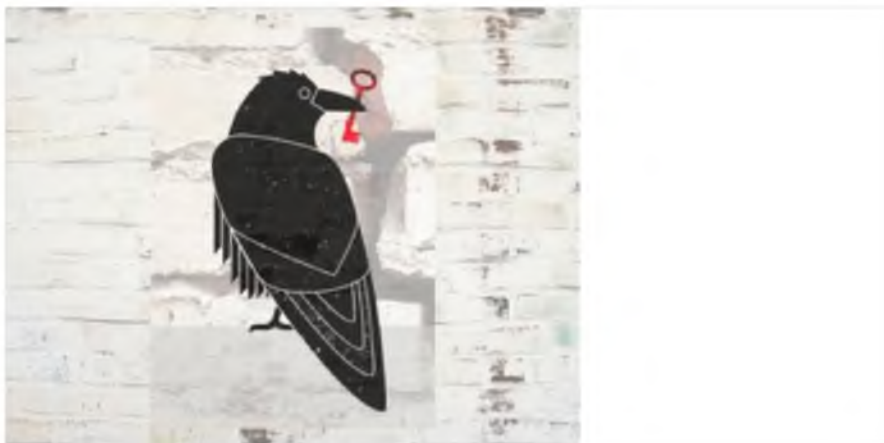


В.М. Московкин, Н.Н. Гахова

вторник, 26 октября 2021 года, 21:31

Sci-Hub: российско-украинские сравнения



В течение пяти лет после запуска в 2011 году пиратского проекта Sci-Hub публикации об этом феномене носили больше эмоциональный характер. Эта тематика вошла в научный дискурс после того, как Джон Боханнон и Александра Элбакян, основательница Sci-Hub, разместили данные по 28 миллионам запросов пользователей в Sci-Hub за период с 1 сентября 2015 года по 29 февраля 2016 года в открытом доступе [1], что позволило всем заинтересованным исследователям из многих стран мира анализировать использование Sci-Hub в своих странах и по отдельным научным областям исследований [2-7]. Мы не будем делать обзор этих работ, а только кратко остановимся на мотивах использования этого ресурса.

В работе [1] установлено, что рассматриваемым ресурсом пользуются не только исследователи из развивающихся и слаборазвитых стран, в которых затруднен доступ к подписным журналам, но и исследователи из развитых стран (четверть запросов идет из стран ОЭСР), которые и так имеют хороший доступ к подписным журналам. Последние не хотят жертвовать своим комфортом, получая легальный доступ в своих научных библиотеках, что подтверждают опросы Жака Трависа [8]: "17% респондентов заявили, что доступ к полным текстам через Sci-Hub был легче, чем через легальные каналы". Также он установил, 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 Элбакянс броским заголовком "Встреча с Робин Гудом от науки" [9]: "Эффективность системы поражает. Она работает на много лучше, чем сравнительно примитивные способы доступа, представляемые исследователям в лучших университетах мира, инструменты за которые университеты должны раскошелиться миллионами фунтов каждый год".

Теперь перейдем к сути нашего исследования. Мы также как и ряд зарубежных исследователей попробовали загрузить данные, размещенные в сети Интернет авторами работы [1]. Они представляют из себя 6 файлов с расширением «*.tab», которые отражают запросы пользователей за каждый из шести месяцев. В каждом файле содержатся данные о дате запроса, географических координатах пользователя, стране, городе и идентификатореDOI, который позволяет идентифицировать издателей журналов. При этом файлDOIбыл выгружен нами в формате «*.csv», который содержал префиксы, названия организаций, наименование статей и соответствующие им издательства.

Для получения результатов скачивания статей российскими исследователями, распределенных по издательствам и регионам, были отобраны запросы только из российских IP-адресов. С применением среды разработки PyChart и языка программирования Python были обработаны исходные файлы и получены результаты, представленные на рисунках 1, 2 и в таблице 1. Для сравнения мы привели аналогичные результаты по Украине, полученные Сергеем Назаровцем [5]. Для пяти ведущих издательств с наибольшими скачиваниями их статей российскими исследователями, получим следующие превышения над скачиваниями украинских исследователей: Elsevier – 4,3; SpringerNature – 4,5; WileyBlackwell – 4,2; AmericanChemicalSociety – 3,5; InstituteofElectricalandElectronicsEngineers – 6,0. Перечень ведущих издательств, с которых скачиваются пиратским образом статьи, для исследователей обеих стран приблизительно одинаков.

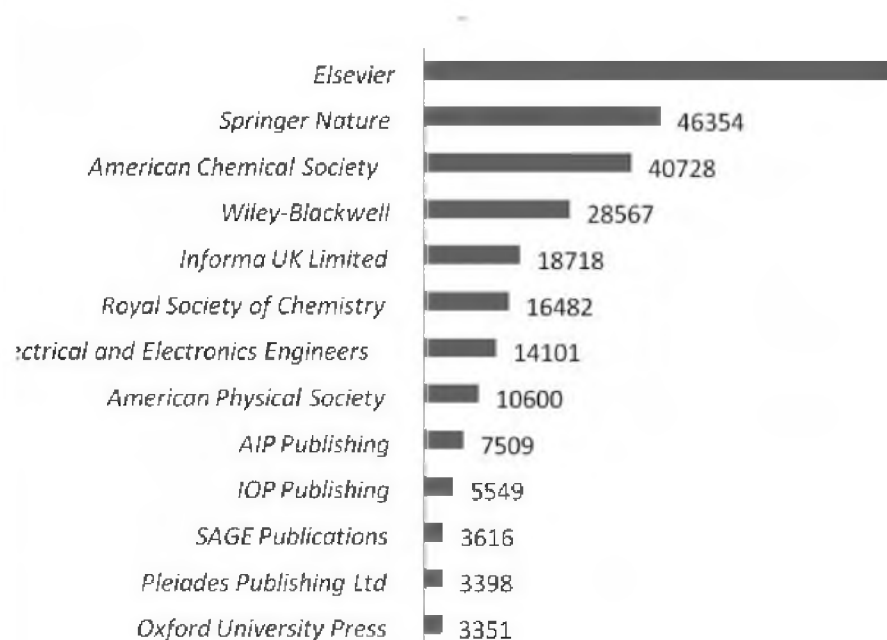


Рисунок 1. Распределение по издательствам скаченных статей украинскими исследователями

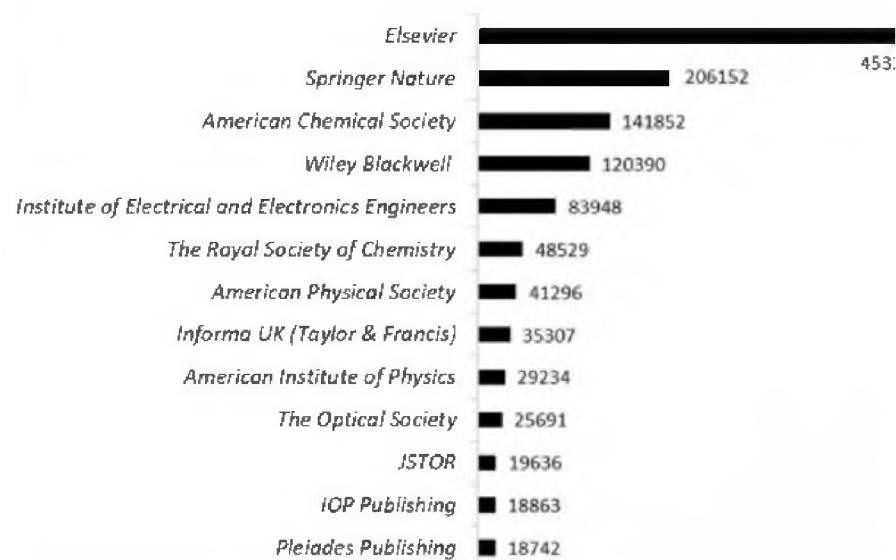


Рисунок 2. Распределение по издательствам скаченных статей российскими исследователями

В таблице 1 приведены аналогичные данные для 25-ти первых регионов России, чтобы сопоставить их со всеми регионами Украины.

Область	Urban population in 2016	Downloads from Sci-Hub	Downloads to urban population ratio	City and Oblast	Urban population 2016 year	Downloads from Sci-Hub	Downloads to urban population ratio
Киев/Сity	2906549	136838	0.064	Moscow/City	12 232 428	731 555	0,0598
Кировоград/oblast	2193536	36657	0,017	St. Petersburg/City	5 282 600	138 327	0,0262
Львов/oblast	1544862	28337	0,018	Moscow/Oblast	6 064 591	75 039	0,0124
Донецк/oblast	5870113	25154	0,006	Novosibirsk/Oblast	2 193 420	60 712	0,0277
Винниця/oblast	813387	21348	0,026	Republic of Tatarstan	2 975 910	56 050	0,0188
Днепропетровск/oblast	2722101	11470	0,004	Nizhny Novgorod/Oblast	2 582 160	28 128	0,0109
Одесса/oblast	1497346	8544	0,005	Tomsk/Oblast	780 119	26 862	0,0344
Черновиц/oblast	391810	7945	0,020	Sverdlovsk/Oblast	3 662 334	23 306	0,0064
Черкасс/oblast	675292	4376	0,006	Sakha/Oblast	2 563 603	21 791	0,0083
Сумы/oblast	763606	3237	0,004	Voronezh/Oblast	1 487 395	19 327	0,0130
Запорожье/oblast	1353773	2666	0,002	Novgorod/Oblast	434 004	17 723	0,0408
Свердлов/oblast	706205	1908	0,003	Irkutsk/Oblast	1 960 701	17 464	0,0092
Курск/oblast	1078011	1275	0,001	Rostov/Oblast	4 231 800	17 383	0,0041
Закарпатье/oblast	466948	1153	0,002	Sarlatov/Oblast	1 871 645	17 249	0,0091
Тернополь/oblast	475236	1144	0,002	Chebarkulsk/Oblast	2 892 632	16 372	0,0057
Кыргиният/oblast	790634	868	0,001	Krasnodar/Krai	2 374 790	15 423	0,0063
Ленинград/oblast	604509	847	0,001	Perm Krai	1 942 424	15 066	0,0076
Киров/oblast	650174	787	0,001	Republic of Bashkortostan	2 517 473	12 526	0,0050
Липецк/oblast	1916176	666	0,0003	Krasnodar/Krai	3 041 766	12 489	0,0041
Ровно/oblast	891724	569	0,0006	Ivanovo/Oblast	832 722	12 296	0,0144
Злычанск/oblast	733667	547	0,0007	PrimorskyKrai	1 482 633	11 621	0,0078
Волынь/oblast	545553	487	0,0008	Volgograd/Oblast	1 946 880	11 338	0,0058
Киев/oblast	729835	287	0,0004	Kabala/Oblast	770 640	10 525	0,0137
Рязань/oblast	552960	241	0,0004	Komi Republic	663 090	10 215	0,0154
Киров/oblast	611667	46	0,0001	Kemerovo/Oblast	2 324 322	7 585	0,0033

Таблица 1 - Данные по пиратским загрузкам для 25-ти первых регионов России в сравнении с Украиной

Данные по скачиванию статей нормированы, как это сделано в работе [5], на численность городского населения на конец 2016 года. Москва по скачиванию статей опережает Киев в 3,9 раза, хотя Киев имеет больше скачиваний на душу населения по сравнению с Москвой (64 на тысячу человек против 60). Первые города в обеих странах опережают по скачиванию вторые города примерно в одно и то же число раз (5,1 – 5,2). Третий по количеству пиратских загрузок украинский регион – Харьковская область – уступает по этому показателю, за исключением первых двух российских городов, только Московской и Новосибирской областям, а также Республике Татарстан.

Очень высокий удельный показатель по скачиванию для Винницкой области Сергей Назаровец объясняет передислокацией Донецкого национального университета в Винницу, в результате которой много преподавателей и студентов переехало в этот город [5]. Это также заметно и по абсолютному показателю, так как традиционно научный потенциал Винницы уступал научным потенциалам Днепропетровска, Одессы и Запорожья, которые в таблице 1 вместе со своими областными центрами оказались ниже рассматриваемого региона.

Что касается российских городов, то их было идентифицировано в количестве 521, при этом в последних 35 городах наблюдалось по одному скачиванию за весь полугодовой период. Среди них тех, которые на слуху – Туапсе, Дербент, Моздок, Нарзан и Пижма. Мы планируем продолжить обработку данных, определив распределение скаченных статей по научным областям исследований, а также по журналам. Было бы актуально, на наш взгляд, провести скачивание данных на Sci-Hub в настоящее время, например с 1 сентября 2021 по 29 февраля 2022 года, чтобы получить ровно шестилетний интервал времени относительно предыдущего скачивания. Тогда будет понимание, в какой научной информации нуждаются российские исследователи, которого сейчас нет.

Теперь несколько общих мыслей относительно данного явления и его связи с движением открытого доступа. В работе [10] делается вывод, что несмотря на рост OpenAccess, нелегальный доступ к научным статьям становится всё более распространенным явлением. Если за полугодовой, вышерассмотренный, период ученые Мадрида, Барселоны и Валенсии загрузили, соответственно, 98143, 78535 и 26634, то за весь 2017 год они загрузили уже 868322, 488101 и 215690 статей [7]. Можно считать, что в пересчете на годовой период только через год рост пиратских загрузок в этих городах произошел в 4,4; 3,1 и 8,1 раза. И так по всему миру. Энтузиасты движения OpenAccess 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 BlackOpenAccessRevolution. Молодая студентка левых 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 не нужными. Это сослужит хорошую службу движению легального OpenAccess, так как ускорит процесс перехода коммерческих издателей подписных журналов на модель открытого доступа, иначе они будут банкротами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bohannon, J., Elbakyan, A. (2016). Data from: Who's downloading pirated papers? Everyone. Dryad Digital Repository. [https://doi.org/ 10.5061/dryad.q447c](https://doi.org/10.5061/dryad.q447c).
- 2 Timus, N., Babutsidze, Z. (2016). Pirating European Studies. *Journal of Contemporary European Research*. 12 (3): 783–91
- 3 Shvartsman, M.E., Lebedev, V.V., Skalaban, A.V. (2017). Sci-Hub as a Mirror of Research and Educational Institutions' Acquisition of E-Resources. *Integration of Education*. 21 (3): 522–534. doi:10.15507/1991-9468.088.021.201703.522-534.
- 4 Mejia, C.R., Valladares-Garrido, M.J., Miñan-Tapia, A., Serrano, F.T., Tobler-Gómez, L.E., Pereda-Castro, W., Mendoza-Flores, C.R., Mundaca-Manay, M.Y., Valladares-Garrido, D. (2017). Use, knowledge, and perception of the scientific contribution of Sci-Hub in medical students: Study in six countries in Latin America. *PLoS ONE*, 12 (10): e0185673. doi:10.1371/journal.pone.0185673.
5. Nazarovets, S.A. (2018). Black Open Access in Ukraine: Analysis of Downloading Sci-Hub Publications by Ukrainian Internet Users. arXiv 1804.08479v1 (submitted on 23 Apr. 2018).
6. Androćec, D. (2017). Analysis of Sci-Hub downloads computer science papers. *Acta Univ. Sapientiae, Informatica*, 9(1): 93-96.
7. González – Solar, L., Fernández – Marcial, V. (2019). Sci-Hub, a challenge for academic and research libraries. *El profesional de la información*, 28 (1), e280112. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene12>.
8. Travis, J. (2016). In Survey, Most Give Thumbs – up to Pirated Papers. *Science*. doi: 10.1126/science.aaf5704.
9. Oxenham, S. Meet the robin good of science. Big Think. 9 February 2016. bigthink.com/neurobonkers/a-pirate-bay-for-science.
10. Greshake, B. (2017). Loking into Pandora's Box: The Content of Sci-Hub and its Usage. *PMC*. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11366.1>.