 912	2466	0,0053
Кировская область	985 796	2337	0,0024
Алтайский край	43 834	2384	0,0544
Чувашская Республика	766 320	2238	0,0029
Липецкая область	742 152	2116	0,0029
Республика Дагестан	1 371 942	2103	0,0015
Республика Мордовия	505 000	2031	0,0040
Ульяновская область	939 750	1822	0,0019
Республика Саха (Якутия)	630 765	1687	0,0027
Брянская область	855 921	1651	0,0019
Республика Марий Эл	450 730	1460	0,0032
Орловская область	503 585	1105	0,0022
Пензенская область	916 586	950	0,0010

Регион	Городское население в 2016 г.	Отбор с Sci-Hub	Отбор в расчёте на одного жителя
Пермский край	1 992 424	15 066	0,0076
Республика Башкортостан	2 517 473	12 526	0,0050
Краснодарский край	3 041 766	12 489	0,0041
Ивановская область	832 722	12 296	0,0148
Приморский край	1 482 633	11 621	0,0078
Волгоградская область	1 946 880	11 338	0,0058
Калужская область	770 640	10 525	0,0137
Республика Коми	663 000	10 216	0,0154
Кемеровская область	2 324 322	7 585	0,0033
Ярославская область	1 038 407	7531	0,0073
Омская область	1 432 398	7084	0,0049
Белгородская область	1 045 169	6853	0,0066
Калининградская область	767 108	6029	0,0079
Ставропольский край	1 637 536	5400	0,0033
Ленинградская область	1 154 048	4803	0,0042
Удмуртская Республика	996 669	4219	0,0042
Астраханская область	677 635	3393	0,0050
Мурманская область	699 468	3076	0,0044
Курская область	760 271	3014	0,0040
Владимирская область	1 085 590	2982	0,0027
Тамбовская область	629 200	2906	0,0046
Рязанская область	808 059	2858	0,0035
Республика Карелия	424 479	2849	0,0067
Тульская область	1 121 252	2730	0,0024

Регион	Городское население в 2016 г.	Отбор с Sci-Hub	Отбор в расчёте на одного жителя
Смоленская область	687 113	877	0,0013
Ханты-Мансийский автономный округ	1 519 258	876	0,0006
Республика Северная Осетия – Алания	451 326	746	0,0017
Вологодская область	854 848	730	0,0009
Оренбургская область	1 194 000	623	0,0005
Амурская область	539 746	473	0,0009
Чукотский автономный округ	35 000	468	0,0134
Республика Хакасия	371 067	433	0,0012
Камчатский край	245 700	430	0,0018
Курганская область	527 772	425	0,0008
Костромская область	465 912	338	0,0007
Республика Башкортостан	2 517 473	304	0,0001
Забайкальский край	733 720	267	0,0004
Кабардино-Балкарская Республика	452 052	232	0,0005
Республика Адыгея	214742	189	0,0009
Карачаево-Черкесская Республика	198982	144	0,0007
Псковская область	453894	116	0,0003
Республика Тыва	172356	73	0,0004
Республика Калмыкия	125934	46	0,0004
Республика Бурятия	579576	32	0,0001
Магаданская область	139722	28	0,0002
Сахалинская область	398366	22	0,00006
Ямало-Ненецкий автономный округ	448632	13	0,00003
Республика Ингушетия	82044	1	0,00001

Сравнивая данные табл. 2 с данными работы [9] можно увидеть, что Москва по отбору статей опережает Киев в 3,9 раза, хотя Киев имеет больше отобранных статей на душу населения по сравнению с Москвой (на тысячу человек 64 против 60). Первые го-

рода в обеих странах опережают по загрузкам вторые города примерно в одно и то же число раз (5,1 – 5,2).

Небольшое различие в отборе статей по Москве и Санкт-Петербургу как регионам (субъектам) Российской Федерации от отбора по ним как городам, свя-

зано с тем, что в их регионы входят небольшие города, например, такие как Ломоносов и Петергоф для Санкт-Петербургского региона.

В сравнении с украинской ситуацией [9] третий по количеству пиратских отборов украинский регион – Харьковская область [9] – уступает по этому показателю, за исключением первых двух российских городов, только Московской и Новосибирской областям, а также Республике Татарстан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе выделенного в работе [1] с ресурса Sci-Hub большого массива – 28 млн статей, нами идентифицированы публикации, отобранные пиратским образом российскими исследователями. Эти публикации распределены по издательствам, а также городам и регионам России. Их первые тройки выглядели так: Elsevier, Springer – Verlag, American Chemical Society; Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск; Москва, Санкт-Петербург как субъекты РФ, Московская область.

Мы планируем продолжить обработку данных, определив распределение отобранных статей по областям научных исследований, а также по журналам. Было бы актуально, на наш взгляд, провести отбор данных из Sci-Hub в настоящее время, например, с 1 сентября 2021 по 29 февраля 2022 г., чтобы получить ровно шестилетний интервал времени относительно предыдущих отборов. Тогда будет понимание, в какой научной информации нуждаются российские исследователи.

Теперь несколько общих мыслей относительно рассматриваемого нами явления и его связи с движением открытого доступа. В работе [12] делается вывод, что несмотря на рост Open Access, нелегальный доступ к научным статьям становится всё более распространенным. Если за полугодовой, выше рассмотренный, период ученые Мадрида, Барселоны и Валенсии отобрали, соответственно, 98143, 78535 и 26634 статей, то за весь 2017 г. они отобрали уже 868322, 488101 и 215690 статей [16]. Таким образом, в пересчете на годовой период рост пиратских отборов в этих городах только через год произошел в 4,4; 3,1 и 8,1 раза. И так по всему миру. Энтузиасты движения Open Access тяжело шли к своей цели, а через 11 – 12 лет после запуска этого движения один единственный, но еще больший, энтузиаст моментально открыл практически стопроцентный доступ к научным публикациям. Этот доступ можно назвать Black Open Access Revolution. Молодая студентка коммунистических взглядов поставила на колени всех коммерческих издателей и застала врасплох правительственных чиновников по всему миру. Никакие их иски, никакие правительственные запреты здесь не в силе. Издатели пока не почувствовали никаких убытков, так как получают нелегальный контент те, кто мог получить его и легально, а также ученые из слаборазвитых стран, научные организации которых не имеют денег на доступ к их контенту. Но они его скоро почувствуют, когда научные библиотеки начнут отказываться от подписок, которые станут ненужными. Это сослужит хорошую

службу движению легального Open Access, так как ускорит процесс перехода коммерческих издателей подписных журналов на модель открытого доступа, иначе они будут банкротами. Когда это произойдет, тогда пиратский проект Sci-Hub сам по себе отомрёт, о чём писала сама Александра Элбакян.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bohannon J., Elbakyan A. Data from: Who's downloading pirated papers? // Everyone. Dryad Digital Repository. – 2016. – URL: <https://doi.org/10.5061/dryad.q447c>.
2. Travis J. In Survey, Most Give Thumbs – up to Pirated Papers // Science. – 2016. DOI: 10.1126/science.aaf5704.
3. Oxenham S. Meet the robin good of science // Big Think. 9 February 2016. – URL: bigthink.com/neurobonkers/a-pirate-bay-for-science.
4. Parkill M. Sci-Hub: The academic cat is out the bag // Plum Analytics. – 2016. – 16 May.
5. Babutsidze Z. Pirated economics // MPRA. – 2016. – paper 7/703.
6. Cabanac G. Bibliogifts in LibGen? Study of a text sharing platform driven by biblioleaks and crowdsourcing // Journal of the Association for Information Science and Technology. – 2016. – Vol. 67, №4. – P. 874 – 875.
7. Gardner C.C., Gardner G.J. Fast and furious (at publishers): the motivations behind crowdsourced research sharing // College & Research Library. – 2017. – January. – P. 1-24.
8. Himmelstein D.S., Romero A.R., McLaughlin S.R., Greshake B., Greene C.S. Sci-Hub Provides Access to Nearly All Scholarly Literature // Peer J. Preprints. – 2017. – Vol.5. – e3100v2. – URL: <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.3100v1>.
9. Nazarovets S.A. Black Open Access in Ukraine: Analysis of Downloading Sci-Hub Publications by Ukrainian Internet Users // arXiv 1804.08479v1. – URL: <https://arxiv.org/abs/1804.08479v1>.
10. Timus N., Babutsidze Z. Pirating European Studies // Journal of Contemporary European Research. – 2016. – Vol.12, №3. – P. 783–91.
11. Androćec D. Analysis of Sci-Hub downloads computer science papers // Acta Univ. Sapientalae, Informatica. – 2017. – Vol. 9, №1. – P. 93-96.
12. Greshake B. Loking into Pandora's Box: The Content of Sci-Hub and its Usage // PMC. – 2017. – URL: <https://doi.org/10.12688/f1000research.11366.1>.
13. Nicholas D. Sci-Hub: The new and ultimate disruptor? View from the front // Learned Publishing. – 2018. – Vol.32, №2. – P.147 – 153. – URL: <https://doi.org/10.1002/leap.1206>.
14. Sahoo A., Shirpurkar A. The Sci-Hub Case: Why It is Time to Stop Favouing the Doctrinal Approach to Law over an Empirical One // SpicyIp. – 2021. – 4 Jan. – URL: <https://spicyip.com/2021/01/the-sci-hub-case-why-it-is-time-to-stop-favouing-the-doctrinal-approach-to-law-over-an-empirical-one.html>
15. Correa J.C., Laverde-Rojas H., Marmolejo-Ramos F., Tejada J., Bahník Š. The Sci-Hub Effect: Sci-Hub doenloads lead to more article cita-

tions // arXiv:2006.14979v2[cs.DL] 29 Jan 2020. – URL: <https://arxiv.org/abs/2006.14979>

16. González – Solar L., Fernández – Marcial V. Sci-Hub, a challenge for academic and research libraries // El profesional de la información. – 2019. – Vol. 28, №1. – e280112. – URL: <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene1>.

Материал поступил в редакцию 21.04.21.

Сведения об авторах

МОСКОВКИН Владимир Михайлович – доктор географических наук, директор Центра развития публикационной активности, профессор кафедры мировой

экономики Белгородского государственного национального исследовательского университета
e-mail: moskovkin@bsu.edu.ru

ГАХОВА Нина Николаевна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий Белгородского государственного национального исследовательского университета
e-mail: gahova@bsu.edu.ru

НАБОКОВ Алексей Юрьевич – магистрант кафедры прикладной информатики и информационных технологий Белгородского государственного национального исследовательского университета
e-mail: 1272253@bsu.edu.ru