

Savina Kirilova

(Sofia University St. Kliment Ohridski, Faculty of Chemistry and Pharmacy)

Predatory Scientific Publishing – Features and Risks to Science

Abstract: This paper presents the various problems faced by the academic community and the connection of some of these issues to the “golden road” to open access. While open-access publishing increases the accessibility of science, it puts the world of academic research at a series of risks which may be categorized in several directions. First of all, there are the so-called predatory publishers who create conditions for publishing fake research which is then cited and used by other authors. This leads to falsification of the real picture of scholarly research and hinders the normal development of science. The next direction is the emergence of “hijacked” journals, which offer scientists an easy publication for a fee. These marginal journals use fake impact factors to mislead scientists about their prestige and quality. In addition, problems with fake academic conferences, fake authorship and plagiarism are deeper. Methods of social engineering such as email phishing are used to steal personal information and use it for the purposes of fake science.

The general characteristics of marginal scientific publications are identified with a view to recognizing and limiting the performance of fake science. Some of these frauds are unknown to researchers because of the lack of detailed research on the types of cybercrime in the academic world.

Key words: fake science; marginal journal; predatory publishers; hijacked journal; bogus impact factor; fake academic conferences

Савина Кирилова

(България, СУ „Св. Климент Охридски”, Факултет по химия и фармация)

Фалшивото научно публикуване – белези и рискове за науката

Днес отвореният достъп до интернет се е превърнал в обичайна практика за разпространяване на резултатите от научната и изследователската работа най-вече в естествените науки и медицината. Публикуването на научните резултати в режим на свободен достъп е значително по-евтино в сравнение с отпечатването на научни статии в печатни издания. Това е особено актуално днес, в условията на ограничено финансиране на науката. Свободата на публикуване дава възможност на много по-голям и разнороден брой публикации да достигат безпрепятствено до потребителите на научна информация. Така научните организации си осигуряват максимално популяризиране на дейността при минимален разход на средства, повишава се тяхната общодостъпност и рейтинг. Отвореният достъп оказва влияние върху учените и преподавателите и в качеството им на автори, повишавайки тяхната видимост в интернет, а оттам и броя на цитиранията им от други автори.

Контролът върху качеството и валидността на публикуваните научни изследвания в издания на отворен достъп обаче става все по-труден. Традиционната

система за „peer review“, която винаги е била възприемана като средство за упражняване на контрол по отношение на качеството на публикациите, става по-малко стриктна или показва недостатъци. Това изправя света на академичните изследвания и публикации пред редица рискове, които могат да се категоризират в няколко направления: маргинални списания, „хищни“ издатели, фалшифициране на научни списания, фалшиви импакт фактори и фалшиви научни конференции. Наред с това се задълбочават проблемите с фалшивото авторство и плагиатство, прилагат се методите на социално инженерство като e-mail фишинг, с цел кражба на лична информация и нейното последващо използване за целите на фалшивото публикуване. Част от тези измами са непознати за изследователите поради липсата на подробни изследвания на видовете киберпрестъпност в академичния свят. Това налага тяхното обсъждане в академичните среди и изработване на общи насоки за предотвратяването им.

Съществен проблем в съвременния академичен свят е силно изразеното комерсиализиране на издателската продукция в областта на науката. Ранните експерименти на издания с отворен достъп, като например Journal of Medical Internet Research и BioMed Central, са многообещаващи. Създадени преди повече от десетилетие, те помагат да се промени академичното издаване, намаляват разходите и разширяват в световен мащаб достъпа до най-новите изследвания. Наред с това обаче се появяват т. нар. „хищни“ издатели, които публикуват списания, използвайки модела на отворен достъп. Терминът (predatory publishers) е дефиниран за първи път от J. Beall (2010). Подобен тип издатели публикуват статии, които не са свързани пряко с научния обхват на списанието, като за целта създават специални броеве, които съдържат голям брой публикации, без да следват определена тема. Тези маргинални издания са базирани на модела „плащаш и публикуваш“ и не прилагат стриктно предварително рецензиране (peer review) на включените статии, което повдига въпроси за качеството на публикационния процес. С други думи, те се превръщат в хранилище за фалшиви изследвания, които впоследствие могат да бъдат цитирани и използвани от други автори. Това води до фалшифициране на реалната картина на научните изследвания и възпрепятства нормалното им развитие.

„Хищните“ издатели имат за цел да подмамят учените, особено ако те са неопитни в научната комуникация. Създават уеб сайтове, които много приличат на законните, като публикуват списания със съмнително и откровено ниско качество. Използват високопарни заглавия, които придават на изданията им легитимност в списъка с публикации. Част от издателствата претендират да са със седалище в САЩ, Великобритания, Канада или Австралия, но в действителност се помещават в Пакистан, Индия или Нигерия.

Съгласно документите, публикувани от Committee on Publication Ethics (COPE): Code of Conduct for Journal Publishers и Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing, предназначени за осигуряване на рамка за анализ на научни издатели и списания с отворен достъп, критериите за идентифициране на маргиналните списания могат да се класифицират в четири групи:

1. Критерии за редакторския колектив;
2. Процес на рецензиране и издателска дейност;
3. Информация за реферирание и индексирание и
4. Политика на отворен достъп и такси за публикуване (Dadkhah 2016).

Обобщените по-долу практики се считат за представителни за ниските стандарти, използвани от маргиналните списания, на които потенциалните автори следва да обърнат внимание преди да представят в тях своите ръкописи за публикуване.

1. Критерии за редакторския колектив

Собственикът на издателството се идентифицира като главен редактор на всяко едно списание, издавано от организацията. Някои маргинални издания използват фалшиви имена или упоменават имена на известни изследователи като членове на редакционната колегия без тяхно съгласие. Липсва информация за институционална принадлежност и академичен опит в съответната научна област, както на членовете на редакционния, така и на рецензионния борд. Налице са дублиращи редакционни колегии за две или повече списания. Никой от посочените членове на редколегията в конкретното списание не е публикувал статия в него. Липсва географско разнообразие сред членовете на редколегията, както и сред авторите на статии, особено за списания, които претендират да имат международен обхват или покритие. Не се посочва информация за лицензионната политика на статиите, а „указанията за авторите” са дословно или с незначителна редакция копирани от други издатели.

Сайтът на издателството е лошо поддържан, с мъртви връзки, видни правописни и граматически грешки. Използва се прекомерна реклама, която пречи на навигацията и на достъпа до съдържанието на сайта. Информацията за контакт е недостатъчна, не се посочва ясно местонахождението на издателството. Връзката с потенциалните автори се осъществява в онлайн-форма без електронна поща и телефонен номер, или се използват общи услуги за електронна поща, като Gmail, Yahoo или някакъв друг безплатен имейл-доставчик.

2. Процес на рецензиране и издателска дейност

Издателството публикува голям брой списания, често с помощта на общ шаблон за бързо създаване на началната страница на всяко списание, като копира или грубо имитира заглавия на списания от други издатели. Липсва практика за цифрово съхранение на съдържанието, което означава, че ако списанието спре да излиза, цялата информация изчезва от глобалната мрежа. Повечето маргинални списания приемат много бързо документи за публикуване, не използват стандартни идентификатори като ISSN номера и Digital Object Identifier (DOI), имат неясни политики относно защитата на авторските права и процеса на рецензиране. Маргиналните списания са с прекалено широк обхват, често съчетават две или повече научни области, несъвместими една с друга. По тази причина в този тип издания можем да намерим огромен брой статии, публикувани освен в редовните издания и в съмнителни специални броеве. Изпращат се спам-имейли до недостатъчно квалифицирани учени с покани за рецензиране на представените ръкописи. Освен това от съответния автор се изисква да предложи рецензенти, които впоследствие преглеждат съответната публикация, без да е установена тяхната квалификация или автентичност.

3. Информация за реферирание и индексирание

Маргиналните списания не са реферирани и индексирани от научни бази данни, и използват фалшиви показатели за престиж, предоставени от нереномирани индексирани компании като например Indian science indexing (ISI).

4. Политика на отворен достъп и такси за публикуване

Маргиналните източници обещават бързо публикуване и необичайно бърза рецензионна проверка чрез изискване на различни такси от авторите, като например такса за ускорен прием на статия, за публикуване, за подаване на заявления. По този начин издателите вземат такси един път от автора и втори път от потребителите за достъп до съответната статия, като използват целите на движението за отворен достъп. В този смисъл е важно да се разграничава таксата за публикация от таксата за отворен достъп, която е опция в легитимните списания.

Подобно на маргиналните, фалшивите списания също използват модела на отворен достъп, за да генерират доходи, като приемат публикации с неясно качество, преминали символичен процес на рецензиране. Терминът фалшиви списания (Hijacked journals) се използва за първи път в началото на 2012 г., след като киберпрестъпници създават първото подобно списание, регистрирайки домейна sciencerecord.com през 2011 г. „Фалшивото“ списание е законно академично списание, за което злонамерена трета страна с цел измама създава фалшив уебсайт като използва неговото име и ISSN. Потенциални жертви са реномирани, но не известни, мултидисциплинарни списания, обикновено не първоначално публикувани на английски език, които приемат ръкописи от различни области и имат импакт фактор, измерен от Clarivate Analytics. Повечето от тези списания са на разположение само в печатна версия, и нямат висок импакт фактор, което в крайна сметка да убеди по-лесно поканения автор да публикува в рамките на седмица.

В последните няколко години се наблюдава нов тип фалшифициране, т.нар. фишинг на списания. При предишните методи за кражба фалшификаторите използват сходни URL адреси на автентични списания или създават уеб сайтове за списания, които не разполагат с интернет страница. При новия метод на ограбване те търсят в Clarivate Analytics изтекъл домейн, който е използван от действително списание, а след това го пререгистрират (избягват се домейни от име на страна като US и IR, защото техните процедури за регистрация обикновено изискват проверка на самоличността на притежателя на домейна или проверка на валиден адрес). Създава се фалшив уебсайт, използващ наименованието и ISSN номера на истинската версия на изданието. По този начин бъдещите автори откриват фалшифицираната версия на списанието в Clarivate Analytics, мислейки я за автентична. Фалшификаторите обикновено се свързват с избраните учени по електронна поща, предлагайки им вариант за бързо публикуване в замяна на такса в размер на около \$500. След заплащането на таксата, на автора се изпраща списък с минимални корекции относно статията, което предполага повърхностен процес на рецензиране. Публикуването на подобни нерцензирани научни статии води до обширно нарушаване валидността и надеждността на научните разработки и бъдещите изследвания.

Част от научните бази данни (напр. Google Scholar) индексират съдържанието на списанията автоматично и по този начин в базата попадат и статии от фалшиви списания. Това увеличава тяхната публичност, привлича автори, прави фалшивите публикации видими и възможни за цитиране и по този начин броят на фалшиви документи и изследвания се увеличава. Само за 2018 г. в откритите 22 фалшиви списания са публикувани 1246 статии. По тази причина изследователите трябва да предприемат някои стъпки към подобряване на информацията за тези видове списания и възможните начини, чрез които могат да ги разпознават и разграничават от легитимните.

Друга заплаха за академичните стандарти и почтеност е появата на съмнителни агенции, които предоставят фалшиви „импакт фактори“ (bogus impact factors) на

списания срещу заплащане. Това са подвеждащи метрики, които вредят на престижа и надеждността на научните изследвания. В момента съществуват около 20-30 подобни компании, но в действителност техният точен брой е неизвестен.

J. Veall (2017) съставя и поддържа списък на съмнителни фирми, които претендират да предоставят валидни научни показатели на ниво изследовател, статия или списание. Той формулира някои най-общии критерии за определяне на подвеждащите измервания. На първо място сайтът на конкретната фирма е непрозрачен и предоставя ограничена информация. Включването в списъка на обработвани издания се таксува, стойностите за повечето или за всички от списанията, включени в този списък, се увеличават ежегодно, а методиката за изчисляване на стойността е лишена от научна обосновка. Подобни компании съществуват единствено с цел печалба от съмнителни списания, които използват златния модел за отворен достъп. Те таксуват списанията и им придават фалшива стойност, която след това списанията използват, за да увеличат броя добавени статии и следователно приходите си. Алтернативно компанията съществува и като параван за някой издател и задава стойности за списанията на този издател.

Global Impact Factor (GIF) е сред първите фалшиви показатели, който се появява през октомври 2012 г. Създаден е от неизвестен киберпрестъпник, който може да бъде идентифициран единствено с помощта на телефонен номер и адрес в страна от Южна Азия. През 2013 г. в академичния свят са въведени фалшивите Citefactor и Universal Impact Factor (UIF). Citefactor е фалшива метрика, която стартира на три уеб сайта: citefactor.org, citefactor.com и citefactor.net. Основният домейн за този фалшив показател е citefactor.org, а другите два обикновено пренасочват към него. Само няколко седмици след регистрацията на домейна е представен дълъг списък от импакт фактори за 8281 научни списания. Същата компания стои зад фалшивия „Institute of Scientific Information”, който стартира през 2014 г. с намерение да бъде объркан с Clarivate Analytics. Той е активен за кратък период от време, от февруари до декември 2014 г., но за тези 11 месеца изчислява фалшиви импакт фактори за 162 научни списания, повечето от които са от Южноазиатски държави (Jalalian 2015). Към октомври 2018 г. са открити 33 фалшиви индексирани компании, които са предоставили фалшиви показатели на 138 331 списания.

Явлението на фалшивите импакт фактори следва принципа на „търсенето и предлагането“. Налице е симбиоза между подобен род „фалшиви агенции” и маргиналните списания, които зависят изцяло едни от други за своето оцеляване, и всеки задвижва необходимостта от другия. Редица наивни автори и дори академични институции са измамани от тези фалшиви показатели. От друга страна, съществуват автори, които използват системата на фалшивата „наукометрия” в полза на кариерното си развитие.

В последно време учените от различни области получават все по-голям брой покани за представяне на доклади или присъствие на виртуални или традиционни научни форуми. Повечето от тях изглеждат като научни конференции, но в действителност са средства, използвани от хищни издатели и организатори на конференции, с цел печалба под формата на такси за регистрация (Dadkhah 2015). Приемането на съответните доклади и статии става автоматично чрез специализиран софтуер и всички участници са одобрени след известен период от време, след което т. нар. организационен комитет поема ангажимент пред авторите да публикува техните статии след получаване на съответното заплащане, определено като разходи за публикуване. След изтичане на крайния срок за приемане на публикациите, резултатите

се обявяват, изследователите заплащат съответните такси, след което получават съобщение да качат файловете на своите статии или Power Point презентации, така че и други изследователи да имат достъп до тях. Не се предвижда контакт лице в лице и процедурата е подобна на предоставяне на статия.

Освен за фалшиви виртуални конференции, учените получават имейли с покани за участие и във фалшиви традиционни конференции. В поканата за „научната среща” се твърди, че разходите по пътуването ще бъдат покрити от организаторите, но първоначално е необходимо да се заплатят от участниците, за да се направи „хотелска резервация”. Сумите, които се искат са около 200-300 евро. Самият дизайн на сайта почти изцяло копира дизайна на друг, посветен на реално организирана конференция в същата научна област. Част от конференциите предоставят научни сертификати за участие в уоркшоп-групи, независимо че изследователите никога не са посещавали реални работни срещи. В много случаи тези конференции злоупотребяват с имената на професори и известни учени, като предоставят подвеждаща информация за тяхното участие в комисията за проверка на публикациите. Това поражда необходимостта да се описват всички предстоящи научни конференции в съответните научни области в специален бюлетин, за да могат учените да проследяват и сверяват информацията.

Проблемът с фалшивото научно публикуване се задълбочава и трябва да бъде обсъден в рамките на академичната научна общност на национално, регионално и глобално ниво. Важно е учените да бъдат осведомени за него и да устояват на изкушението да публикуват бързо и лесно. Преминаването от количествени към качествени подходи за оценяване на престижа на академичните изследвания е единствената дългосрочна стратегия, която може да бъде ефективна за защита на академичните среди от всички очевидни нарушения на фалшиви издатели и маргинални източници, които не са индексирани и реферирани в световната система, които са с ниско качество на публикациите, застрашаващи валидността на науката.

ЛИТЕРАТУРА

- Beall 2010: *Beall, J.* „Predatory” Open-Access Scholarly Publishers. – The Charleston Advisor, XI, № 4, 10-17.
- Beall 2017: *Beall, J.* Criteria for determining misleading metrics. Retrieved from <https://beallslist.weebly.com/misleading-metrics.html>
- Dadkhah 2015a: *Dadkhah, M., Obeidat, M. M., Jazi, M. D., Sutikno, T., Riyadi, M. A.* How can we identify hijacked journals? – Bulletin of Electrical Engineering and Informatics, IV, 83-87.
- Dadkhah 2015b: *Dadkhah, M., Sutikno, T., Jazi, M. D., Stiawan, D.* An Introduction to Journal Phishings and Their Detection Approach. – Telkomnika, XIII, №2, 373-380.
- Dadkhah 2016: *Dadkhah, M., Bianciardi, G.* Ranking predatory journals: Solve the problem instead of removing it! – Advanced Pharmaceutical Bulletin, VI, 1-4.
- Jalalian 2015: *Jalalian, M.* The story of fake impact factor companies and how we detected them. – Electronic Physician, VII, 1069-1072.