

*„S otvorenosťou sa
výskum dostane
ďalej.“*

Zuzana Stožická





TÝŽDEŇ OTVORENÉHO PRÍSTUPU 2023 V CVTI SR

23. – 29. 10. 2023



Podujatie *Open Access Week 2023* bude opäť prebiehať na celom svete od 23. októbra do 29. októbra. Téma na tento rok znie *Community over Commercialization* alebo Prioritou je komunita, nie komercia. Výzva podporuje úprimný dialóg o tom, ktoré prístupy k otvorenej vede a vzdelávaniu stavajú do popredia prospech verejnosti a vedeckej komunity a ktoré uprednostňujú komerčné ciele.

Pri príležitosti Týždňa otvoreného prístupu organizuje Centrum vedecko-technických informácií sériu zaujímavých webinárov na témy z rôznych oblastí otvorenej vedy.

Viac informácií nájdete na <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/tyzden-otvorenej-vedy-2023/>

24. 10. 2023, 10:00 – 12:30

Občianska veda na Slovensku 2023

Zapájanie verejnosti do vedeckého výskumu, ktoré sa vo svete označuje termínom *občianska veda*, môže mať rôzne podoby a svoju užitočnosť pre obe strany preukázalo v mnohých odboch. Najčastejšie sa s ním stretávame pri monitorovaní biodiverzity – dobrovoľníci hlásia vedcom pozorovania rastlín alebo živočíchov, sami sa pritom niečo naučia a kultivujú vzťah k svojmu okoliu. Zapojenie verejnosti môže mať kľúčový význam pri sledovaní hrozieb alebo zmien v životnom prostredí a na ceste k jeho náprave. A náprava sveta nie je možná bez aktívnych občanov, ktorých kompetencie a postoje k okoliu sa začínajú formovať už v škole.

Občianska veda ako forma prepojenia verejnej sféry s výskumom si našla cestu aj na Slovensko.

Jej výhody pre vedu a spoločnosť stručne uvedie Zuzana Stožická (CVTI SR), **no jadro webinára budú tvoriť príspevky zástupcov slovenských projektov so znakmi občianskej vedy.**

Pozvanie prijali:

- *Alžbeta Ďurecová* (Radon GPS – meranie a eliminovanie radónového rizika v spolupráci s občanmi),
- *Noema Kmecová* (podcast Mačkast spájajúci komunitu chovateľov mačiek s aktuálnym vedeckým výskumom),
- *Anton Krištín* (Orthoptera.sk – facebooková skupina a webová stránka, kde nadšenci prírody zdieľajú svoje pozorovania koníkov a kobyliiek a pomáhajú mapovať rozšírenie jednotlivých druhov),
- *Zuzana Gallayová* (Zelená škola, environmentálno-vzdelávací program pre školy, v ktorom žiaci s učiteľmi a ďalšími aktérmi identifikujú a riešia problémy školy v oblasti životného prostredia).

Link na pripojenie:

<https://video.nti.sk/live?257486LEVIDRY748>

25. 10. 2023, 10:00 – 11:00

Kredibilita sociálnovedného výskumu: Úloha otvorenej vedy a meta-výskumu

Meta-výskum v sociálnych vedách dlhodobo indikuje problematickú dôveryhodnosť ich poznatkov. V rámci webinára sa v stručnosti dotkneme otázok reprodukovateľnosti a replikovateľnosti empirického výskumu a praktík, ktoré ich pomáhajú zlepšovať. Na príkladoch činností lokálnych a medzinárodných iniciatív zmapujeme súčasný stav poznania a budeme diskutovať o zodpovedných výskumných praktikách a ich implementácii.

Matúš Adamkovič

Centrum sociálnych a psychologických vied, SAV
University of Jyväskylä, Fínsko

Link na pripojenie:

<https://video.nti.sk/live?258987CCX7IA8722>

26. 10. 2023, 10:00 – 11:00

Aktuálny vývoj diamantového (nekomerčného) otvoreného prístupu

Webinár priblíži novinky a iniciatívy v oblasti nekomerčného open access publikovania, ktoré sa v posledných rokoch označuje ako diamantový otvorený prístup. Prezentácia poskytne aktuálne informácie o novozačatých európskych projektoch, komunitných platformách a lokálnych iniciatívach „diamantovej cesty“.

Matej Harvát

CVTI SR

Kontaktná kancelária pre otvorený prístup

Link na pripojenie:

<https://video.nti.sk/live?2592937MIH03WO33>

Community **Спільнота** **понад комерціалізацію**
over Commercialization **商業化を超えたコミュニティ**
社区替换商业化 **Jamii badala ya Ubiasharishaji**
المصلحة المجتمعية قبل التسويق التجاري
La communauté avant la commercialisation **La comunidad frente a la comercialización**

OBSAH/CONTENS

ÚVODNÍK/EDITORIAL

- 5 OTVORENÁ VEDA
OTVORENE PRÍSTUPNÉ INFORMAČNÉ ZDROJE VO VEDECKEJ
KOMUNIKÁCII: DOSTUPNOSŤ, CITOVANOSŤ, VYUŽÍVANIE
Mgr. Matej Harvát, PhD.
- 26 OTVORENÁ VEDA
PAPERMILL – TOVÁREŇ NA ČLÁNKY ALEBO AUTORSTVO
NA PREDAJ!
RNDr. Soňa Ftáčniková, PhD.
- 34 OTVORENÁ VEDA
RETRAKCIE VO VEDECKOM PUBLIKOVANÍ
RNDr. Zuzana Stožická, PhD.; Mgr. Jitka Dobbersteinová
- 50 SPOMÍNANIE
SPOMIENKA NA PROFESORA ŠTEFANA KIMLIČKU – NEDOŽITÝCH
80 ROKOV VIZIONÁRA SLOVENSKEHO KNIHOVNÍCTVA
prof. PhDr. Jaroslav Šušol, PhD.
- 53 DIGITÁLNE HUMANITNÉ VEDY
LETNÁ ŠKOLA DIGITAL HUMANITIES NA OXFORDSKEJ UNIVERZITE
Mgr. Dávid Baranko; Mgr. Matej Harvát, PhD.
- 59 DIGITÁLNE HUMANITNÉ VEDY
Mgr. Eva Chodějovská, Ph.D.
- 65 ROZHOVOR/INTERVIEW
ŠPECIFIKÁ OTVORENEJ VEDY V KONTEXTE NOVÝCH PRÍSTUPOV
VEDECKEJ KOMUNIKÁCIE. AKÚ ROLU BUDE MAŤ UMEĽÁ
INTELIGENCIA V PUBLIKAČNOM PROCESE?



V roku 2009 – 2012 som bol ako pracovník Univerzitnej knižnice v Bratislave spoluriešiteľom medzinárodného európskeho projektu OpenAire, ktorého cieľom bolo vytvorenie Open Access repozitárov a prevádzka elektronickej infraštruktúry na archiváciu, sprístupnenie a manažment vedeckých recenzovaných článkov. Živo si spomínam na skutočnosť, že otvorené publikovanie bolo vtedy ešte pre väčšinu slovenských vedcov novinkou, ktorú nepovažovali za dostatočne atraktívnu a zmysluplnú na to, aby sa ňou detailne zaoberali. Prvé rozpaky vedcov vo vnímaní otvoreného prístupu sa ukázali už pri realizácii povinného deponovania a otvoreného publikovania všetkých vedecko-výskumných výstupov, ktoré boli financované s podporou 7. rámcového programu Európskej komisie. V rámci ďalších aktivít otvoreného prístupu som sa v roku 2011 podieľal na realizácii projektu Zdieľanie vedomostí: repozitáre na otvorený prístup krajín V4, ktorý bol financovaný z grantu Vyšehradskej štvorky. Výstupom projektu bol otvorený repozitár pre prístup k výsledkom vedy a výskumu na Slovensku. Od roku 2013 prebralo slovenskú štafetu otvorenej vedy Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR), a to nielen presunom národného referenčného bodu pre otvorený prístup do CVTI SR, ale aj účasťou na pokračovaní medzinárodného projektu OpenAire. Približne od roku 2014 začalo CVTI SR prevádzkovať databázu časopisov s otvoreným prístupom, ale to už participovalo aj na realizácii viacerých projektov súvisiacich s otvoreným prístupom, ako napríklad SciDAP, SCOAP3 (sponzorské konzorcium pre voľný prístup k publikáciám v oblasti časticovej fyziky). Zároveň usporiadalo Diskusné fórum v súvislosti s plnením funkcie CVTI SR ako Národného referenčného bodu pre Open Access politiku Európskej komisie na Slovensku. Od roku 2015 zaštil všetky aktivity agendy otvorenej vedy novovzniknutý Odbor podpory otvorenej vedy a výskumu. K najvýznamnejším činnostiam, ktoré CVTI SR v tejto oblasti rieši, nesporne patrí Národná stratégia pre otvorenú vedu 2021 – 2028 a predtým Akčný plán pre otvorenú vedu 2021 – 2022. K významným míľnikom progresu osvetu v oblasti otvoreného prístupu bola akreditácia kurzu Základy otvoreného prístupu, ktorý začal vzdelávať budúcich expertov pre vedecké a akademické knižnice. Dnes CVTI SR realizuje nielen akreditovaný kurz Otvorená veda v praxi, ale i ďalšie kurzy. Významným počinom v oblasti osvetu v otvorenej vede na Slovensku bolo vydanie publikácie Sprievodca svetom vedeckého publikovania. Teší ma, že CVTI SR si našlo svoje pevné miesto v agende otvorenej vedy a otvoreného prístupu, ktorému sa venujeme aj mimoriadne číslo, ktoré držíte v rukách. Zameranie nášho čísla chápeme aj ako príspevok k Medzinárodnému týždňu otvorenej vedy, ktorý je v termíne od 23. októbra do 29. októbra 2023.



Do mimoriadneho čísla nášho časopisu prispelo niekoľko kolegov z CVTI SR. Matej Harvát vo svojom článku informuje o významnosti otvorených informačných zdrojov vo vedeckej komunikácii so zreteľom na jej dopady v dostupnosti, využívanosti a citovanosti. Kolegyňa Soňa Ftáčniková poukazuje na nový trend „tovární na vedecké články“, prostredníctvom ktorých je možné zakúpiť si autorstvo a publikovanie vedeckého článku v prestížnych časopisoch. Kolegyňa Stožická spolu s magistrou Dobbersteinovou informujú o retrakciách už publikovaných vedeckých článkov, ktoré obsahujú chyby alebo nepravdivé informácie. V súčasnom čísle si pripomenieme aj výročie nedožitého 80. narodenín profesora Štefana Kimlíčku, ktorý viac ako 25 rokov pôsobil na Katedre knižničnej a informačnej vedy Univerzity Komenského v Bratislave a bol jedným zo zakladateľov významného odborného seminára INFOS zameraného na najnovšie trendy v oblasti automatizácie a elektronizácie knižnično-informačných procesov. O letnej škole digitálnych humanitných vied na Oxforde v článku informujú jej absolventi Matej Harvát a Dávid Baranko. Eva Chodějovská z Moravskej zemskej knižnice vo svojom článku predstaví nový trend story-telling s využitím máp, ktorý je považovaný za súčasť digitálnych humanitných vied. Tvárou nášho aktuálneho čísla je doktorka Zuzana Stožická, s ktorou sa v rozhovore zhovára nielen o otvorenej vede, ale aj o vedeckej komunikácii a jej aktuálnych trendoch, výzvach a budúcnosti.

Dnes, viac ako po dekáde riešenia problematiky otvorenej vedy na Slovensku, môžeme povedať, že otvorená veda nás postupnými krokmi stále viac posúva do novej éry vedeckej komunikácie.

Mgr. Tomáš Fiala
zodpovedný redaktor

MATEJ HARVÁT

OPEN ACCESS INFORMATION RESOURCES IN SCHOLARLY COMMUNICATION: AVAILABILITY, CITATION, USE

Open access is a fundamental part of a more broadly understood Open science, which nowadays represents a key factor influencing the conditions and development of science communication. According to a long-standing consensus, openly accessible electronic information resources improve the usability of science and research results for professionals within the ecosystem of science, but at the same time for the wider public. Library and information science since the beginning of the 21st century paid increased attention to the impact of open access on citation and overall the use of open literature in scholarly communication.

The study touches on three areas highly debated in the library and information discourse. Firstly, it presents a more holistic view of the typology of information resources that can be considered as 'open', while problematizing the question of their accessibility. Subsequently, the paper discusses the issue of the so-called citation advantage of open access by examining the current literature and by means of a partial analysis of bibliometric data on the availability and citation of information resources. Finally, the study presents an argumentation that confirms the main findings and conclusions of the open science advocates, according to which the use of open scholarship - in its various forms - clearly dominates in comparison to 'closed' access, i. e. for a charge available information resources.

SOŇA FTÁČNIKOVÁ

PAPER MILLS OR PAPERS FOR SALE

Paper mills are a relatively new type of scientific fraud. They can be formal societies, individuals, their networks, or other groupings. For a fee, they "produce" manuscripts and send them to the journal on behalf of paying researchers, guaranteeing their publication or offering authorship in articles already published for a fee. They also provide existing or fabricated databases of data on which the study is based, and offer citations in already existing publications. Data from 53,000 submitted articles in various fields of science in journals from 6 publishers were analysed. The average percentage of articles suspected of violating scientific integrity was in a wide range from 2 % to 46 %. In generally, paper mills cause a systematic manipulation of the scientific publishing process, where these articles are not the result of the researcher's (ghostwriter) work and often contain fabricated, falsified, and plagiarized content (ghost fabrication).

ZUZANA STOŽICKÁ, JITKA DOBBERSTEINOVÁ

RETRACTIONS IN SCHOLARLY PUBLISHING

The scientific publishing system contains controls to prevent false or misleading information from entering the scientific record. However, despite a thorough peer review process, errors or academic fraud may not come to light until after the article is published. In such a case, it is the responsibility of the editors to take corrective action. Retraction of an article from a scientific journal is the final means of correcting the scientific record.

Retractions are most common in biomedical fields, natural sciences, engineering and multidisciplinary research. In recent decades, we can observe an increased number of retractions, especially in relation with a disproportionate emphasis on publishing in scientific journals with a high impact factor ("publish or perish"), an uncontrolled increase in the quantity of scientific publishing, and an exhaustion of traditional control mechanisms. The number of retractions of articles by scientists affiliated with Slovak research institutions has been increasing slightly since 2014, with a more significant jump in 2022 related to a mass retraction due to a suspected peer-review manipulation scheme. Retractions themselves are not the problem, but a symptom – the increasing number of articles retracted (mainly due to plagiarism, falsification/fabrication of results or manipulation of the peer review process) reflects deeper issues in the areas of research integrity, publication ethics and incentives in the academic environment. International associations of editors have developed retraction standards that editors should follow. However, these principles are not always applied in practice. Editors are often too slow to act, and even when retractions occur, they are not adequately communicated, resulting in the continued citation of retracted articles and

the dissemination of unreliable information in the scientific record. If these false claims reach the general public, they cause adverse social or health consequences.

The unfavourable trend of increasing retractions can only be stopped by effectively addressing the causes. We should strive to change the atmosphere of the research environment from excessive competitiveness towards collaboration. This change should also include a reform of the evaluation of science that would reduce the inadequate incentives to publish in prestigious journals. In addition to education and outreach to the scientific community on issues of research integrity and publication ethics, there is a need to cultivate the academic environment, to introduce practices that serve to prevent the publication of questionable research (e.g., pre-registration), to emphasize transparency (e.g. data sharing) and adherence to professional standards also in the editorial offices of scientific journals (openness in the peer review process, also in the handling of post-publication doubts, reader suggestions, and the reporting of reasons for retractions) – this must necessarily be placed above efforts to "protect reputation". Finally, journals, publishers or research institutions that are able to confront ethical issues head-on gain more respect and trust from the scientific community.

MATEJ HARVÁT, DÁVID BARANKO
DIGITAL HUMANITIES AT OXFORD SUMMER SCHOOL

Text mining, digital archives and collections, Python programming language, 3D modelling or data visualisation are among the fields that are gradually becoming established in several humanities. These and other practices are increasingly being applied in the use of digital technologies in the humanities disciplines, bringing new and effective possibilities for research and its presentation. The use of digital technologies in the humanities is the subject of the area called Digital Humanities.

EVA CHODĚJOVSKÁ
STORYMAPS AND MAPPINGS OF THE WORLD

The paper examines chorographical narrations covering the period from the 16th to the 21st centuries. The departing point for the considerations is that genres applied by authors when discussing space vary if applying the long durrée perspective from traditional topographical or „Volkskundliche“ narrations to digital platforms integrating maps, visual components (views, portraits, and spatially situated depictions), and text of present days with "memory portals" and "storytelling" using maps, or StoryMaps, as the latest forms of the genre. The aim of this paper is to describe and contextualize this emerging literary form within the realms of media and communication history, cartography, and the study of historical sources and history of the book. On the one hand, we still lack Czech terminology, on the other one the number of topics discussed by means of story maps quickly increases in the Czech Republic.

The aim of this paper is to apply an interdisciplinary perspective and contextualize the genre of chorography as described above with current concepts and methodologies developed in the fields of cartography and spatial humanities as specialized branches of digital humanities. The study builds upon these concepts and methods, presenting new insights into the aforementioned sub-disciplines. In the case of storytelling with maps, formal requirements are described, and examples of good and bad practices are provided. The author concludes that the common denominator among these mentioned forms is the endeavor for a comprehensive description through both verbal and visual text, including symbolic elements - words, images, and maps - with an emphasis on anchoring the narrative in space. Consequently, we claim, from this perspective, there is no shift in the development of the topographic genre (choreographies) in relation to the so-called "digital turn": Story maps just represent its latest literary form.

OTVORENE PRÍSTUPNÉ INFORMAČNÉ ZDROJE VO VEDECKEJ KOMUNIKÁCI: DOSTUPNOSŤ, CITOVANOSŤ, VYUŽÍVANIE

Mgr. Matej Harvát, PhD.; matej.harvat@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

Otvorený prístup ako fundamentálna súčasť širšie chápanej otvorenej vedy v súčasnosti predstavuje zásadný faktor ovplyvňujúci podmienky a vývoj vedeckej komunikácie. Podľa dlhodobého konsenzu otvorene prístupné elektronické informačné zdroje okamžitou a bezplatnou dostupnosťou v online prostredí preukázateľne zlepšujú využiteľnosť výsledkov vedy a výskumu jednak pre odborníkov v rámci ekosystému vedy, no súčasne aj pre širšiu verejnosť. Vďaka praktickým benefitom, ale aj kvôli organizačným výzvam, ktoré sú spojené s otvoreným prístupom a otvorenou vedou, informačná veda od začiatku 21. storočia venuje zvýšenú pozornosť vplyvu otvorených zdrojov na citovanie a celkové využívanie odbornej literatúry v rámci vedeckej komunikácie.

Štúdia sa v troch bodoch dotýka oblastí, ktoré sú v súčasnosti intenzívne diskutované v knižnično-informačnom diskurze. V prvom rade predkladá komplexnejší pohľad na typológiu informačných zdrojov, ktoré sa dajú považovať za „otvorené“, pričom problematizuje otázku ich reálnej dostupnosti. Následne sa venuje problematike tzv. citačnej výhody otvoreného prístupu, a to na základe rozboru aktuálnej odbornej literatúry a súčasne pomocou čiastkovej bibliometrickej analýzy dostupnosti a citovanosti informačných zdrojov. Nakoniec štúdia predkladá argumentáciu, ktorou potvrdzuje hlavné zistenia a závery advokátov otvorenej vedy, podľa ktorých využívanie otvorených zdrojov – v rozličných formách – jednoznačne dominuje v porovnaní s „uzavretými“, čiže za poplatok prístupnými informačnými zdrojmi.

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.5-25>

ÚVOD

Súčasná podoba vedeckej komunikácie je neodlučiteľne spätá s digitálnou transformáciou a online prostredím. Nie je tajomstvom, že podmienky vedy, výskumu a vzdelávania naprieč disciplínami a pracoviskami viditeľne determinujú digitálne technológie, ktoré sa v 21. storočí čoraz nevyhnutnejšie stávajú súčasťou bežnej prevádzky nielen v technických, medicínskych a prírodovedných odboroch, ale taktiež v rámci spoločenských a humanitných vied. Univerzálny charakter digitálnej transformácie vedy a vzdelávania prirodzene viedol aj k zásadnej premene publikačného a knižnično-informačného prostredia. Dynamickou transformáciou prechádzajú taktiež vedecké informačné zdroje, ktoré sa od podoby klasických fyzických dokumentov (časopisov, zborníkov, kníh) presúvajú do elektronickej formy. Väčšina novovznikajúcich odborných publikácií (a postupne aj vzdelávacích materiálov) má už popri tlačenej forme tiež charakter elektronických informačných zdrojov, resp. niektoré zdroje vznikajú iba

v digitálnom formáte ako e-born dokumenty. Elektronické informačné zdroje (ďalej EIZ) možno v najužšom zmysle charakterizovať ako odborné zdroje pre vedu, výskum a štúdiu dostupné v e-formáte.

V priamej nadväznosti na digitálnu transformáciu publikačného správania došlo v akademickom prostredí k novému obratu, ktorý sa priamo podpísal na podobe, v akej sú informačné zdroje zverejňované. Spomenutý obrat je najčastejšie spájaný s uverejnením Budapeštianskej iniciatívy za otvorený prístup v roku 2002 (Chan et al. 2002), ktorej cieľom bolo podnietenie a podpora voľného, bezplatného a čo najmenej právne obmedzeného využívania informačných zdrojov vedy v online prostredí. Základnou ideou, ktorá stála pri zrode Budapeštianskej iniciatívy, ako aj pri následnom Vyhlásení z Bethesdy a Berlínskej deklarácii (obe v roku 2003), bola predstava otvoreného prístupu k publikovaným výsledkom vedy a výskumu, ktorý mal zabezpečovať okamžitú a bezplatnú dostupnosť

bez nutnosti platby za prístup k publikáciám. V posledných rokoch sa samotný otvorený prístup (angl. Open Access, ďalej OA) stal východiskom pre širšie chápanú otvorenú vedu (angl. Open Science), ktorá slúži ako zastrešujúci koncept nielen pre otvorené publikačné praktiky, ale v zásade definuje „otvorený“ charakter celého výskumného cyklu, ktorý by mal v každom kroku aplikovať zásady transparentnosti, overiteľnosti, vedeckej integrity a férovosti (Miedema 2022; Spellman et al. 2018; Eve 2014). Otvorená veda preto zahŕňa rozmanité postupy spojené s otvoreným prístupom, napr. otvorené dáta a IT nástroje, otvorené metodológie, otvorené recenzné konanie či občiansku vedu.

V akademickom sektore a obzvlášť v knihovníckom a vydavateľskom prostredí pozorujeme znateľný nárast podporných iniciatív a advokácie, snažiacich sa presadiť čo najširšie uplatnenie otvorenej vedy. Dvadsať rokov po vzniku hnutia za otvorený prístup je však zrejmé, že celý vedecký ekosystém – s jeho rozličnými aktérmi – stále stojí pred viacerými výzvami a pretrvávajúcimi prekážkami. Z hľadiska dostupnosti informačných zdrojov na jednej strane možno identifikovať univerzálny trend nárastu viditeľnosti, prístupnosti i využívania OA EIZ, a to obzvlášť v porovnaní s tradične využívanými „zavretými“ publikáciami (Harnad a Brody 2004; Laakso a Björk 2012; Piwowar et al. 2018). Na druhej strane, v knižničnej a informačnej vede prebieha dlhoročná diskusia usilujúca sa čo najexaktnejšie zmapovať a vysvetliť dopad (impakt) OA zdrojov v porovnaní s uzavretými/spoplatnenými EIZ, a to aj s ohľadom na potenciálne metodologické a štatistické nejednoznačnosti (Antleman 2004; Gargouri et al. 2010; Xia et al. 2011; Björk a Solomon 2012; Ottaviani 2016). Prevažujúci konsenzus pritom jednoznačne potvrdzuje, že OA zdroje každoročne tvoria čoraz vyšší podiel z celkovo dostupných EIZ. Súčasne sa väčšinou predpokladá existencia tzv. citačnej výhody otvoreného prístupu (Open Access Citation Advantage, ďalej len OACA). Teória citačnej výhody OA zdrojov predpokladá, že otvorene prístupné publikácie majú v porovnaní s uzavretými zdrojmi potenciál vyššej citovanosti, a teda aj výhodu častejšieho využívania v rámci vedeckej komunikácie. Predpoklad prítomnosti OACA však v odbornej literatúre podnietil aj kritickejšie analýzy. Zistenia niektorých výskumov totiž relativizujú existenciu OACA. Časť bádania preto indikuje, že OACA nemusí byť univerzálny platný faktom, ale – naopak – predpokladá sa v realite nejednoznačný, resp. nie dostatočne preukázateľný vzťah medzi OA a nárastom citovanosti informačných zdrojov (napr. Craig et al. 2007; Dorta-González et al. 2017; Basson et al. 2021).

Aktuálne bol aj v slovenskom prostredí na stránkach IITlib-u publikovaný výskum, ktorý skôr v hore načrtnutej skeptickejšou líniou, no pomerne prekvapivo, naznačuje nižšiu mieru citovania aj využívania OA zdrojov vo vybraných disciplínach (Michaličková a Šušol 2022). Hoci na Slovensku informačné vedkyne a vedci už tematizovali niektoré všeobecné aspekty otvorenej vedy a otvoreného prístupu (Kopecká a Šušol 2015; Steinerová et al. 2015; Kmeťová 2016; Steinerová 2017), vyššie uvedený článok dvojice autorov bol prvou cieľenou tematickou a bibliometrickou analýzou skúmajúcou citovanosť a využívanosť OA zdrojov v rámci domáceho diskurzu knižničnej a informačnej vedy. Zámerom tejto štúdie je nadviazať na zistenia Michaličkovej a Šušola, pričom sa pokúsim podať o niečo komplexnejší pohľad na typológiu OA a súčasne metodologicky obozretnejší prístup k problematike (1) dostupnosti, (2) citovanosti a (3) využívanosti EIZ. V prvej časti príspevku charakterizujem súčasným bádáním diskutované „cesty OA“, tzn. rozličné otvorené publikačné modely a spôsoby zverejnenia. Typológiu OA diskutujem s ohľadom na komplementaritu viacerých „ciest OA“, ako aj vzhľadom na fenomén „neoficiálneho OA“. V ďalšej časti ponúknem analytický pohľad na viaceré aspekty spojené s OACA vychádzajúci z aktuálnej odbornej literatúry k tejto problematike. Súčasne predstavím čiastkové bibliometrické analýzy realizované pomocou nástrojov Web of Science Core Collection a Google Scholar. Cieľom analýz je identifikácia reálneho podielu dostupnosti OA vs. spoplatnených/uzavretých zdrojov v rámci vybraných disciplín, tematických okruhov a periodík. Bibliometria je tiež využitá na bližšie ozrejenie miery využívania najcitovanejších OA zdrojov v porovnaní so spoplatnenými/uzavretými zdrojmi evidovanými v medzinárodnej databáze vedeckých výstupov WoS. Záverom predkladám argumenty v prospech vyššej miery dostupnosti a využívania EIZ prístupných v režime OA.

TYPOLÓGIA OTVORENÉHO PRÍSTUPU

Hnutie za otvorený prístup vzniklo ako organizovaná iniciatíva v rámci medzinárodného akademického prostredia na úplnom začiatku 21. storočia. Individuálne prejavy „otvoreného“ publikačného správania sa však objavili už o niečo skôr. Počiatok otvoreného prístupu sa zvyčajne spája s praxou samoarchivácie rukopisov článkov vo vedecko-technických a lekárskejších disciplínach. Už predtým dochádzalo (a stále dochádza) k bezplatnému zdieľaniu článkov prostredníctvom e-mailov medzi akademickými kolegami s cieľom urýchliť prístup k literatúre a celkovo vedecký diskurz. Prvé voľne prístupné online vedecké časopisy

sa začali objavovať koncom 80. a začiatkom 90. rokov 20. storočia, pričom vznikali bez toho, aby mali za cieľ generovať zisk (Bailey 2006, s. 23 – 25). Významný krok od selektívnej individuálnej distribúcie smerom k centralizovanému zdieľaniu urobil v roku 1991 Paul Ginsparg z Národného laboratória Los Alamos v Spojených štátoch, keď založil preprintový server pre správy a články z fyzikálneho výskumu, od roku 1998 známy ako arXiv (Ginsparg 2021).

Založenie preprintových serverov, ktoré sa následne rozšírili aj do iných odborov, vytvorilo dôležitý základ pre paralelné publikovanie autorských verzií, čiže rukopisov (tzv. Author Accepted Manuscripts) v digitálnych repozitároch popri finálnych verziách textov dostupných v časopisoch. Dôležitým faktorom pri vzniku preprintových úložísk bol vývoj otvoreného softvéru slúžiaceho na prevádzku príslušných serverov. Hnutie za otvorený prístup preto sčasti odštartovalo už v 90. rokoch 20. storočia v dôsledku všadeprítomného rozširovania internetového pripojenia. Z istého pohľadu patrili k jedným z prvých propagátorov otvoreného prístupu – okrem samotných akademikov – práve aktivisti propagujúci softvér s otvoreným zdrojovým kódom (Deppe a Beucke 2017, s. 12 – 13). Vývoj a etablovanie hnutia za otvorený prístup na začiatku 21. storočia výrazne podnietila aj kríza (ne)dostupnosti vedeckých časopisov (tzv. serials crisis), ktoré boli od druhej polovice 20. storočia (najmä na Západe) uzatvorené za často značne vysokými cenami predplatného, ktoré si mohli dovoliť uhrádzať takmer výlučne akademické inštitúcie (aj to nie všetky), no nie individuálni vedci (Dobbersteinová et al. 2019, s. 18 – 39; Fyfe et al. 2017, s. 7 – 10; Eve 2014, s. 12 – 22; Swan 2006, s. 9 – 10).

Asi najvýstižnejšiu definíciu otvoreného prístupu poskytol jeden z hlavných advokátov otvorenej vedy, filozof a signatár Budapeštianskej iniciatívy Peter Suber: „Literatúra v režime otvoreného prístupu (OA) je digitálna, online, zadarmo a oslobodená od väčšiny obmedzení autorských práv a licencií“ (Suber 2012, s. 4).

Vychádzajúc z tejto základnej charakteristiky otvoreného prístupu môžeme identifikovať viacero modelov OA. Tieto modely, alebo cesty OA, sú jednak výsledkom koordinovaného postupu a teoretického vymedzenia OA v knižničnej vede a vo vydavateľskom sektore, no súčasne sú aj dôsledkom prirodzenej akademickej praxe a publikačného správania, pričom nie všetky spôsoby otvoreného zdieľania a využívania EIZ sú regulovateľné.

Nasledujúci pohľad na typológiu OA vychádza zo súčasného odborného diskurzu (napr. Dobbersteinová et al. 2019, s. 102 – 104; Barnes 2018). Zohľadňujem však aj fenomén zdieľania článkov a publikácií v rámci akademických sociálnych sietí (Academic Social Networks, ďalej len ASN), rovnako aj fenomén tieňových knižníc (Shadow libraries) a pirátsky či geurillový otvorený prístup (Black, resp. Guerilla OA: Swartz 2008). Tieto nelegálne a z hľadiska otvorenej vedy problematické formy šírenia publikácií totiž predstavujú významný (a v niektorých prípadoch dokonca dominantný) spôsob využívania informačných zdrojov. Uvedená klasifikácia preto slúži na bližšie ozrejenie rozličných spôsobov bezplatného online sprístupňovania a využívania EIZ. Pohľad na taxonomickú štruktúru OA zdrojov má za cieľ demonštrovať variabilitu a najmä rozšírenosť jednotlivých foriem OA. Typologické vymedzenie OA bude v nasledujúcej časti aplikované pri analýzach miery dostupnosti a citovanosti EIZ, a to z dôvodu komplexnejšieho pohľadu na celkový podiel OA publikácií v rámci vedeckej komunikácie. Zatiaľ čo niektoré modely OA sú široko akceptované a podporované v rámci politik otvorenej vedy (zlatá, zelená, diamantová cesta), iné spôsoby zverejňovania formou OA sú považované za nedostatočné (bronzová cesta) alebo eticky a právne problematické (šedá a čierna cesta). Na tomto mieste však treba zdôrazniť, že štúdia si nekladie za cieľ hodnotiť kvality, nedostatky či dokonca eticko-právne alebo ekonomické rozmery tých-ktorých OA modelov/spôsobov zdieľania. Súčasne sa nesnažím v texte o propagáciu vybraných modelov OA (na rozdiel od propagácie otvoreného prístupu a otvorenej vedy ako celku). So zámerom čo najpresnejšieho porozumenia dostupnosti, citovanosti a využívaniu otvoreného prístupu v rámci vedeckej komunikácie však spoločne s aktuálnymi poznatkami (Björn 2017; Green 2017; Himmelstein et al. 2018) považujem za kľúčové pochopiť a zohľadniť aj eticky a právne kontroverzné „sivé“ a „čierne“ cesty OA, ktoré tvoria nezanedbateľný podiel toho, čo pre potreby tejto štúdie definujem ako „skrytý“ alebo, presnejšie, „neoficiálny OA“. Teda otvorene prístupné informačné zdroje, ktoré sú voľne a bezplatne prístupné na internete, hoci zvyčajne bývajú považované za zdroje bez OA, teda uzavreté alebo predplácané EIZ.

ZLATÁ CESTA OA

Článok je publikovaný v odbornom recenzovanom časopise a vydavateľ zabezpečí okamžitý otvorený prístup k plnému textu. Autorské práva upravujú verejné licencie. Pri odbornej monografii alebo zborníkoch vydavateľ poskytne prístup k recenzovanému plnému

textu knihy v elektronickom formáte. Publikovanie vo forme zlatej cesty najmä pri časopisoch vlastných komerčnými vydavateľmi vyžaduje od autorov za zverejnenie v režime OA platbu poplatku za spracovanie článku (Article Processing Charges, ďalej len APC, v prípade kníh Book Processing Charges, BPC). Podľa niektorých advokátov otvorenej vedy však zlatá cesta OA automaticky nemusí znamenať platbu APC od autorov za otvorenie publikácií, ale skôr formát publikovania konečných textov na stránke vydavateľa/časopisu (porov. Penn 2018, s. 41; Eve 2015).

ZELENÁ CESTA OA

Otvorený prístup je uskutočňovaný prostredníctvom otvorených repozitárov a vlastných webových stránok zabezpečujúcich dlhodobú archiváciu. Článok alebo knihu (alebo výskumné dáta) môže uložiť samotný autor alebo jeho zástupca v čase publikovania alebo bezprostredne po publikovaní. Niektorí vydavatelia vyžadujú od autorov dodržanie embarga od 6 mesiacov do 2 rokov (dlhšie embargo v prípade kníh), počas ktorého autorský text síce môže byť archivovaný, no sprístupnený v repozitári alebo na webe môže byť až po uplynutí embarga. Do repozitárov sa zvyknú ukladať autorské rukopisy po recenznom konaní (tzv. Authors Accepted Manuscript, ďalej AAM), no niektorí vydavatelia nevyklúčujú ani archiváciu konečnej vydavateľskej verzie (tzv. Version of Record, ďalej VoR).

DIAMANTOVÁ CESTA OA

Akademické texty (ako napr. monografie, zborníky a články v časopisoch) sú zverejnené online na stránkach vydavateľov časopisov alebo kníh, pričom sú distribuované a uchovávané bez akýchkoľvek poplatkov pre čitateľa alebo autora. Tento spôsob publikovania sa niekedy označuje aj ako platinový otvorený prístup (platinum OA) alebo nekomerčný otvorený prístup (non-commercial open access). Model diamantovej cesty sa do istej miery môže prekrývať (napr. v strednej Európe) aj s tzv. bronzovým OA.

BRONZOVÁ CESTA OA

Obsah je možné bezplatne čítať i stiahnuť na webovej stránke vydavateľa/inštitúcie alebo na inej webovej doméne, ale spravidla nie je uverejnený pod otvorenou licenciou, ktorá by právne zastrešovala zdieľanie alebo opakované použitie. Vydavateľ/inštitúcia navyše môže prístup kedykoľvek zrušiť. Táto forma OA nie je považovaná za udržateľnú a spoľahlivú, niekedy sa používa iba na sprístupnenie obsahu na čítanie (free to read), príp. len na krátky čas. Keďže však publikácie nemajú otvorené licencie (a niekedy ani dlhodobú

archiváciu), v prísnom slova zmysle – z hľadiska formálnych náležitostí – nejde o otvorený prístup, hoci sú texty voľne prístupné.

SIVÁ CESTA OA

Umiestnenie publikovaného príspevku (vo forme AAM alebo VoR) na akademickej sociálnej sieti (najmä ResearchGate a Academia.edu) alebo na vlastnej webovej stránke autora/pracoviska. Do sivého OA takisto spadá zdieľanie článkov/publikácií v rámci neformálnych akademických kontaktov (často prostredníctvom e-mailov) alebo v tzv. sivých (resp. tieňových) knižniciach (shadow libraries), čiže napr. cez vlastné cloudové úložiská alebo interné databázy zdrojov. Zvyčajne sa táto forma zdieľania deje bez ohľadu na alebo bez povedomia o podmienkach zverejnenia stanovovaných vydavateľom. Z hľadiska legálnosti a publikačnej etiky sa tento typ OA pohybuje v sivej zóne.

ČIERNY OA

Ide o nelegálny spôsob otvoreného prístupu, pri ktorom sú spoplatnené články alebo knihy uzavreté vydavateľom za platobnou bránou (paywall) a nemajú otvorené licencie, ale napriek tomu sú zdieľané pirátskymi softvérovými službami (napr. Sci-Hub a Library Genesis), ktoré ponúkajú voľný prístup (Free Access) k vedeckým publikáciám alebo inému obsahu.

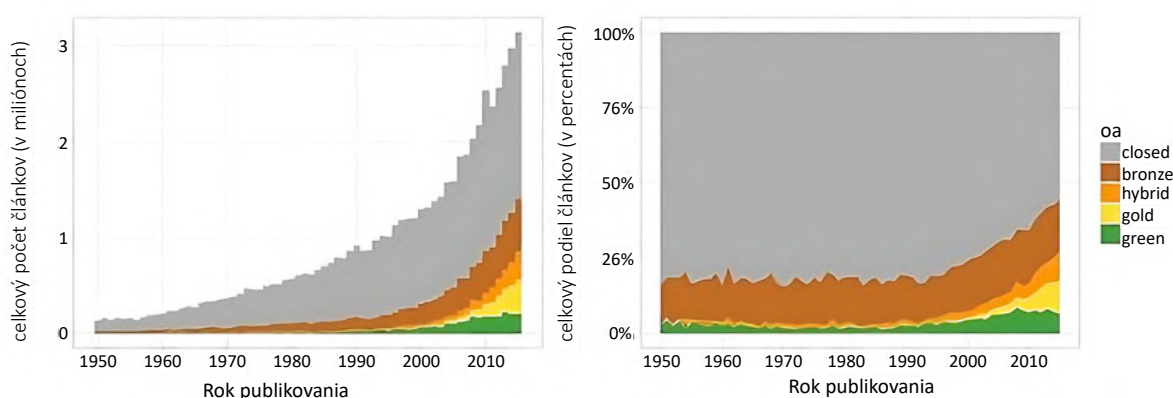
HYBRIDNÝ OA (ČASOPIS/KNIHA)

Termín „hybridný“ sa v súvislosti s OA zvyčajne používa pre časopisy. Hybridný časopis je predplatený časopis, v ktorom sú iba niektoré články otvorene sprístupnené, a to za poplatok APC. Tento model si vyslúžil osobitnú kritiku pre svoju nákladnosť a náchylnosť na zneužívanie, ako napríklad „dvojité kupovanie“ (double dipping), t. j. platenie za publikovanie a zároveň platenie za predplatené. Niektorí vydavatelia kníh ponúkajú otvorený prístup na úrovni kapitol, najmä v prípade zborníkov a edícií. Tieto knihy sa niekedy označujú ako „hybridné knihy“.

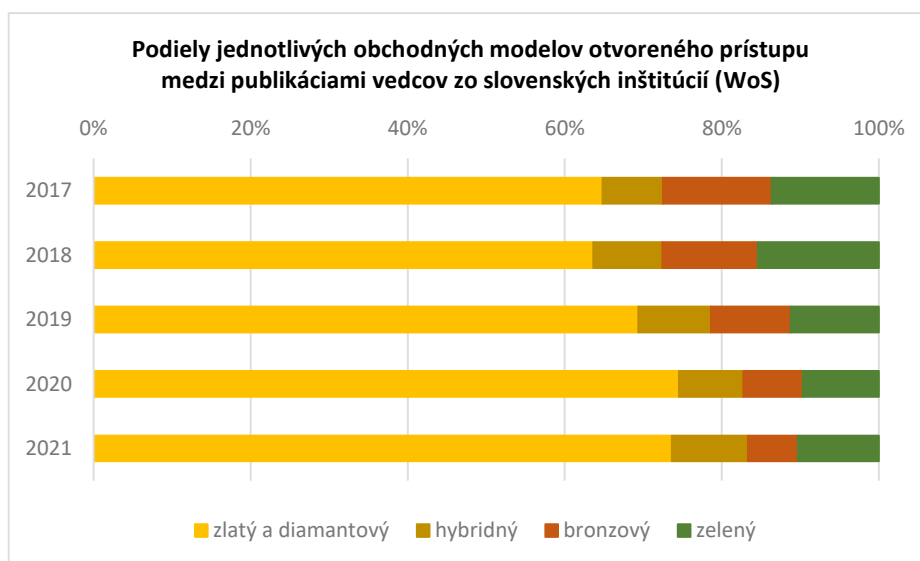
Uvedený výpočet ukazuje, že vo vedeckej komunikácii sa v súčasnosti využívajú rozličné formalizované modely OA popri problematických spôsoboch bezplatného sprístupňovania informačných zdrojov, ktoré de facto taktiež umožňujú OA. Rozsiahla analýza zastúpenia vybraných modelov OA uskutočnená tímom pod vedením Heather Piwowar (2018) potvrdila všeobecne akceptované zistenia o každoročnom exponenciálnom náraste publikácií v režime OA. Výskum preukázal, že okolo roku 2015 zastúpenie OA článkov tvorilo približne 45 % z celkového publikačného objemu

(obr. 1). Okrem nárastu prístupnosti k novým článkom v režime OA štúdia identifikovala vcelku prekvapivý jav – najčastejšie využívaným typom OA nie je ani zlatý, zelený alebo hybridný OA, ale donedávna málo diskutovaná bronzová cesta OA, čiže články, ktoré sú voľne dostupné na webovej stránke vydavateľa bez explicitne uvedenej otvorenej licencie. Súčasne patrí k vysoko používaným modelom OA aj diamantová cesta – spomedzi 19 270 aktuálne registrovaných OA časopisov v registri Directory of Open Access Journals (DOAJ) nevyžaduje platbu APC až 13 087. Podobná

situácia panuje aj v rámci Slovenska, resp. v širšom regióne stredovýchodnej Európy (Bosman et al. 2021; Diamantová cesta <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/diamantova-cesta/>). Najčastejším modelom OA časopisov sú buď bronzové, alebo v posledných rokoch najmä diamantové časopisy (rozdiel často spočíva iba v ne/existencii verejných otvorených licencií). Na Slovensku pozorujeme stúpajúci trend osvojovania si verejných licencií (najmä Creative Commons) v rámci OA časopisov, čo z nich prakticky robí publikácie zlatého, resp. diamantového typu OA (obr. 2).



Obr. 1 Porovnanie počtu článkov za roky 1950 – 2015 prístupných jednak rôznymi modelmi OA, jednak formou uzatvorených, spoplatnených či predplácaných časopisov (šedá farba). Zobrazené sú aj články sprístupnené spätne v režime OA. Zdroj: Piwowar et al. 2018, s. 12. (upravené)



Obr. 2 Vývoj percentuálneho podielu publikácií indexovaných vo Web of Science, ktoré sú zverejnené rôznymi cestami otvoreného prístupu autormi zo slovenských výskumných inštitúcií v období rokov 2017 – 2021. Dáta: Web of Science (Clarivate Analytics), 2022. Zdroj: Fišová et al. 2022, s. 7.

V rámci dostupnosti a využívania EIZ vo vedeckej komunikácii však výrazné zastúpenie – podľa niektorých analýz dokonca dominantné – patrí práve sivej a čiernej ceste OA (Zhang a Watson 2018; Himmelstein et al. 2018; Björk 2017; Green 2017). Pirátske služby tvoriace tzv. čiernu cestu OA však nemožno celkom jednoznačne stotožňovať s otvoreným prístupom – parafrázujúc tvrdenia Machin-Mastromattea et al. (2016, s. 1808): hoci otvárajú prístup k vedeckým publikáciám, nie sú samy o sebe otvoreným prístupom. Avšak s ohľadom na reálnu dostupnosť informačných zdrojov, akademické sociálne siete ako Academia.edu a ResearchGate, prípadne pirátske služby (najmä Sci-Hub) umožňujú odborníkom prístup k drvivej väčšine akademických výstupov, a to najmä k tým, ktoré sú spoplatnené, resp. voľne neprístupné (ďalej N-OA). Táto skutočnosť je predmetom sekcie Diskusia.

METODOLÓGIA

Podobne ako pri iných výskumoch citovanosti a využívania OA zdrojov, boli použité primárne služby Web of Science (ďalej WoS) ponúkané v produktoch Journal Citation Reports a Core Collection. Bibliometrické služby v rámci WoS poskytuje spoločnosť Clarivate. WoS sa všeobecne považuje za užitočný nástroj na identifikovanie citovanosti a využívania OA zdrojov, o čom svedčí jeho časté aplikovanie v rámci bibliometrických výskumov (napr. Dorta-Gonzales 2017; Basson et al. 2021). WoS je spoplatnená online platforma, ktorá umožňuje prístup k viacerým databázam a produktom (napr. Journal Citation Reports), ktoré sledujú citačné väzby na úrovni svetového výskumu a umožňujú hodnotenie vedy prostredníctvom bibliometrickej a altmetrickej analýzy. Táto databáza nielenže eviduje vysokoimpaktové publikácie v rámci medzinárodnej vedeckej komunikácie, ale súčasne poskytuje aj sadu metrík a ukazovateľov o režime publikovania formou OA. WoS ako prostriedok zberu dát bol zvolený aj z dôvodu pokusu replikovania zistení Michaličkovej a Šušola (2022), ktorí taktiež extrahovali dáta prostredníctvom tejto služby.

Zber dát pre nižšie uvádzané analýzy bol realizovaný prostredníctvom služby WoS a čiastočne aj pomocou vyhľadávacieho nástroja Google Scholar. Na porovnanie miery dostupnosti a citovanosti informačných zdrojov som si zvolil 9 vybraných disciplín v rámci WoS Core Collection. Pre selekciu vedných disciplín som na tento účel použil vyhľadávacie pole 'Categories', ktoré umožňuje výber spomedzi rôznych odborov (celý zoznam na: https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hp_subject_category_

[terms_tasca.html](#)). Každý časopis alebo kniha, ktoré sú zahrnuté vo WoS Core Collection, sú zaradené aspoň do jednej z týchto kategórií (odborov). Každý záznam vo WoS v poli Categories teda obsahuje odborovú kategóriu svojej zdrojovej publikácie. Na účely vlastných analýz som si vybral nasledovné kategórie: Archeológia (Archaeology), Biológia (Biology), Chémia (Chemistry), Ekológia (Ecology), História (History), Matematika (Mathematics), Neuroveda (Neuroscience), Dopravná veda a technológia (Transportation Science & Technology), Knižničná a informačná veda (Information Science & Library Science).

Hlavným kritériom výberu vedných odborov bolo zhruba paritné zastúpenie STEM vied na jednej strane a spoločenských a humanitných disciplín na strane druhej. Súčasne boli zvolené vedné odbory, ktoré nie sú úzko špecializovanými disciplínami, ale majú určitý presah aj do iných výskumných oblastí. Cieľom bol výber takých vedných odborov, o ktorých sa dalo všeobecne predpokladať, že v rámci WoS budú ponúkať širšiu paletu publikačných záznamov s prípadnými transdisciplinárnymi presahmi. Vybrané vedné odbory boli preto zvolené so zámerom, aby dáta o výstupoch indexovaných vo WoS ponúkli čo najkomplexnejší obraz o spoločnosti zverejnenia publikácií.

V rámci vybraných kategórií/vedných disciplín som v zozname publikačných záznamov zisťoval status zverejnenia, teda či je publikácia dostupná v otvorenom režime (OA), alebo, naopak, či je indexovaná vo WoS ako neotvorená, čiže tradičná predplácaná, resp. za platobnou bránou uzavretá publikácia (N-OA). Okrem OA vs. N-OA statusu výstupov, ktorý indexuje databáza WoS, som následne overoval aktuálnu dostupnosť 20 najcitovanejších publikačných záznamov v rámci každej disciplíny za všetky roky indexácie vo WoS. Neobmedzil som sa teda iba na publikačné záznamy z posledných 20 rokov, odkedy možno sledovať dopady vzniku hnutia otvoreného prístupu, ale zaujímali ma záznamy vo WoS za všetky roky, ktoré databáza indexuje. Medzi najcitovanejšie publikácie totiž často patria zdroje ešte z 20. storočia, ktoré sa opakovane citujú aj v najnovšom výskume. Navyše, v súčasnosti viacero vydavateľov alebo učených spoločností zverejňuje v otvorenom režime aj staršie čísla časopisov (tzv. back issues). Pri overovaní dostupnosti OA zdrojov medzi 20 najcitovanejšími publikáciami som prostredníctvom vyhľadávča Google manuálne overoval, nakoľko sú zdroje indexované vo WoS ako N-OA v skutočnosti voľne dostupné na internete, alebo, naopak, nedostupné. Pri manuálnom overovaní dostupnosti zdrojov indexovaných vo

WoS ako N-OA som pracoval s predpokladom o informačnom správaní vedcov (a celkovo čitateľov) v online prostredí, ktorí väčšinou využívajú aj tzv. sivú alebo čiernu cestu OA (porov. Segado-Boj et al. 2022; Karaganis 2018; Green 2017; Bohannon a Elbakyan 2016; Björk 2016).

Okrem analýzy dostupnosti najcitovanejších publikačných výstupov bolo vytvorené ďalšie vyhľadávanie zamerané na tematické okruhy. Arbitrárne som vybral 5 tematických okruhov pomocou vyhľadávacieho poľa vo WoS s názvom „Topics“. Vybrané boli nasledujúce tematické okruhy: Stredovek (Medieval), Covid-19, Biodiverzita (Biodiversity), Kondícia/zdravie/fyzická zdatnosť (Fitness), Správanie (Behaviour). Tieto tematické okruhy boli zvolené za predpokladu, že ide o pomerne často skúmané témy, ktorých výskyt možno nájsť naprieč viacerými špecializovanými disciplínami, pričom majú potenciál zahrnúť väčšie množstvo rozmanitých výstupov. V rámci týchto tematických okruhov bolo uskutočnené obdobné vyhľadávanie najcitovanejších záznamov vo WoS a následne overovanie dostupnosti prostredníctvom vyhľadávača Google, ako pri vybraných WoS „kategóriách“, čiže pri vedných disciplínach.

Napokon bola uskutočnená analýza overovania dostupnosti najcitovanejších OA vs. N-OA zdrojov prostredníctvom služby Google Scholar. Vybrané boli príspevky zo 4 vysokoimpaktových časopisov v hybridnom režime (publikujúce OA aj N-OA príspevky), a to Nature, Science, Cell a Chemical Society Reviews. V rámci týchto časopisov bola overovaná dostupnosť v režime OA alebo N-OA pri 20 najcitovanejších článkoch. Zdrojové datasety sú dostupné na URL <https://zenodo.org/record/7997921> (Harvát 2023).

PODIEL OA VS. N-OA ZDROJOV A ICH DOSTUPNOSŤ

Knižničná a informačná veda od vzniku hnutia za otvorený prístup venuje osobitnú pozornosť problematike dostupnosti otvorených zdrojov v porovnaní s tradičnými „uzavretými“ publikáciami (N-OA). Viaceré analýzy ukazujú, že publikovanie v režime OA môže výrazne zvyšovať viditeľnosť a predovšetkým dostupnosť výstupov výskumu v rámci vedeckej komunikácie (Björk et al. 2009; Xia et al. 2011; Rovira et al. 2019), hoci najmä v prípade potenciálne vyššej viditeľnosti nemusí publikačný režim hrať natoľko dôležitú úlohu, ako napríklad kvalita štúdie, resp. časopisu (Miguel et al. 2011) či kvalitné metadáta (Edmunds a Enriquez 2020). Nie je príliš prekvapivé, že články a publikácie, ktoré sú okamžite zverejnené v online prostredí širokému okruhu záujemcov bez nutnosti platenia poplat-

kov za prístup či predplatného, sú aj rýchlejšie a efektívnejšie dostupné. Všeobecný predpoklad ukazuje, že čím menej prekážok (organizačných, technických, ekonomických či legislatívnych) stojí medzi používateľom a informačným zdrojom, tým efektívnejšie a častejšie sa bude daný zdroj využívať (čítať, sťahovať, citovať a pod.). Z hľadiska dostupnosti OA zdrojov si môžeme položiť dve základné otázky: 1. aký je celkový podiel alebo zastúpenie OA oproti N-OA zdrojom? a 2. ktoré informačné zdroje sú dostupné v rámci etablovaných OA modelov a ktoré v rámci tzv. neoficiálneho OA (bronzová, sivá, čierna cesta)? Otázky týkajúce sa dostupnosti informačných zdrojov v režime OA treba zohľadňovať aj pri analyzovaní citovanosti a využívania EIZ, ktoré diskutujem v nasledujúcej časti.

Na zodpovedanie položených otázok týkajúcich sa celkovej dostupnosti OA zdrojov je vhodným nástrojom databáza WoS. Dáta získané z WoS sa bežne využívajú v knižnično-informačných štúdiách pri tvorbe scientometrických a bibliometrických štatistík, pričom údaje z WoS rovnako využili aj Michaličková a Šušol (2022) pri skúmaní miery citovania a využívania otvorených zdrojov. Autori výskumu si vybrali tri disciplíny (medicínu, aplikovanú chémiu a knižnično-informačnú vedu) snažiac sa zistiť, do akej miery sú využívané zdroje, ktoré sú dostupné v režime OA, a zároveň zdroje, ktoré v tomto režime prístupné nie sú (N-OA). Na základe analýz z WoS sa im podarilo identifikovať rozdiely vo využívaní OA zdrojov medzi danými tromi vednými odbormi. V diskusii zároveň predložili prekvapivé zistenie, podľa ktorého „ani v roku 2020 nie sú otvorené zdroje vo všeobecnosti častejšie využívané ako tie, ktoré sú publikované tradičnými, komerčnými kanálmi“ (Michaličková a Šušol 2022, s. 19). Takýto záver, ktorý postuluje, že OA zdroje sa nevyužívajú častejšie ako zdroje uzavreté, by sa dal čiastočne relativizovať nedostatočne reprezentatívnym výberom troch zvolených odborov. Nielenže sa publikačné správanie v rámci disciplín často odlišuje svojimi špecifikami (publikačné tempo, počet autorov, rozsah štúdií a pod.), ale taktiež publikovanie v otvorenom režime nemá nutne rovnaké podmienky naprieč disciplínami. Na jednej strane totiž medicínske disciplíny sú charakteristické vyššou mierou zverejňovania publikácií v režime OA vyvolanou aj praktickými potrebami rýchleho napredovania lekárskeho výskumu i dôležitosťou pre verejnosť (Day et al. 2020). Na druhej strane chémia a rovnako knižničná a informačná veda dlhodobo patria k odborom, ktoré dosiaľ nemajú príliš vysoký celkový podiel OA zverejnených publikácií, čo môže súvisieť s odborovými špecifikami, charakterom vydavateľské-

ho prostredia špecializovaných časopisov, avšak súvis možno hľadať práve aj s nedostatočným osvojením si otvoreného publikačného správania v rámci daných disciplín (Chémia: Pagliaro 2021; KIV: Way 2010). Selektcia (iba) troch vedných disciplín pre účely komplexného analyzovania problematiky celkového využívania OA preto nie je dostatočná.

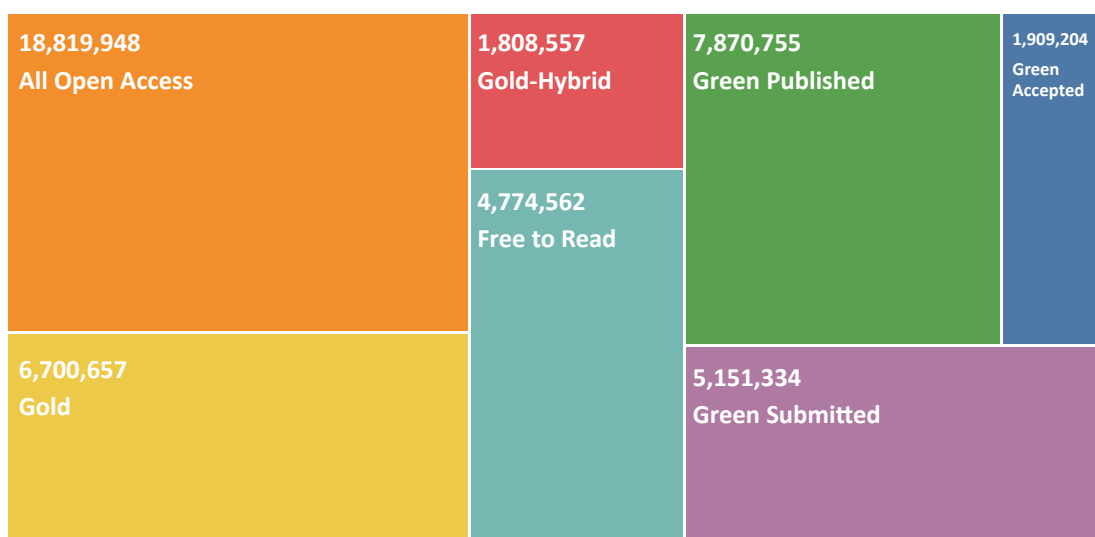
Nejde však iba o odborové špecifiká a s tým spojený odlišný stupeň publikovania v režime OA. Treba si totiž uvedomiť, že údaje extrahované z WoS týkajúce sa miery citovanosti v daných odboroch narážajú na problém nedostatočnej indexácie reálneho zastúpenia OA publikácií v rámci tejto databázy. Michaličková a Šušol (2022) síce správne zdôraznili, že WoS klasifikuje iba niektoré typy OA, a to Gold, Gold Hybrid, Free to Read, Green Published, Green Accepted, Green Submitted (obr. 3). Tieto modely OA, resp. vo WoS indexované otvorené publikácie (iba) tohto typu, však netvorí dostatočne reprezentatívny, a teda ani relevantný obraz ekosystému otvoreného prístupu. Veľký počet publikačných záznamov v databáze WoS indexovaných ako N-OA patrí totiž do kategórie, ktorú nazývame neoficiálny OA, tzn. že ide o zdroje taktiež voľne prístupné na internete.

Z celkového počtu vo WoS evidovaných publikácií od r. 1900 do r. 2023 v čase realizácie môjho výskumu bolo v tejto databáze dostupných 88 853 943 publikačných záznamov. Z daného počtu tvorili OA publikácie 18 937 371 záznamov. Vo WoS indexované OA publiká-

cie tak na jar 2023 tvorili asi 21,31 % zo všetkých dostupných publikačných záznamov. Spomedzi celkového podielu OA publikácií WoS identifikoval viaceré, veľmi často paralelné spôsoby zverejnenia v režime OA (obr. 3).

Hoci WoS eviduje aj kategóriu (Free to read), ktorá by sa čiastočne dala stotožniť s bronzovou cestou OA, podiel indexovaných voľne prístupných nelicencovaných publikácií nie je dostatočne zastúpený v rámci celkového zastúpenia OA (k bronzovej ceste porovnaj Piwowar et al. 2018). Informačné zdroje prístupné pomocou sivej alebo čiernej cesty OA vo WoS absentujú úplne, čo je z hľadiska legálneho a etického statusu publikácií celkom prirodzené. Z toho však vyplýva, že úsilie o identifikáciu reprezentatívneho a čo najobjektívnejšieho zastúpenia OA a N-OA publikácií iba pomocou štatistických analýz indexovaných zdrojov vo WoS v konečnom dôsledku podáva výrazne skreslený obraz o reálnej dostupnosti informačných zdrojov prostredníctvom (všetkých) foriem OA.

Databáza WoS okrem indexácie najcitovanejších a vysokoimpaktových vedeckých príspevkov poskytuje evidenciu OA zdrojov, ktoré pomocou dostupných metadát a overovania publikačného režimu rozlišuje od spoplatnených/uzavretých zdrojov. Často sa však prejavuje skutočnosť, že vydavateľia časopisov dostatočne neaktualizujú údaje o publikačnom režime svojich časopisov, resp. časopis reálne vychádzajúci online nemusí mať adekvátne otvorené licencie alebo zabezpečenie dlhodobej archivácie. Z týchto alebo iných



Obr. 3 Vizuálna schéma zastúpenia modelov OA vo WoS. Celkový počet vo WoS indexovaných OA publikácií za roky 1900 – 2023 tvorilo v čase výskumu 18 819 948 záznamov. Zdroj: Web of Science, Clarivate (upravené).

dôvodov WoS nie je niekedy schopný identifikovať režim OA (najmä bronzový) pri niektorých publikačných záznamoch. Ako príklad uvediem časopis *Computing and Informatics* vydávaný Slovenskou akadémiou vied. Časopis vychádza v režime OA, používa online publikačnú platformu Open Journal Systems, no keďže redakcia článkom nepridružuje otvorené licencie, možno ho zaradiť k bronzovým OA časopisom. WoS však tento časopis neeviduje ako OA, napriek tomu, že všetky články od č. 4, roč. 21 z roku 2002 sú otvorene prístupné.

Pri analýze celkového zastúpenia indexovaných publikácií v rámci 9 vybraných disciplín za všetky roky sa ukázalo, že OA zdroje podľa WoS tvoria neprekvapivo menší podiel zo všetkých publikačných záznamov (tab. 1, obr. 4). Táto skutočnosť je celkom pochopiteľná, keďže k etablovaní otvoreného prístupu došlo iba na začiatku 21. storočia. Podobne aj pri vyhodnotení počtu publikačných záznamov v rámci 5 vybraných tematických okruhov je zjavné, že OA výstupy indexované vo WoS tvoria menší podiel spomedzi všetkých záznamov, hoci existujú aj výnimky, ako napr. štúdie dotýkajúce sa ochorenia Covid-19 (obr. 5). Na druhej strane, jednoznačne možno pozorovať nárast OA publikácií, ktorých podiel sa zvyšuje každým rokom (podobne aj Michaličková a Šušol 2022).

Vo WoS indexované OA publikácie však v skutočnosti tvoria iba časť reálne otvorene dostupných zdrojov. Veľké množstvo publikovaných zdrojov, ktoré nemajú vo WoS status OA, sú de facto otvorene prístupné. V aktuálnych podmienkach vedeckej komunikácie totiž platí hore uvedená skutočnosť, že WoS z viacerých dôvodov nedokáže presne rozpoznať väčšinou dostupné OA zdroje a veľkú časť z voľne dostupných online EIZ klasifikuje ako N-OA. Tento faktor následne ovplyvňuje aj interpretovanie miery citovanosti OA zdrojov.

WoS eviduje predovšetkým publikácie zverejnené zlatou a zelenou cestou OA, a iba čiastočne (niektoré) diamantové a bronzové časopisy. Ako príklad je možné uviesť publikačné záznamy anonymného slovenského vedca evidované vo WoS. Daný bádateľ publikuje v oblasti histórie, WoS mu indexuje 13 publikácií, z toho iba jeden článok klasifikuje ako OA. Spomedzi 13 indexovaných publikačných záznamov bolo 11 publikovaných v časopise, ktorý pred niekoľkými rokmi prešiel transformáciou na OA režim. Časopis vychádza od r. 1953, pričom od roku 2018 všetky nové čísla redakcia sprístupňovala v otvorenom režime na vlastnom webe, avšak bez otvorených licencií. Od roku 2021 sú jednotlivé články nielen otvorene prístupné na webe, ale aj licencované prostredníctvom licencie Creative Commons. Všetky staršie čísla boli okolo roku

Podiel OA výstupov v rámci všetkých evidovaných (WoS) publikačných záznamov

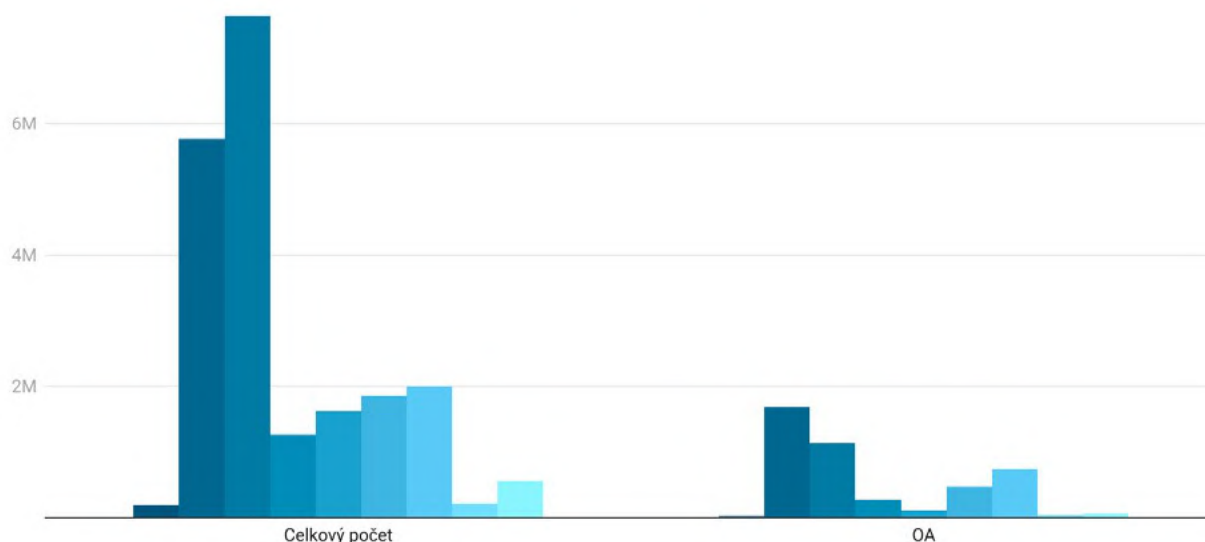
	Celkový počet	OA
Archaeology	184,317	20,859
Biology	5,771,953	1,689,046
Chemistry	7,640,506	1,135,316
Economics	1,257,464	270,396
History	1,619,955	116,567
Neuroscience	1,847,640	465,716
Mathematics	1,992,928	740,916
Transportation Science & Technology	214,055	38,294
Information Science & Library Science	556,879	51,956

Created with Datawrapper

Tab. 1 Podiel identifikovaných OA publikácií v rámci všetkých vo WoS indexovaných záznamov. OA režim (stĺpec vpravo) tvoria publikácie prístupné zlatou, zelenou alebo diamantovou cestou OA.

Všetky publikačné záznamy vs. OA publikačné záznamy

■ Archaeology
 ■ Biology
 ■ Chemistry
 ■ Economics
 ■ History
 ■ Neuroscience
 ■ Mathematics
 ■ Transportation Science & Technology
 ■ Information Science & Library Science



Created with Datawrapper

Obr. 4 Všetky vs. OA publikačné záznamy podľa WoS. Veľká časť z celkového počtu publikácií je aj napriek dátam z WoS taktiež otvorene prístupná.

Zastúpenie OA výstupov vo WoS v rámci tematických okruhov ("Topics")

■ Celkový počet
 ■ OA

Medieval

Celkový počet: 89,394
 OA: 11,349

Covid-19 (iba od r. 2018)

Celkový počet: 385,192
 OA: 289,001

Biodiversity

Celkový počet: 191,275
 OA: 84,345

Fitness

Celkový počet: 189,397
 OA: 81,384

Behaviour

Celkový počet: 4,498,720
 OA: 1,290,725

Created with Datawrapper

Obr. 5 Celkový počet publikačných záznamov vs. OA publikácie podľa WoS. Dáta získané podľa vyhľadávania v tematických okruhoch WoS („Topics“).

2019 zdigitalizované a otvorene sprístupnené na online platforme poskytovanej CVTI SR. Z toho vyplýva, že pôvodne N-OA časopis začal pred niekoľkými rokmi online a bezplatne zverejňovať staršie aj nové čísla na vlastnom aj externom webe (bronzový OA), pričom iba od nedávna pridružuje príspevkom verejné otvorené licencie Creative Commons, preto ho už možno zaradiť medzi diamantové OA časopisy. Ak sa vrátíme k publikáciám spomenutého anonymného bádateľa, spomedzi vo WoS indexovaných 11 záznamov v danom OA časopise iba jeden z roku 2022 je evidovaný ako OA (dôvodom bude fakt, že daný časopis je až od r. 2021 indexovaný v registri OA časopisov DOAJ). WoS u tohto autora identifikuje ako OA iba jeden príspevok, pričom reálne sú okrem jedinej publikácie z trinástich všetky dostupné v niektorom režime OA – jedna štúdia je uverejnená v odlišnom, bronzovom OA časopise a jediná spoplatnená a voľne neprístupná štúdia z r. 2023 je vo WoS evidovaná ako Early Access (prístupná online skôr ako celé číslo časopisu, no iba predplatiťelom), avšak sám autor štúdiu bez ohľadu na embargo vydavateľa už zverejnil na akademickej sociálnej sieti.

Podobným spôsobom a s ohľadom na OA dostupnosť môžeme overiť zistenia Michaličkovej a Šušola (2022, s. 17 – 19) z ich štatistickej analýzy 20 najcitovanejších článkov z WoS v oblasti knižničnej a informačnej vedy. Spomedzi 20 najcitovanejších článkov z tejto vednej disciplíny WoS eviduje ako OA iba 5 publikácií. Rôznymi cestami OA je však dostupných aj zvyšných 15 článkov, pritom nie nevyhnutne iba formou nelegálneho čierneho OA. Najcitovanejší článok z knižničnej a informačnej vedy za všetky roky s počtom vyše 22 000 citácií je vo WoS evidovaný ako N-OA, no reálne je dostupný prostredníctvom samoarchivácie na ResearchGate, čiže cez ASN. Rovnako aj druhý najcitovanejší článok (vo WoS ako N-OA) nájdeme na ASN, pričom tretí najcitovanejší text (opäť vo WoS ako N-OA) je voľne prístupný nielen na ASN, ale tiež na odlišnej webovej doméne alebo prostredníctvom voľne prístupnej e-knižnice. Uvedené publikácie však WoS aj napriek voľnej dostupnosti v online prostredí neklasifikuje ako OA.

Týmito príkladmi som chcel ilustrovať nasledujúce skutočnosti:

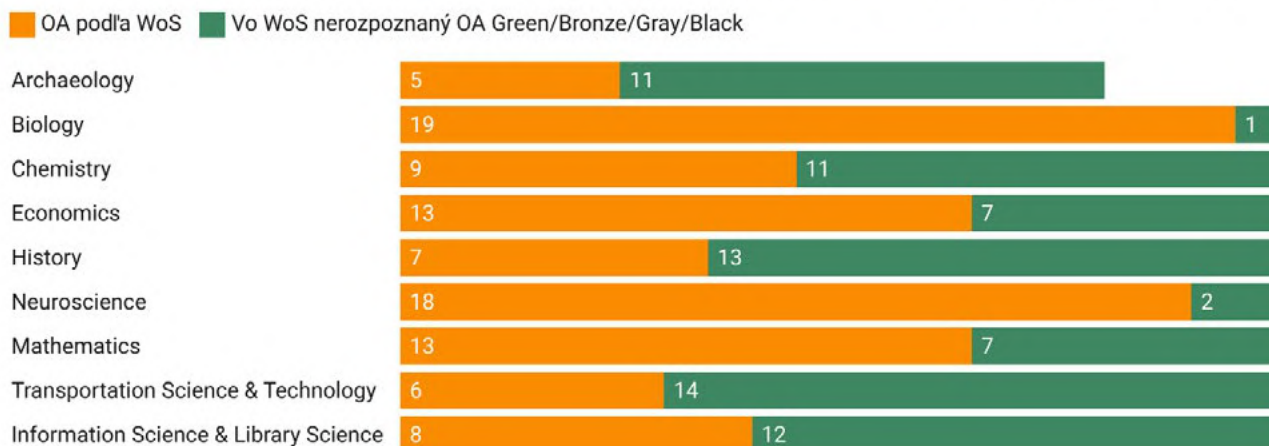
1. WoS nedokáže identifikovať celkový ani dostatočne reprezentatívny podiel OA publikácií v ich rozmanitých modeloch;
2. WoS nedostatočne identifikuje bronzový OA, a pochopiteľne vôbec nezahŕňa sivú ani čiernu cestu OA;

3. Veľký počet reálnych OA zdrojov WoS klasifikuje ako N-OA (často kvôli nedostatočnému poskytovaniu/aktualizovaniu informácií zo strany redakcií časopisov alebo samotným WoS);
4. Informačné zdroje (nielen) indexované vo WoS sú väčšinou dostupné v niektorom režime OA, resp. voľne prístupné na internete.

Dostupnosť OA zdrojov sa výrazne prejavuje aj medzi často citovanými článkami z databázy WoS. Pre otestovanie stavu reálnej dostupnosti OA je možné overiť prístupnosť textov indexovaných vo WoS, ktoré patria k vysoko citovaným článkom (podľa vyhľadávacej kategórie „Highly Cited“). Pre analýzu článkov z mnou vybraných 9 disciplín (archeológia, biológia, chémia, ekonómia, história, neuroveda, matematika, dopravná veda a technika, knižničná a informačná veda) som vo WoS odfiltroval publikačné záznamy za všetky roky cez kategóriu „vysoko citované“ (Highly Cited). Pri pohľade na 20 najvyššie zaradených výstupov z tejto kategórie je zrejme, že OA tvorí výrazné zastúpenie medzi frekventovane citovanými príspevkami považovanými za excelentný výskum (obr. 6). WoS však klasifikuje ako OA iba časť reálne otvorene prístupných článkov, a to predovšetkým príspevky zverejnené zlatou alebo zelenou cestou (resp. oboma spôsobmi súčasne), ktoré sú v obr. 6 vyznačené oranžovou farbou. Manuálnym overovaním stavu dostupnosti prostredníctvom webového prehliadača Google sa ukázalo, že aj príspevky, ktoré WoS neklasifikuje ako OA, sú v skutočnosti dostupné buď prostredníctvom webových stránok inštitúcií/bádateľov, iných webových stránok, akademických sociálnych sietí, alebo, v prípade, že verzia textu nie je dostupná inou formou, aj prostredníctvom pirátskych stránok Sci-Hub a Libgen (v obr. 6 zelená farba). Odkazy na voľne sťahovateľné PDF texty sú v prehliadači Google často prítomné hneď medzi prvými vyhľadanými záznamami. Iba v prípade archeológie 2 články z 18 zaradených do kategórie vysoko citované neboli prístupné inou formou, než platbou za prístup (resp. podliehali časovému embargu na zverejnenie v repozitári alebo na ASN). V prípade porovnania a zistenia reálnej dostupnosti OA pre 20 najcitovanejších výstupov z WoS podľa vybraných disciplín sa ukázalo, že v niektorej forme OA sú dostupné takmer všetky, hoci WoS eviduje ako OA iba menšiu časť. Celkovo nedostupné formou OA boli iba 2 spomedzi 20 najcitovanejších článkov z oblasti dopravnej vedy a technológií (tab. 2).

O markantnej online dostupnosti väčšiny informačných zdrojov bez nutnosti platenia poplatkov alebo

Dostupnosť top 20 "vysoko citovaných" výstupov z WoS v režime OA



Created with Datawrapper

Obr. 6 Porovnanie dostupnosti prvých 20 zdrojov (v archeológii bolo indexovaných len 18) z kategórie „vysoko citované“ (Highly Cited) indexovaných vo WoS v rámci vybraných disciplín. Oranžovou farbou je OA podľa WoS, zelenou farbou sú cesty OA, ktoré WoS nerozpoznal a indexuje ich ak N-OA. Predmetné vysoko „citované“ články sú dostupné niektorou cestou OA, okrem 2 článkov z kategórie „Archaeology“, ktoré sú dostupné iba cez platobnú bránu (N-OA).

Dostupnosť top 20 najcitovanejších výstupov z WOS

	OA podľa WoS	Vo WoS nerozpoznaný OA (green/bronze/gray/black)
Archaeology	1	19
Biology	10	10
Chemistry	6	14
Economics	6	14
History	2	18
Neuroscience	8	12
Mathematics	6	14
Transportation Science & Technology	1	17
Information Science & Library Science	5	15

Created with Datawrapper

Tab. 2 Dostupnosť 20 najcitovanejších výstupov z databázy WoS. Ľavý stĺpec zahŕňa počet OA publikácií podľa WoS. Pravý stĺpec obsahuje zdanlivé N-OA publikácie vo WoS, ktoré sú otvorené prístupné prostredníctvom ciest OA, ktoré WoS nerozpoznal.

predplácania databáz EIZ vypovedajú pozorovania informačných vedcov, podľa ktorých sivý a čierny spôsob zverejňovania/zdieľania publikácií pokrýva prakticky vyše 50 – 90 % celkového publikačného objemu vo vedeckej komunikácii (Lawson 2017; Penn 2018; Himmelstein et al. 2018). Prieskumy publikačného a informačného správania navyše ukazujú, že samotní vedci i univerzitní pedagógovia nemajú výraznejšie zábrany pri zdieľaní vlastných textov a využívaní alternatívnych ciest k informačným zdrojom prostredníctvom tzv. sivej i čiernej cesty OA (Bohannon 2016; Mastromatteo, Uribe-Tirado a Romero-Ortiz 2016; Travis 2016). Björk (2017, s. 174) ako univerzitný knihovník v Helsinkách celkový rozmer dostupnosti OA zdrojov hodnotí nasledovne: „Stručne povedané, približne 25 % najnovších výskumných článkov sú (po roku) dostupné ako zlaté OA a ďalších 15 – 20 % môžu byť k dispozícii ako legálne zelené OA kópie. Zo zvyšných 50 % prevažnú časť možno nájsť ako nelegálne čierne OA kópie.“ Treba dodať, že Björk tu ako čierny OA hodnotí aj zverejňovanie na ASN, ktoré sa už dnes častejšie klasifikuje ako sivý OA. Online úložiská ako ResearchGate, Academia.edu či v minulosti Mendeley (v roku 2013 odkúpený spoločnosťou Elsevier) bezplatne zverejňujú nezanebateľnú časť vedeckej produkcie. Pri ešte problematickejšom fenoméne čierneho OA reprezentovanom najmä pirátskou stránkou Sci-Hub je možné spoločne s Bohannonom (2016) konštatovať, že ak sa pýtame, kto sťahuje pirátske články, odpoveď je jednoznačná: takmer každý.

CITAČNÁ VÝHODA OTVORENÉHO PRÍSTUPU (OACA)

OACA (z angl. Open Access Citation Advantage) predstavuje predpoklad, že vedci a vedkyne v niektorých oblastiach môžu ľahšie nájsť a získať prístup k článkom, ktorých plné texty sú dostupné online, čo zvyšuje pravdepodobnosť, že tieto články sa budú častejšie čítať a citovať. Problematika eventuálnej citačnej výhody OA zdrojov bola prvýkrát predložená a skúmaná najmä v súvislosti s medicínskymi odbormi (Murali et al. 2004; Krieger et al. 2008) či v kontexte astrofyzikálneho výskumu (Kurtz et al. 2005). Na daný fenomén však upozorňovali aj prvé transdisciplinárne prieskumy z prostredia knižničnej a informačnej vedy (Lawrence 2001; Brody 2004). V súvislosti s citačnou výhodou OA zdrojov sa spočiatku objavoval aj termín FUTON bias (akronym pre Full Text on the Net), ktorý zaviedol knihovník Reinhard Wentz (2002). Autor si všimol, že predovšetkým mladší zamestnanci a študenti väčšinou zameriavajú svoju pozornosť na plné texty dostupné na internete, pričom väčšmi ignorovali relevantné štúdie voľne nedostupné online. Tým sa do vyhľadávania

odborných textov vnášal prvok zaujatosti. Základný predpoklad podporujúci možnú existenciu OACA tvrdí, že pokiaľ prístup k článkom nie je obmedzený žiadnym platobným mechanizmom a súčasne sú okamžite prístupné online, záujemcovia si ich môžu ľahšie prečítať, čerpať z nich, a preto ich častejšie citujú. V tejto súvislosti sa objavuje aj tzv. postulát skorého prístupu (Early Access hypothesis), podľa ktorého fakt, že článok sa objaví skôr na internete (ešte pred tlačou fyzických publikácií či ako preprint), podnecuje častejšiu citovanosť, a to obzvlášť v disciplínach, kde výskum napreduje rýchlym tempom (Antleman 2004; Kurtz et al. 2005; Fu a Hughey 2018). Súčasne treba spomenúť aj tzv. postulát predpojatosti vlastného výberu (Self-selection bias). Podľa tohto predpokladu autori majú tendenciu prednostne zverejňovať najdôležitejšie a v ich očiach najkvalitnejšie publikácie, a to práve otvoreným sprístupňovaním na internete. Inak povedané, autori si pre OA vyberajú často najkvalitnejšie texty, čo významne ovplyvňuje ich citovanosť (Kurtz et al. 2005, Young a Brandes 2020, s. 2 – 3). Využívanie a citovanosť OA článkov však môže ovplyvňovať rad vzájomne pôsobiacich faktorov, napr. aj skutočnosť, že konkrétne otvorene prístupné články sú uvedené ako zdroje na Wikipédii (Teplitskiy et al. 2016).

OACA nepochybne predstavuje komplexný fenomén, ktorého preukázateľná bibliometrická verifikácia naráža na viaceré problémy. Preto platí, že zatiaľ čo v súvislosti s dostupnosťou a využívaním OA pozorujeme viac-menej konsenzus pri hodnotení pozitívneho efektu a stúpajúceho trendu podielu otvorených zdrojov, predpoklad o existencii OACA vzbudzuje v bádani určite kontroverzie. Niektoré výskumy OACA ukazujú, že citačná výhoda nemusí nutne súvisieť (iba) s otvorenosťou, ale môže byť ovplyvnená ďalšími faktormi (Basson et al. 2021; Perianes-Rodríguez a Olmeda-Gómez 2019; Torres-Salinas et al. 2016). Časť bádania prípadne spochybňuje samotnú existenciu OACA, keď sa napr. predpokladá, že zlaté OA časopisy nedisponujú citačnou výhodou oproti N-OA časopisom (Dorta-González 2017), že citačnú výhodu nemožno preukázateľne štatisticky dokázať (Craig et al. 2007), prípadne, že OA zdroje v niektorých disciplínach nie sú častejšie citované ani vo všeobecnosti využívané (Michalíková a Šušol 2022).

V poslednom desaťročí bolo realizovaných množstvo empirických bibliometrických výskumov naprieč vednými odbormi, ktoré sa snažili otestovať predpoklad OACA. V odbornej literatúre všeobecne dominujú zistenia, ktoré naznačujú, že OA zdroje reálne disponujú

o niečo vyššou mierou citovanosti než tradičné uzavreté publikácie (Yang Li et al. 2018; Young a Brandes 2020; Lewis 2018; Ottaviani 2016) a rovnako to platí aj pri zverejňovaní dát (Piwowar a Vision 2013). Zmieniť možno aj projekt SPARC Europe, v rámci ktorého boli do roku 2015 zhromaždené viaceré štúdie, ktoré skúmali možnú (ne)existenciu OACA (<https://sparceurope.org/what-we-do/open-access/sparc-europe-open-access-resources/open-access-citation-advantage-service-oaca/>). Tento projekt sumarizoval celkový počet 70 štúdií; v 46 článkoch bola zistená a potvrdená OACA, 17 výskumov – naopak – doklady o OACA nenašlo a 7 štúdií nezistilo preukázateľné výsledky. Niektoré prehľadové štúdie, ktoré sa venovali zmapovaniu literatúry venujúcej sa OACA na jednej strane ukazujú, že časť odbornej komunity nevidí jasnú kauzalitu (iba) medzi OA režimom a ich vyšším citovaním, resp. nebola dostatočne preukázaná skutočne vyššia miera citovania OA zdrojov (Craig et al. 2007; Basson et al. 2021). Na druhej strane však najnovšia a momentálne najrozsiahlejšia metaanalýza literatúry aj pri zohľadnení metodologických nedostatkov a štatistických rizík potvrdzuje, že väčšinový vedecký konsenzus podporuje predpoklad existencie OACA, hoci nie v rámci všetkých disciplín (Langham-Putrow, Bakker a Riegelman 2021). Napríklad Ottaviani (2016) citačnú výhodu OA kvantifikoval do výšky 19 % častejšieho citovania než pri N-OA zdrojoch. V tomto prípade ide o pomerne opatrný predpoklad, keďže v odbornom diskurze sa objavili aj zistenia o predpokladanej OACA v rozmedzí 36 – 172 % (Hajjem, Harnad a Gingras 2006).

Na tomto mieste sa nesnažím o komplexnú analýzu OACA ani vlastný empirický príspevok k diskutovanej problematike. Považujem však za potrebné jednak upozorniť na niektoré koncepčné obmedzenia vo výskume, a súčasne zdôrazniť skutočnosti, ktoré v súlade s aktuálnym konsenzom indikujú reálnu citačnú výhodu pre OA zdroje. V prvom rade treba zohľadňovať metodologické a štatistické limity skúmania OACA. Z metodologického hľadiska môže byť pri preukazovaní OACA problémom už samotná identifikácia kauzality medzi režimom OA a výhodou v citovanosti. Jedna z hlavných metodologických prekážok môže súvisieť napr. so spomínanou predpojatosťou autorov pri výbere vlastných textov na zverejnenie (Self-selection bias). Citačná výhoda OA môže byť preto do istej miery vedľajším produktom toho, že autori publikujú svoje najlepšie práce v prestížnejších časopisoch v režime OA. V takomto prípade, ako aj pri zohľadnení iných aspektov publikačného správania a vedeckého ekosystému (napr. disciplinárne odlišnosti, technická

infraštruktúra pre OA, znevýhodnenie nízko-príjmových krajín alebo bádateľov bez inštitucionálneho zázemia), je pomerne náročné rozpoznať jasné kauzálne väzby pri štatistickom skúmaní podielu OA vs. N-OA publikácií.

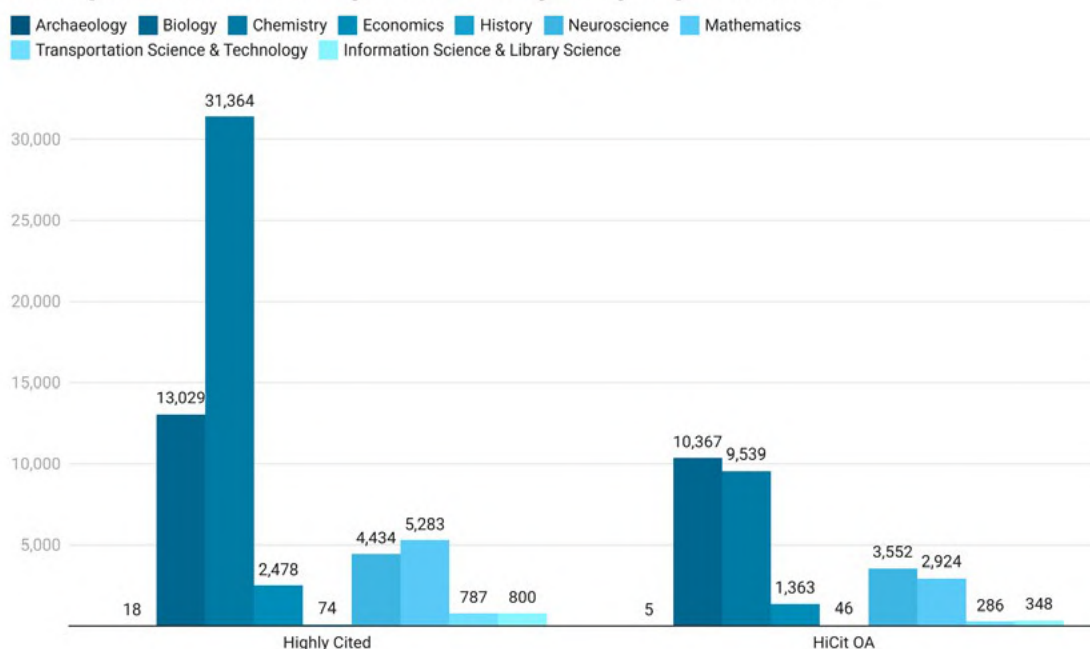
Druhým faktorom ovplyvňujúcim plauzibilitu štatistických výsledkov môže byť už len samotný fenomén „neoficiálneho OA“. Ak totiž bibliometrické analýzy sú realizované iba pomocou nástrojov vo WoS – pričom ešte na limitovanej vzorke disciplín – dosiahnuté zistenia nemusia pôsobiť príliš hodnoverne (porov. Michaličková a Šušol 2022). Ako bolo predostreté v predošlej časti, reálna dostupnosť OA vs. N-OA zdrojov sa výrazne líši od klasifikácie OA zdrojov, ktorú poskytuje WoS. Ak by sme však chceli pracovať s komplexnejšou typológiou OA, zahŕňajúcou aj všetky zelené, bronzové, sivé či čierne cesty OA, zistíme, že v skutočnosti väčšina najcitovanejších zdrojov (nielen vo WoS) je otvorene prístupná.

V tematickej kategórii „Medieval“ WoS indexoval spomedzi 89 278 publikačných záznamov iba 17 článkov, ktoré zaradili do skupiny „vysoko citované“ (Highly Cited Papers). Spomedzi nich 10 článkov WoS indexoval ako OA. Všetkých zvyšných 7 článkov, ktoré WoS nerozpoznal ako OA, však možno voľne nájsť na internete. Prvý spomedzi „vysoko citovaných“ článkov nemá vo WoS status OA, je však voľne zdieľaný autorom na ARN ResearchGate, pričom sa dá získať aj cez pirátsku stránku Sci-Hub. Druhý v poradí z „vysoko citovaných“ článkov takisto vo WoS nie je indexovaný ako OA, napriek tomu vyhľadávač Google poskytuje medzi prvými dostupnými výsledkami s jeho názvom voľný prístup k štúdiu pomocou nástroja Semantic Scholar, ako aj cez odlišný upload PDF textu na inom verejne dostupnom (nepirátskom) webe. Obdobnými spôsobmi zeleného, resp. bronzového, sivého a príp. i čierneho zverejňovania OA sú dostupné všetky zvyšné „vysoko citované“ články v kategórii „Medieval“, ktoré WoS indexuje ako N-OA.

Pri tematickej oblasti Covid-19 otvorené publikácie zjavne reprezentujú dominantný režim publikovania. Spomedzi 11 496 „vysoko citovaných“ článkov viažucich sa k téme tohto ochorenia až 10 745 bolo aj podľa WoS prístupných v režime OA. Aj bez manuálneho overovania reálnej dostupnosti OA vs. N-OA je zrejmé, že značná až väčšinová časť vo WoS indexovaných výstupov v kategórii „vysoko citované“ je v OA režime (obr. 7).

Pri 9 vybraných vedných disciplínach sú vo WoS indexované OA zdroje vo väčšine oproti N-OA v rámci

Zastúpenie OA v rámci "vysoko citovaných" výstupov vo WoS



Created with Datawrapper

Obr. 7 Porovnanie OA dostupnosti publikácií z WoS z kategórie „vysoko citované“. Naľavo celkový počet „vysoko citovaných“ publikácií z vybraných disciplín, napravo „vysoko citované“ publikácie v režime OA rozpoznané vo WoS.

20 najcitovanejších publikácií z WoS a ich dostupnosť v režime OA



Created with Datawrapper

Obr. 8 OA dostupnosť 20 najcitovanejších publikácií z vybraných disciplín vo WoS. Oranžovou farbou OA rozpoznaná vo WoS, zelenou farbou cesty OA, ktoré WoS nerozpoznal.

biológie, ekonómie, histórie, neurovied a v matematike, a to zohľadňujúc publikačné záznamy za všetky roky, nielen od 21. storočia. Okrem dát z WoS však treba počítať s faktom, že veľká časť výstupov indexovaných ako N-OA je v skutočnosti taktiež otvorene prístupná, a to aj v prípade starších článkov.

Ak sa pozrieme na vo WoS indexované najcitovanejšie výstupy za všetky roky, zistíme podobný trend. Spomedzi 20 najcitovanejších publikácií z vybraných 9 disciplín je drvivá väčšina (s výnimkou dvoch archeologických článkov) otvorene prístupná na internete (obr. 8).

Navyše, 50 celkovo najcitovanejších prác indexovaných vo WoS za všetky roky a naprieč všetkými disciplínami je taktiež dostupných v režime OA. WoS indexuje ako OA 46 z 50 najcitovanejších výstupov, v skutočnosti sú však aj zvyšné 4 domnelé N-OA publikácie otvorene prístupné (ide o v poradí 1., 15., 19. a 28. publikáciu; tri PDF sú voľne dostupné cez upload na webe, identifikovaný prostredníctvom vyhľadávania cez Google, a jeden článok je zverejnený autormi na ASN).

Pri analýze publikačného režimu 4 vybraných prestížnych vedeckých časopisov (Nature, Science, Cell, Chemical Society Reviews) pomocou dát z Google Scholar

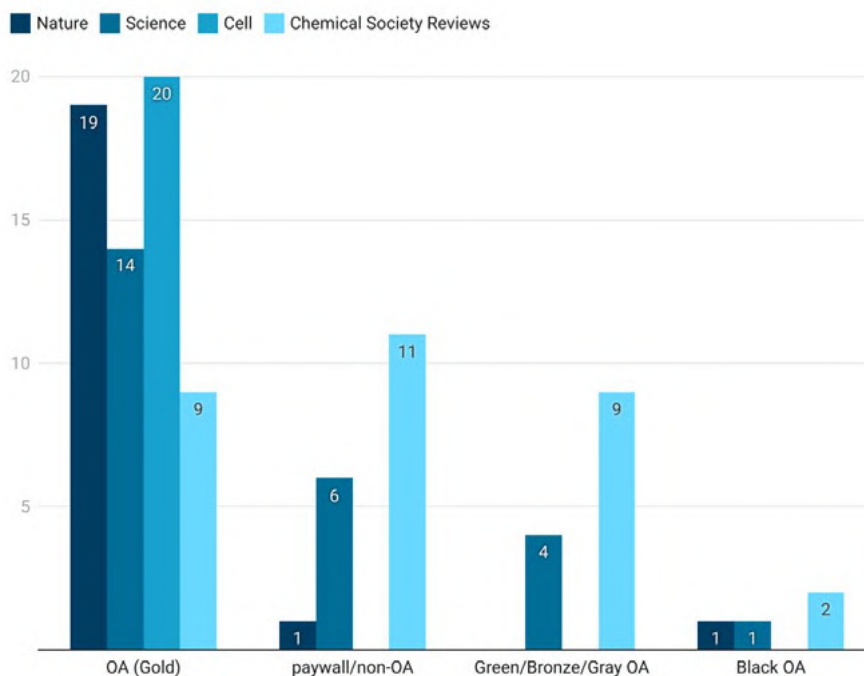
bol overovaný režim zverejnenia 20 najcitovanejších článkov. V dvoch hybridných časopisoch tvoria (zlaté) OA články jednoznačnú väčšinu najcitovanejších článkov (Nature, Science), v jednom prípade sú dokonca všetky najcitovanejšie články v režime OA (Cell) a v poslednom hybridnom časopise (Chemical Society Reviews) predstavujú OA články takmer polovicu najcitovanejších výstupov. Pri overovaní reálnej OA dostupnosti najcitovanejších článkov z vybraných hybridných časopisov prostredníctvom vyhľadávača Google bolo zistené, že okrem 1 článku v Nature a 2 článkov v Chemical Society Reviews sú všetky zvyšné zdanlivé N-OA články voľne prístupné na internete (obr. 9, 10).

OA vs. Non-OA v rámci 20 najcitovanejších článkov



Created with Datawrapper

Obr. 9 Dostupnosť v režime OA vs. N-OA v rámci 4 vysokoimpaktových hybridných časopisov. Zdroj dát: Google Scholar.



Created with Datawrapper

Obr. 10 Dostupnosť 20 najcitovanejších článkov v režime OA v rámci 4 vysokoimpaktových hybridných časopisov. V grafe sú zahrnuté aj alternatívne cesty OA, ktoré umožňujú prístup k formálne N-OA zdrojom. Zdroj dát: Google Scholar.

DISKUSIA: VYUŽÍVANIE INFORMAČNÝCH ZDROJOV V REŽIME OA

Na základe zistení súčasného knižnično-informačného výskumu a čiastkovej bibliometrickej analýzy v prostredí WoS sa ukazuje, že väčšina informačných zdrojov je otvorene (resp. voľne) prístupná v online prostredí. Hoci veľké množstvo publikácií dosiaľ nie je zverejňované v niektorom z OA modelov a vychádza tradičným uzavretým spôsobom, napriek tomu si značná časť vedeckých textov po zverejnení nájde cestu na niektorú voľne prístupnú internetovú stránku, či už formou inštitucionálneho alebo odborového repozitára, resp. ako preprint či ako konečný text na webovej stránke inštitúcie alebo učenej spoločnosti, osobným zdieľaním autora/ov, či prostredníctvom sivých/tieňových knižníc alebo pirátskych webov. Takto rozličnými spôsobmi online prístupné informačné zdroje sa aj preukázateľne častejšie využívajú než zdroje dostupné iba v tlačenej forme, resp. než uzavreté/spoplatnené digitálne zdroje.

Ak nebudeme pokladať za bernú mincu status OA, ktorý rozpoznáva pri indexovaných publikáciách databáza WoS, musíme konštatovať, že väčšina informačných zdrojov je v súčasnosti dostupná na internete, a to buď niektorou akceptovanou a podporovanou formou OA, alebo iba ako voľne a bezplatne prístupná kópia vďaka zverejňovaniu a zdieľaniu v rámci samotnej vedeckej komunity. Overovanie reálnej miery dostupnosti pri kategórii (1) „vysoko citovaných“ a (2) najcitovanejších publikačných záznamov vo WoS preukazuje, že OA dostupnosť často využívaných informačných zdrojov je v súčasnosti značná. Súhrnná dostupnosť voľne prístupných informačných zdrojov jednoznačne presahuje 50 % celkového podielu vedeckých výstupov, čo je v priamom súlade so súčasným stavom poznania (napr. Rovira et al. 2019; Himmelstein et al. 2018; Björk 2017; Xia et al. 2011). Závery o využívaní OA zdrojov dosiahnuté iba na základe klasifikácie poskytovanej vo WoS teda nie sú dostatočne relevantné, keďže reálne veľká časť vo WoS indexovaných uzavretých zdrojov je prístupná v niektorom otvorenom režime. Snahy o porovnanie zastúpenia OA vs. N-OA zdrojov podľa štatistík vo WoS preto vedú skôr k falošnej dileme.

Súčasne sa ukazuje, že nielen celková dostupnosť informačných zdrojov, ale predovšetkým vyššia objaviteľnosť a okamžitá online prístupnosť umožňuje publikáciám v OA režime získavať vyšší počet citácií, a tak zviditeľňovať kvalitný výskum. Hoci je predpoklad o citačnej výhode OA väčšinovo potvrdzovaný v informač-

no-vedných štúdiách, existujú aj početné výskumy, ktoré odmietajú alebo relativizujú kauzalitu medzi otvoreným režimom publikovania a nárastom citovanosti. Za hlavné dôvody treba považovať najmä metodologické a štatistické limity bibliometrických skúmaní. Každá štúdia hľadajúca kauzálne vzťahy medzi OA a nárastom citovania totiž naráža na prítomnosť rôznych obmedzujúcich faktorov, výskum sťažujúcich vplyvov, ako aj na rozdielne metódy zberu a analýzy údajov, ktoré autori a autorky štúdií používajú. Tieto faktory často znemožňujú stanoviť štatisticky významnú príčinnú súvislosť medzi citovaním a režimom OA. Metodologické problémy pri dokazovaní OACA však ešte nevylučujú väčšinovo prijímaný záver advokátov otvorenej vedy, ktorí predpokladajú, že OA zdroje sa vo vedeckej komunikácii využívajú (nielen citujú) výrazne efektívnejšie a častejšie ako N-OA zdroje. Väčšinová dostupnosť a stúpajúca citovanosť (všetkých) otvorených prístupných informačných zdrojov významne napovedá, že OA publikácie sú aj častejšie a efektívnejšie využívané než zdroje uzavreté za platobnými bránami.

V tomto smere je symptomatické, že veľkú časť OA publikácií sprístupňujú webové platformy a služby, ktoré sa považujú za formálne, právne alebo eticky nedostatočné (bronzová a sivá cesta), alebo vyslovene nelegálne (čierna cesta). Pre hlbšie pochopenie dynamiky využívania otvorených zdrojov, ako aj informačných zdrojov všeobecne, preto nemožno analyticky obchádzať existenciu týchto rozporupnejších foriem zdieľania. Fenomén tzv. sivých knižníc dlhodobo tvorí všadeprítomnú a signifikantnú súčasť ekosystému vedeckej komunikácie, a to aj napriek spornému charakteru daných spôsobov zdieľania informačných zdrojov (Fischer 2020; Karaganis 2018). Ešte kontroverznejší typ sprístupňovania informačných zdrojov predstavuje pirátske zdieľanie kópií článkov i celých publikácií. Najrozšírenejším fenoménom tzv. čierneho OA sa stala predovšetkým služba Sci-Hub, ktorá podľa odhadov poskytuje prístup až k približne 90 % odborných článkov, pričom prieskumy a dáta ukazujú, že túto pirátsku službu využíva výrazne nadpolovičná väčšina bádateľov (Travis 2016; Bohannon a Elbakyan 2016; Himmelstein et al. 2018). V posledných rokoch pozorujeme oproti tradičným publikačným modelom, ako aj oproti akceptovaným a podporovaným OA cestám, nárast alternatívnych ciest k nadobúdaniu vedeckej literatúry (Penn 2018). Nemožno pritom obchádzať skutočnosť, že čierny a sčasti aj sivý OA je v rozpore so (súčasným) právnym poriadkom väčšiny štátov (aj tu však pozorujeme rozdiely, porov. napríklad súdny proces v Indii

po žalobe troch komerčných vydavateľstiev proti zakladateľke Sci-Hub-u Alexandre Elbakyan: Else 2021). Momentálna prevaha sivej a čiernej cesty zdieľania a získavania informačných zdrojov by však nemala spôsobovať iba morálne rozhorčovanie nad porušovaním autorských práv (ktoré sa azda najväčšmi dotýka vydavateľov, a iba menej samotných vedcov, ktorí väčšinou podporujú voľné šírenie vlastných textov: pozri napr. Lawson 2017; Björk 2016; porov. Priego 2016). V snahe zamedziť alebo obmedziť pirátstvo článkov z vedeckých časopisov by bolo v budúcnosti vhodné kriticky a komplexne skúmať podmienky, ktoré umožnili jeho vznik a vytrvalú obľubu v rámci vedeckej komunikácie.

Nič to však nemení na súčasnom trende, ktorý smeruje k čoraz väčšiemu podielu OA publikovania. Iniciatívy podporujúce zodpovednú, transparentnú, spravodlivú a udržateľnú podobu otvorenej vedy by mali čo najdôkladnejšie zohľadňovať potreby a záujmy rozmanitých aktérov vedeckého ekosystému (vedcov, vydavateľov, knihovníkov, administrátorov vedy a pod.), a to najmä v prípade, ak medzi niektorými stranami dochádza k rozporom či nespravodlivej distribúcii ekonomických zdrojov. Z pohľadu využívania OA informačných zdrojov samotnými vedcami však možno konštatovať, že aj nelegálne a eticky sporné spôsoby zverejňovania výstupov výskumu do budúcnosti nebude vhodné eliminovať iba formou nátlaku (alebo naopak ignorovať), ale skôr snažiť sa o zmenu podmienok, ktoré umožnili, že pirátstvo pre mnohých predstavuje nevyhnutnú cestu využívania informačných zdrojov.

ZÁVER

Štúdia sa zaoberala tromi oblasťami spojenými s publikačným správaním a otvoreným prístupom. Zameralo sa na problematiku dostupnosti, citovanosti a využívania OA zdrojov. S ohľadom na celkovú dostupnosť OA zdrojov bola predstavená komplexnejšia, viaceré cesty OA zohľadňujúca typológia otvoreného prístupu. Okrem preferovaných a podporovaných OA modelov, ako zlatá, zelená a diamantová cesta, štúdia diskutovala aj dosiaľ menej zohľadňované bronzové, sivé a čierne formy sprístupňovania informačných zdrojov na internete. Bližší pohľad na širšiu typológiu OA zdrojov mal za cieľ poukázať na rôznorodý charakter voľne dostupných publikácií, ktoré sú často bez väčšieho ohľadu na etické a právne aspekty využívané v rámci vedeckej komunikácie. Štúdia dospela k záveru, ktorý je v súlade s aktuálnymi výskumami, že v súčasnosti je drvivá väčšina informačných zdrojov voľne prístupná na internete buď prostredníctvom preferovaných OA

modelov, ako aj cez technicky, právne a eticky problematickejšie a sčasti aj nelegálne spôsoby. Súčasne zber a čiastková analýza dát zo služby Web of Science i Google Scholar ukazujú, že OA zdroje sú (stále viac) dostupnejšie, citovanejšie a využívanéjšie ako zdroje, ktoré sú uzavreté za platobnými bránami.

POUŽITÉ ZDROJE:

- ANTLEMAN, Kristin, 2004. Do Open-Access Articles Have a Greater Research Impact? In: *College & Research Libraries* [online]. Roč. 65, č. 5, s. 372 – 382 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.5860/crl.65.5.372>
- BAILEY, Charles W., 2006. What is open access? In: JACOBS, Neil (ed.). *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*. Oxford: Chandos. s. 13 – 26. ISBN 1843342030.
- BARNES, Lucy, 2018. *Green, Gold, Diamond, Black – what does it all mean?* [blog] [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.11647/OBP.0173.0089>
- BASSON, Isabel, Jaco P. BLANCKENBERG a Heidi PROZESKY, 2021. Do open access journal articles experience a citation advantage? Results and methodological reflections of an application of multiple measures to an analysis by WoS subject areas. In: *Scientometrics* [online]. Č. 126, s. 459 – 484 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03734-9>
- BOHANNON, John, 2016. Who's downloading pirated papers? Everyone. In: *Science* [online]. Roč. 352, č. 6285, s. 508 – 512 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.352.6285.508>
- BOHANNON, John a Alexandra ELBAKYAN, 2016. Data from: Who's downloading pirated papers? Everyone. In: *Dryad Digital Repository* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.5061/dryad.q447c>
- BOSMAN, Jeroen, Jan E. FRANTSVÅG, Bianca KRAMER. Pierre-Carl LANGLAIS a Vanessa PROUDMAN, 2021. *The OA Diamond Journals Study. Part 1: Findings* [online]. Science Europe. Dostupné na: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4558704>
- BJÖRK, Bo-Christer, Annikki ROOS a Mari LAURI, 2009. Scientific journal publishing: yearly volume and open access availability. In: *Information Research* [online]. Roč. 14, č. 1, článok 391 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://informationr.net/ir/14-1/paper391.html>
- BJÖRK, Bo-Christer a David SOLOMON, 2012. Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact. In: *BMC Medicine* [online]. Roč. 10, článok 73 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-10-73>
- BJÖRK, Bo-Christer, 2016. The open access movement at a crossroad: Are the big publishers and academic social media taking over? In: *Learned Publishing* [online]. Roč. 29, č. 2, s. 131 – 134 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/leap.1021>
- BJÖRK, Bo-Christer, 2017. Gold, green, and black open access. In: *Learned Publishing* [online]. Roč. 30, č. 2, s. 173 – 175 [cit. 2023-

- 05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/leap.1096>
- BRODY, Tim, 2004. Citation Analysis in the Open Access World. In: *Interactive Media International* [online]. E-Print [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://eprints.soton.ac.uk/260000/>
- CRAIG, Iain D., Andrew M. PLUME, Marie E. MCVEIGH, James PRINGLE a Mayur AMIN, 2007. Do open access articles have greater citation impact? A critical review of the literature. In: *Journal of Informetrics* [online]. Roč. 1, s. 239 – 248 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2007.04.001>
- DAY, Suzanne, Stuart RENNIE, Danyang LUO a Joseph D. TUCKER, 2020. Open to the public: paywalls and the public rationale for open access medical research publishing. In: *Research Involvement and Engagement* [online]. Roč. 6, článok 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s40900-020-0182-y>
- DEPPE, Arvid a Daniel BEUCKE, 2017. Ursprünge und Entwicklung von Open Access. In: SÖLLNER, Konstanze a Bernhard MITTERMAIER (eds.). *Praxishandbuch Open Access*. Berlin, Boston: De Gruyter, s. 12 – 20.
- DOBBERSTEINOVÁ, Jitka, Simona HUDECOVÁ a Zuzana STOŽICKÁ, 2019. *Spríevodca svetom vedeckého publikovania: učebný text pre kurz Publikačný poradca* [online]. Bratislava: CVTI SR [cit. 2022-01-11]. ISBN 978-80-89965-17-5. Dostupné na: <https://zenodo.org/record/3236329#.ZFyXC57P2UI>
- DORTA-GONZÁLEZ, Pablo, Sara M. GONZÁLEZ-BETANCOR a María Isabel DORTA-GONZÁLEZ, 2017. Reconsidering the gold open access citation advantage postulate in a multidisciplinary context: An analysis of the subject categories in the Web of Science database. In: *Scientometrics* [online]. Dordrecht: Springer Nature B.V., roč. 112, č. 2 [cit. 2022-01-11]. ISSN 1588-2861. Dostupné na: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11192-017-2422-y.pdf>
- EDMUNDS, Jeff a Ana ENRIQUEZ, 2020. Increasing Visibility of Open Access Materials in a Library Catalog: Case Study at a Large Academic Research Library. In: *Journal of Library Metadata*, roč. 20, č. 2 – 3, s. 127 – 154. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/19386389.2020.1821946>
- ELSE, Holly, 2021. What Sci-Hub's latest court battle means for research. In: *Nature (News)* [online]. 16. December 2021, vol. 600, s. 370 – 371 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-03659-0.pdf>
- EVE, Martin P., 2014. *Open Access and the Humanities: Contexts, Controversies and the Future*. Cambridge: Cambridge University Press [cit. 2023-05-31]. ISBN 9781316161012. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/CBO9781316161012>
- EVE, Martin P., 2015. *Publication: Co-operating for gold open access without APCs* [blog] [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://eve.gd/2015/03/05/publication-co-operating-for-gold-open-access-without-apcs/>
- FISCHER, Georg, 2020. Licht und Schatten in der akademischen Medienindustrie. In: SCHRÖR, Simon, Georg FISCHER, Sophie BEAUCAMP a Konstantin HONDROS (eds.). *Tipping Points: Interdisziplinäre Zugänge zu neuen Fragen des Urheberrechts*. Baden: Nomos, s. 223 – 240 [cit. 2023-05-31]. ISBN 978-3-7489-1066-4. Dostupné na: <https://doi.org/10.5771/9783748910664>
- FIŠOVÁ, Gabriela, Silvia SOFIANOS, Matej HARVÁT, Zuzana STOŽICKÁ, Simona HUDECOVÁ, Katarína KYSEĽOVÁ a Jitka DOBBERSTEINOVÁ, 2022. *Analýza APC poplatkov vynakladaných slovenskými výskumnými inštitúciami na publikovanie zlatou cestou otvoreného prístupu za rok 2021*. Bratislava: Centrum vedecko-technických informácií SR. Dostupné na: <https://zenodo.org/record/7184268#.Y0UOSEzP2Uk>
- FYFE, Aileen et al., 2017. *Untangling Academic Publishing: A history of the relationship between commercial interests, academic prestige and the circulation of research* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.5281/zenodo.546100>
- FU, Darwin Y. a Jacob J. HUGHEY, 2019. Meta-Research: Releasing a preprint is associated with more attention and citations for the peer-reviewed article. In: *eLife* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.7554/eLife.52646>
- GARGOURI, Yassine et al., 2010. Self-Selected or Mandated, Open Access Increases Citation Impact for Higher Quality Research. In: *PLoS ONE* [online]. Roč. 5, č. 10 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0013636>
- GINSPARG, Paul, 2021. Lessons from arXiv's 30 years of information sharing. In: *Nature reviews physics* [online]. Č. 3, s. 602 – 603 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://www.nature.com/articles/s42254-021-00360-z>
- GREEN, Toby. We've failed: Pirate black open access is trumping green and gold and we must change our approach. In: *Learned Publishing* [online]. Roč. 30, č. 4, s. 325 – 329 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/leap.1116>
- HAJJEM, Chawki, Stevan HARNAD a Yves GINGRAS, 2006. *Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact*. In ArXiv, 0606079. Dostupné na: <https://doi.org/10.48550/arXiv.cs/0606079>
- HARVÁT, Matej. Otvorene prístupné informačné zdroje vo vedeckej komunikácii: dostupnosť, citovanosť, využívanie (dataset). In: *Zenodo.org*. June 2, 2023 [cit. 2023-06-02]. DOI: [10.5281/zenodo.7997921](https://doi.org/10.5281/zenodo.7997921)
- HARNAD, Stevan a Tim BRODY, 2004. Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. In: *D-Lib Magazine* [online]. Roč. 10, č. 6 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: ISSN 1082-9873. Dostupné na: <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>
- HIMMELSTEIN, Daniel E. et al., 2018. Sci-Hub provides access to nearly all scholarly literature. In: *eLIFE* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.7554/eLife.32822.001>
- CHAN, Leslie et al. 2002. *Budapest Open Access Initiative* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/>
- JACOBS, Neil (ed.), 2006. *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*. Oxford: Chandos. ISBN 1843342030.
- KARAGANIS, Joe (ed.), 2018. *Shadow Libraries: Access to Knowledge in Global Higher Education*. Cambridge, London: The MIT Press. ISBN 9780262535014.

- KMEŤOVÁ, Michaela, 2016. Otvorená veda, digitálna veda a informačná veda – vzťahy a súvislosti. In: *Knižničná a informačná veda: Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského* [online]. Bratislava, roč. 26, s. 69 – 80 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: https://fphil.uniba.sk/fileadmin/fif/katedry_pracoviska/kkiv/Publikacie/KaIV/KIV26_69.pdf
- KOPECKÁ, Marcela a Jaroslav ŠUŠOL, 2015. Začlenenie inštitucionálneho repozitára do akademického prostredia. In: *ITlib* [online]. Špeciál [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://itlib.cvtisr.sk/%c4%8c%c3%a1nky/clanek2948/>
- KRIEGER, Mary M., Randy R. RICHTER a Tricia M. AUSTIN, 2008. An exploratory analysis of PubMed's free full-text limit on citation retrieval for clinical questions. In: *Journal of the Medical Library Association* [online]. Roč. 96, č. 4, s. 351 – 355 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://10.3163/1536-5050.96.4.010>
- KURTZ, Michael J. et al., 2005. The effect of use and access on citations. In: *Information Processing and Management* [online]. Č. 41, s. 1395 – 1402 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2005.03.010>
- LAAKSO, Mikael a Bo-Christer BJÖRK, 2012. Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure. In: *BMC Medicine* [online]. Roč. 10, článok 124 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-124>
- LAWSON, Stuart, 2017. Access, ethics and piracy. In: *Insights* [online]. Roč. 30, č. 1, s. 25 – 30 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://insights.uksg.org/articles/10.1629/uksg.333>
- LAWRENCE, Steve, 2001. Free online availability substantially increases a paper's impact. In: *Nature* [online]. Č. 411, s. 521 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/nature28042>
- LEWIS, Colby, 2018. The Open Access Citation Advantage: Does It Exist and What Does It Mean for Libraries? In: *Information Technology and Libraries* [online]. Roč. 37, č. 3, s. 50 – 65 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.6017/ital.v37i3.10604>
- MACHIN-MASTROMATTEO, Juan D., Alejandro URIBE-TIRADO a Maria E. ROMERO-ORTIZ, 2016. Piracy of scientific papers in Latin America: An analysis of Sci-Hub usage data. In: *Information Development* [online]. Roč. 32, č. 5, s. 1806 – 1814 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/02666669166710>
- MIEDEMA, Frank, 2022. *Open Science: the Very Idea*. Utrecht: Springer [cit. 2023-05-31]. ISBN 978-94-024-2115-6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/978-94-024-2115-6>
- MICHALIČKOVÁ, Darina a Jaroslav ŠUŠOL, 2022. Otvorený prístup a jeho vplyv na využívanie informačných zdrojov. In: *ITlib* [online]. Špeciál, s. 10 – 21 [cit. 2023-05-31]. ISSN 1336-0779. Dostupné na: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2022.SC.10-21>
- MIGUEL, Sandra, Zaida CHINCHILLA-RODRÍGUEZ a Félix DE MOYA-ANEGÓN, 2011. Open Access and Scopus: A New Approach to Scientific Visibility From the Standpoint of Access. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. Roč. 62, č. 6, s. 1130 – 1145. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/asi.21532>
- MURALI, Narayana S. et al., 2004. Impact of FUTON and NAA bias on visibility of research. In: *Mayo Clinic Proceedings* [online]. Roč. 79, č. 8, s. 1001 – 1006 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.4065/79.8.1001>
- OTTAVIANI, Jim, 2016. The Post-Embargo Open Access Citation Advantage: It Exists (Probably), Its Modest (Usually), and the Rich Get Richer (of Course). In: *PLoS ONE* [online]. Roč. 11, č. 8 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159614>
- PAGLIARO, Mario, 2020. Open access publishing in chemistry: a practical perspective informing new education. In: *Insights*. Roč. 34, článok č. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1629/uksg.540>
- PENN, Louise, 2018. Alternative Ways of Obtaining Scholarly Articles and the Impact on Traditional Publishing Models from a UK/European Perspective. In: *Serials Review* [online]. Roč. 44, č. 1, s. 40 – 50 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00987913.2018.1433906>
- PIWOWAR, Heather A. a Todd J. VISION, 2013. Data reuse and the open data citation advantage. In: *PeerJ*. 1:e175. Dostupné na: <https://doi.org/DOI.10.7717/peerj.175>
- PIWOWAR, Heather et al., 2018. The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. In: *PeerJ* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.7717/peerj.4375>
- PRIEGO, Ernesto, 2016. Signal, Not Solution: Notes on Why Sci-Hub Is Not Opening Access. In: *The Winnower* [online]. Roč. 3 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.15200/winn.145624.49417>
- PUTROW, Allison Langham, Caitlin BAKKER a Amy RIEGELMAN, 2021. Is the open access citation advantage real? A systematic review of the citation of open access and subscription-based articles. In: *PLoS ONE* [online]. Roč. 16, č. 6 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253129>
- ROVIRA, Anna, Cristóbal URBANO a Ernest ABADAL, 2019. Open access availability of Catalonia research output: Case analysis of the CERCA institution, 2011-2015. In: *PLoS ONE*, roč. 14, č. 5, e0216597. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216597>
- SEGADO-BOJ, Francisco, Juan MARTÍN-QUEVOEDO a Juan-José PRIETO-GUTIÉRREZ, 2022. Jumping over the paywall: Strategies and motivations for scholarly piracy and other alternatives. In: *Information Development* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/026666692211444>
- SPELLMAN, Barbara A., Elizabeth A. GILBERT a Katherine S. CORKER, 2018. Open Science. In: *WIXTED, John T. (ed.). Stevens' Handbook of Experimental Psychology and Cognitive Neuroscience* [online]. Vol. 5: Methodology. New York: Wiley, s. 1 – 47 [cit. 2023-05-31]. <https://doi.org/10.1002/9781119170174.epcn519>
- STEINEROVÁ, Jela, Miriam ONDŘIŠOVÁ a Katarína BUZOVÁ, 2015. Otvorená veda a funkcie informačnej vedy. In: *ITlib*. Špeciál, s. 16 – 26 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://itlib.cvtisr.sk/%c4%8c%c3%a1nky/clanek2947/>
- STEINEROVÁ, Jela, 2017. Otvorená veda a informačné správanie vedcov v SR. In: *ProInflow: časopis pro informační vědy*

[online]. Roč. 9, č. 2, s. 48 – 73 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.5817/ProIn2017-2-4>

SUBER, Peter, 2012. *Open Access* [online]. Cambridge, London: The MIT Press [cit. 2023-05-31]. ISBN 9781119170174. Dostupné na: <https://openaccess.mitpress.mit.edu/>

SWAN, Alma, 2006. Overview of scholarly communication. In: JACOBS, Neil (ed.). *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*. Oxford: Chandos. ISBN 1843342030, s. 3 – 12.

SWARTZ, Aaron, 2008. *Guerilla Open Access Manifesto* [online]. [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://archive.org/details/GuerillaOpenAccessManifesto>

TEPLITSKIY, Misha, Grace LU a Eamon DUEDE, 2016. Amplifying the Impact of Open Access: Wikipedia and the Diffusion of Science. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* [online]. Roč. 68, č. 9, s. 2116 – 2127 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/asi.23687>

TRAVIS, John, 2016. In survey most give thumbs-up to pirated papers. In: *Science news* [online]. [cit. 2023-05-31]. doi:10.1126/science.aaf5704. Dostupné na: <https://www.science.org/content/article/survey-most-give-thumbs-pirated-papers>

WAY, Doug, 2010. The Open Access Availability of Library and Information Science Literature. In: *College and Research Libraries*. Roč. 71, č. 4, s. 302 – 309. Dostupné na: <https://doi.org/10.5860/crl-38r1>

WENTZ, Reinhard, 2002. Visibility of research: FUTON bias. In: *The Lancet* [online]. Č. 360, s. 1256 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11264-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11264-5)

XIA, Jingfenf, Rebekah L. MYERS a Sara K. WILHOITE, 2011. Multiple open access availability and citation impact. In: *Journal of Information Science* [online]. Roč. 37, č. 1, s. 19 – 28 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0165551510389358>

YOUNG, Jonathan S. a Patricia M. BRANDES, 2020. Green and gold open access citation and interdisciplinary advantage: A bibliometric study of two science journals. In: *The Journal of Academic Librarianship*. Roč. 46, 102105. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102105>

ZHANG, Li a Erin, WATSON, 2018. The prevalence of green and grey open access: Where do physical science researchers archive their publications. In: *Scientometrics* [online]. Č. 117, s. 2021 – 2035 [cit. 2023-05-31]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2924-2>

Článok je na žiadosť autora písaný v 1. osobe singuláru.

Tento text bol vytvorený v rámci implementácie národného projektu „Informačný systém výskumu a vývoja / prístupy do databáz pre potreby výskumných inštitúcií“ (NISPEZ IV), kód ITMS Projektu: 313011I407, ktorý je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR/ERDF) v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra.

■ Článok bol recenzovaný

PAPERMILL – TOVÁREŇ NA ČLÁNKY ALEBO AUTORSTVO NA PREDAJ!

RNDr. Soňa Ftáčniková, PhD; sona.ftacnikova@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

Paper mills (továrne na články) je relatívne nový typ vedeckého podvodu. Môžu nimi byť formálne spoločnosti, individuálni jednotlivci alebo ich sieť, alebo iné zoskupenia. Za poplatok „vyrábajú“ rukopisy a pošlú ich do časopisu v mene platiacich výskumníkov s tým, že im garantujú ich vydanie, alebo za poplatok ponúkajú autorstvo v ešte nepublikovaných prijatých článkoch. Tiež poskytujú existujúce alebo vyfabrikované databázy údajov, na ktorých je štúdiá založená, alebo ponúkajú citácie v už existujúcich publikáciách. V jednom z výskumov týchto praktík boli analyzované dáta z 53 000 podaných článkov z rôznych vedných odborov v časopisoch 6 vydavateľstiev. Priemerné percento článkov podozrivých z porušenia vedeckej integrity bolo v širokom intervale od 2 % do 46 %. V princípe ide o systematické manipulovanie vedeckého publikačného procesu, keď tieto články nie sú výsledkom práce daného výskumníka (ghostwriter) a často obsahujú vymyslený, nepravdivý, fabrikovaný, falzifikovaný a plagiarizovaný obsah (ghost fabrication).

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.26-33>

ÚVOD

Už dlhší čas sa v akademickej obci vyskytuje veľmi nebezpečná forma vedeckého podvodu. Ide o pomerne jednoduchú možnosť kúpy autorstva článku; napr. po kliknutí na URL www.123mi.ru sa Vám otvorí stránka s bohatou ponukou – je možné zakúpiť si tu publikáciu, ale aj miesto v článku (tzn. v tíme autorov) – podľa Vašich finančných možností (obr. 1).

Na stránke sú „transparentne“ uvedené ceny (súvisia s IF daného časopisu, poradím v autorskom tíme, ako aj požiadavkou „časovej tiesne“), jasne a prehľadne so všetkými podrobnosťami a termínmi, kedy a kde bude článok publikovaný (obr. 2).



A napokon stránka ponúka široké možnosti výberu a filtrovania článkov podľa odborov, časopisov, databáz, času publikovania už aj s hotovými abstraktmi (obr. 3 a obr. 4).

Podobných stránok, možno sofistikovanejšie „zabalených“, je omnoho viac ([Oransky 2021](#)).

Už aj rýchle vyhľadávanie na internete však dokáže odhaliť spôsoby, akými paper mills fungujú a oficiálne ponúkajú predaj autorstva v prestížnom medzinárodnom vedeckom časopise. Tieto praktiky v Číne podrobne opísala Hvistendahl (2013). Jeden z vydavateľov preskúmal všetky príspevky zaslané do dvoch časopisov a zameral sa špeciálne na paper mill články. Zistil, že v priebehu dvoch rokov bolo podaných 3 440 príspevkov, a analýza ukázala, že až 1 950 článkov bolo podozrivých s podvodných praktík paper mills s autormi z viac ako 70 krajín z celého sveta ([COPE & STM 2022](#)).

O ČO VLASTNE IDE? ČO/KTO JE TO?

Paper mills (továrne na články) je relatívne nový typ vedeckého podvodu, ktorý má rôzne „formy“. Môžu to byť formálne spoločnosti, individuálni jednotlivci alebo ich sieť, alebo iné zoskupenia.

Za poplatok „vyrábajú“ rukopisy a pošlú ich do časopisu v mene platiacich výskumníkov s tým, že im garantujú ich vydanie, alebo za poplatok ponúkajú autorstvo v už prijatých článkoch.

[Kúpiť publikáciu](#) [Kúpiť miesto v článku](#) [Archív 2018](#) [Archív 2019](#) [Archív 2020](#) [Archív 2021](#) [Ceny](#) [Aktuálne zmluvy](#)
 V časopisoch Scopus a Web of Science sme za 5 rokov publikovali viac ako 4 000 článkov (viac ako 20 000 vedcov).
 Jazyky, ktorými hovoríme: [Darya] [Yu Long] [Amir] [Anh] [Mais] [Aruzhan] [Darya] [Kontakty](#)
Naši spokojní zákazníci nás odporučia, môžete im zavolať.
S univerzitami a výskumnými ústavmi máme ukončených viac ako 50 zmlúv, môžete si ich pozrieť v kancelárii.
Sme jediní na trhu, ktorí zvládajú veľké objemy – až 400 článkov mesačne.
NIE SME LACNO, pretože 100% GARANTUJEME zverejnenie a indexovanie.
Ponúkame asi 100 „cool“ časopisov s hodnotením Q2 a Q1. Časopisov Q3-Q4 je ešte viac.
[Naš príbeh](#) [Tvrdé fakty o nás](#) [Podvodníci](#) [Práca](#) [Naši recenzenti](#) [Cenové možnosti](#) [Články](#) [Okamžitá komunikácia](#)
Ini sľubia, vezmú peniaze a zmiznú. Robíme kvalitné články, publikujeme a indexujeme ich 100% času.

Obr. 1 Stránka www.123mi.ru

Základňa	Termín, mesiace	Cena na kľúč = revízia + preklad + publikácia	Cena je len za uverejnenie článku	Cena je len za napísanie alebo finalizáciu článku	Cena je len za preklad článku
Scopus Q4	12	2700 \$ / 216 000 rub.	1560 \$ / 124800 rub.	840 \$ / 67 200 rub.	300 \$ / 24 000 rub.
Scopus Q3	12	3180 \$ / 254400 rub.	1800 \$ / 144 000 rub.	1080 \$ / 86400 rub.	300 \$ / 24 000 rub.
Scopus Q2-Q1 alebo WoS JF<1	12	4800 \$ / 384 000 rub.	2400 \$ / 192 000 rub.	1800 \$ / 144 000 rub.	600 \$ / 48 000 rub.
Scopus Q2-Q1 alebo WoS JF<1	18	4440 \$ / 355200 rub.	2040 \$ / 163200 rub.	1800 \$ / 144 000 rub.	600 \$ / 48 000 rub.
Scopus Q1 alebo WoS JF>1	18	7200 \$ / 576 000 rub.	4200 \$ / 336 000 rub.	2400 \$ / 192 000 rub.	600 \$ / 48 000 rub.
Vyššia atestačná komisia Ruskej federácie (všetky oblasti okrem medicíny)	3	1 000 \$ / 80 000 rub.	700 \$ / 56 000 rub.	300 \$ / 24 000 rub.	0 \$ / 0 RUB
Vyššia atestačná komisia Ruskej federácie (všetky oblasti okrem medicíny)	6	700 \$ / 56 000 rub.	400 \$ / 32 000 rub.	300 \$ / 24 000 rub.	0 \$ / 0 RUB
Vyššia atestačná komisia Ruskej federácie (všetky oblasti okrem medicíny)	9	600 \$ / 48 000 rub.	300 \$ / 24 000 rub.	300 \$ / 24 000 rub.	0 \$ / 0 RUB

Obr. 2 Náklady na publikovanie vedeckého článku na stránke www.123mi.ru

AKO TO VLASTNE FUNGUJE?

Existujú rôzne modely, z nich najčastejší je predaj autorstva. Celý proces môžeme jednoducho opísať nasledovne: Článok napísaný „zamestnancom“ paper

mill je poslaný do rôznych časopisov a čaká sa, ktorý z nich ho akceptuje. Ihneď po akceptovaní (alebo ak sú požadované malé revízie) je stiahnutý z ostatných časopisov. Takýto akceptovaný článok je potom v zozname „na predaj“ obyčajne pre najviac 6 „autorov“. Ceny sa líšia v závislosti od kvality časopisu (jeho impact faktoru, od zaradenia do databázy Scopus alebo Web of Science) a od pozície autora v zozname autorov. Tým sa v priebehu času mení autorský kolektív (čo mnohé časopisy dovoľujú s určitými podmienkami, napr. že so zmenou súhlasí celý autorský kolektív); podľa toho, kto si čo „kúpil“, sa často zmení kolektív autorov signifikantne až totálne. Tento fakt je už sám o sebe veľmi podozrivý (a mal by zasvietiť signál, že asi niečo nie je v poriadku).

Order #11514
 Manuscript Publication time: May 2024
 Proposal available until 12-03-2023
 There are 4 coauthors per this manuscript.
 Price from 0 USD.

Topic of the article:
Research misconduct and data falsification: publishing ethics and integrity
 Add to cart
 Add to cart
 Add to cart
 Add to cart
Key words:
 Research misconduct; concerns; data fabrication; publishing ethics; Retracted

Obr. 3 Ponuka stránky www.123mi.ru

Key words:
 Research misconduct; concerns; data fabrication; publishing ethics; Retracted

Scopus Q3 Percentile 36.49 Web of Science IF 0.001..1

Social Sciences Citation Index

Sociology Legal Law Pathology and Forensic Medicine

Annotation:
 Мы, редакторы и издатель журнала «Justice Quarterly», отозвали следующую статью: «Школьные социальные связи, школьный климат и плохое поведение в школе». В ответ на опасения, высказанные по поводу этой статьи, редакторы и издатель предоставили автору возможность ответить на вопросы и заказали рецензирование оригинальной статьи тремя независимыми рецензентами. Независимые эксперты пришли к выводу, что некоторые опасения, высказанные по поводу статьи, возможно, могут быть связаны с аналитическими решениями и решениями по кодированию, но из-за возможных ошибок в отдельных анализах, а также из-за неспособности рецензентов воспроизвести точный образец и модели статьи, вызывает сомнение достоверность результатов и выводов, этого исследования. По этой причине мы приняли решение отозвать статью. Автор был проинформирован об этом решении. Основываясь на информации от автора и независимом обзоре, было предоставлено недостаточно доказательств, чтобы поддержать вывод о неправомерном проведении исследования в форме фабрикации и фальсификации данных. При принятии решений мы руководствуемся нашей политикой издательской этики и добросовестности, а также рекомендациями COPE. Отозванная статья останется в сети для поддержания научных записей, но на каждой странице она будет помечена шрифтовым водяным знаком «Отозвана».

We, the Editors and Publisher of Justice Quarterly, have retracted the following article: "School social bonds, school climate, and school misbehaviour". In response to concerns raised about this article, the Editors and the Publisher provided the author with the opportunity to respond to the questions, and commissioned a review by three independent referees of the original article. The independent review concluded that some of the concerns raised about the article could possibly be attributed to analytic and coding decisions, but due to possible errors in select analyses, as well as the inability of the referees to replicate the article's exact sample and models, there was doubt cast over the reliability of the results and conclusions in this study. For this reason, we have made the decision to retract the article. The author has been informed of this decision. Based upon the information from the author and the independent review, there was insufficient evidence to support a conclusion of research misconduct in the form of data fabrication and falsification. We have been informed in our decision-making by our policy on publishing ethics and integrity and the COPE guidelines on retractions. The retracted article will remain online to maintain the scholarly record, but it will be digitally watermarked on each page as "Retracted".

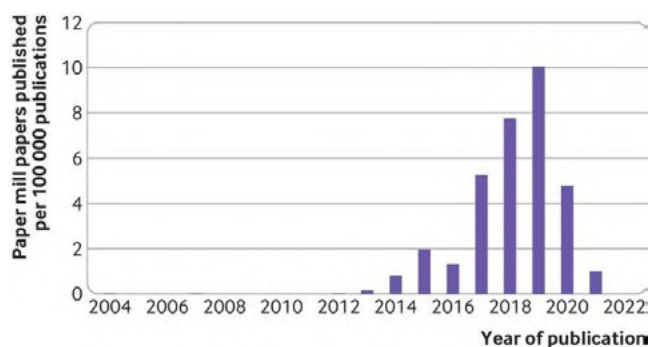
Эльвира +79683748220 WhatsApp elvira.pillipchuk@mail.ru Все контакты Close this page

Obr. 4 Abstrakt ponúkaného článku na stránke www.123mi.ru

kácia „autorov“ s editormi prebieha cez paper mill. Ak je takýto článok „v podozrení“ a prešetrovaný, „autor“ (teda paper mill, ktorý komunikuje s editormi) často článok stiahne, napr. kvôli problémom s neposkytnutím primárnych dát, alebo sa paper mill pokúsi poslať podporný list od inštitúcie zamestnávateľa „autorov“, ktorý je tiež podvodný. Keď časopis prijme takýto článok, veľmi často nasledujú stovky podaní článkov s podobnou oblasťou výskumu (clustre).

Výskum týchto praktík je dosť zložitý a zatiaľ aj ne-systematický. V jednom z nich boli analyzované dáta z 53 000 podaných článkov z rôznych vedných odborov v časopisoch zo 6 vydavateľstiev. Priemerné percento článkov podozrivých z porušenia vedeckej integrity bolo v širokom intervale od 2 % do 46 %. Podrobnejšia analýza pomerne vysokých hodnôt odhalila fakt, že pri prijatí a publikovaní paper mill článku nastal ohromný nárast podávania týchto podvodných článkov produkovaných paper mills (COPE & STM 2022).

Veľmi často sú pre takéto praktiky používané špeciálne čísla časopisu, venované špecifickým témam, s pozvanými hosťujúcimi (guest) editormi, alebo zborníky (proceedings) z konferencií. Nedávno sa vyskytol prípad, keď boli v konferenčnom zborníku zdetegované podvodné paper mill články. Keď organizátori zistili, že nie je možné overiť integritu ostatných príspevkov, rozhodli sa stiahnuť všetkých viac ako 300 článkov (Oransky 2022).



Obr. 5 Počet stiahnutých paper mill článkov na 100 000 opublikovaných článkov pre jednotlivé roky (Candal-Pedreira et al. 2022)

Paper mills ponúkajú aj iné „služby“, napr. poskytujú existujúce alebo vyfabrikované databázy údajov, na ktorých je štúdia založená, alebo ponúkajú citácie v už existujúcich publikáciách. Tvrdia, že majú linky na vedecké časopisy, a tým zaručujú publikovanie článku. Falzifikujú hodnotiaci proces časopisu napr. ovplyvňovaním editora, vypracovaním a zasílaním falošných recenzných (peer review) posudkov (Oransky 2014). Dokonca sa vyskytli prípady, keď paper mill vypracoval návrh projektov na financovanie v grantových agentúrach. Grantové agentúry majú už zavedené antiplagiátorské softvéry, ale na praktiky paper mills nie sú úplne pripravené a často si ani nie sú vedomé takýchto hrubých vedeckých podvodov spojených s predkladaním návrhov projektov.

JE TO ETICKÝ PROBLÉM?

Určite áno, je to vedecký podvod; ide o systematické manipulovanie vedeckého publikačného procesu prinajmenšom z dvoch základných dôvodov:

- tieto články nie sú výsledkom práce daného výskumníka (ghost writer);
- často obsahujú vymyslený, nepravdivý, fabrikováný, falzifikovaný a plagiarizovaný obsah (ghost fabrication).

Oba tieto dôvody hrubo narúšajú dôveru verejnosti, dôveru vedcov kolegov v publikácie a tiež narúšajú reputáciu vydavateľstiev, ktoré by mali byť zodpovednými zdrojmi vedeckých informácií. Takéto praktiky vedú k ničeniu podstaty vedy, ktorou je bezpochyby posúvanie hraníc poznania v hľadaní pravdy (porov. [Stavisky 1973](#); [Byrne a Christopher 2020](#)).

AKÝ VEĽKÝ JE TENTO PROBLÉM?

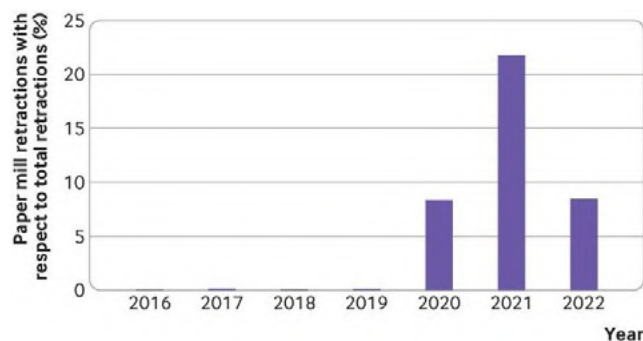
Zatiaľ existujú len odhady výskytu článkov produkovaných paper mills. Autori správy Report by the Committee on Publication Ethics z júna 2022 odhadujú, že asi 2 % článkov podávaných do časopisov na publikovanie pochádzajú z prostredia paper mills ([COPE & STM 2022](#)). Podľa [Candal-Pedreira et al. \(2022\)](#) bolo v súčasnosti identifikovaných viac ako 1 300 článkov vyprodukovaných paper mills, pričom prvý paper mill článok bol publikovaný v roku 2004 a stiahnutý až v roku 2016.

Podľa realistických odhadov sú tisíce takýchto článkov zatiaľ neodhalených a tieto praktiky stále pokračujú, pričom sú čoraz sofistikovanejšie. Z vyše 1 300 odhalených paper mill článkov bolo už 26 % stiahnutých alebo bol vyjadrený „expression of concern“; mnoho sa ich stále prešetruje alebo ostáva neodhalených. Tieto praktiky sú rozšírené najmä v Číne, Iráne a Rusku ([COPE & STM 2022](#)).

Zvýšený počet podvodných článkov od roku 2017 je zapríčinený hlavne rastom počtu produkovaných paper mill článkov v Číne. Od roku 2019 začali počty rásť aj v iných krajinách. Odhaduje sa, že tento nárast bol zapríčinený viacerými faktormi – predovšetkým nárastom odhaľovania predátorských časopisov a následným znížením publikovania na týchto platformách (SCOPUS a Web of Sciences stiahli tieto časopisy zo svojich databáz). S pomocou zapojenia umelej inteligencie v marci 2023 stiahol Web of Science zo svojho zoznamu časopis International Journal of Environmental Research and Public Health (IJERPH) vydavateľstva MDPI a ďalších 50 z vydavateľstiev Elsevier a Hindawi

([Quaderi 2023](#)). Tým, že sa postupne odhaľujú praktiky predátorských časopisov, hrozí autorom v nich publikujúcim, že sa v ktoromkoľvek okamihu môže stať ich publikácia „bezennou“. Táto zmenená „klíma“ odhaľovania predátorských časopisov viedla k orientovaniu sa na kvalitné časopisy a zvýšil sa počet iných podvodných praktík, ako napr. paper mill (obr.6).

Na okraj: Často diskutovaným problémom v súvislosti so stiahnutými článkami je čas, ktorý uplynie medzi dokázaním podvodu v publikovanom článku a jeho reálnym stiahnutím s poznámkou „retracted“, ktorý je neúmerne dlhý a s tým súvisiacim vysokým rizikom citovanosti „podvodných“ výsledkov. [Elisabeth Bik \(2022\)](#) uviedla, že z identifikovaných 782 článkov v rokoch 2014 – 2015 určených na opravu alebo retrakciu sa tak až v 65 % prípadov neudialo ani po 5 rokoch.



Obr. 6 Percento stiahnutých paper mill článkov z celkového počtu stiahnutých článkov pre jednotlivé roky ([Candal-Pedreira et al. 2022](#))

INDIKÁTORY PAPER MILL ČLÁNKOV

Komisia pre publikačnú etiku COPE ([COPE & STM 2022](#)) publikoval zoznam všeobecných indikátorov pre podozrivé paper mill články, ktorý slúži editorom a posudzovateľom ako skríningový nástroj pre identifikovanie takýchto prác. Sú nimi najmä:

- formálne spracovanie – vo všeobecne platí, že príspevok predložený z paper mill bude prísne v súlade s pokynmi pre autora, bude prezentovaný v dobrej angličtine, prejde akoukoľvek kontrolou plagiátorstva a na prvý pohľad nevyvolá žiadne signály, že by išlo o podvodný článok;
- vedecká téma – často sú to články z oblasti bunkovej a molekulárnej biológie, ale tento indikátor sa neustále mení;
- experimenty – článok zvyčajne obsahuje veľa experimentov, napr. cytometrické testy, experimenty

z histológie/farbenia buniek, veľa grafov a obrázkov – často plagiarizovaných alebo vymyslených;

- podobná štruktúra/rozloženie – štruktúra a formálna úprava týchto článkov sa javí ako veľmi podobná (grafy, štatistické chybové úsečky, písma na obrázkoch atď.);
- príslušnosť autorov – autori často nevykazujú konkrétnu univerzitu, niekedy sa zdá, že uvedené pracoviská nezodpovedajú téme príspevku,
- často chýbajúce schválenia výskumu etickou komisiou (aj keď si to typ výskumu vyžaduje);
- časté citácie prác publikovaných v predátorských časopisoch.

AKO NA TO?

Podme sa najprv pozrieť na korene vzniku problému, teda odpovedať si na otázku, čo motivuje autorov k takýmto podvodným praktikám. Hoci ide o multifaktoriálny problém, pokúsime sa vymenovať aspoň hlavné príčiny:

1. Tlak publikovať – veľmi známy dlhodobý problém súvisiaci so systémom hodnotenia produktivity a kvality vedcov, výskumných inštitúcií, univerzít, krajín, kontinentov. Prvé pokusy o revíziu systému hodnotenia založeného hlavne na kvantite (obr. 7) sa začali v r. 2012 deklaráciou DORA (Declaration on Research Assessment), nasledoval Leidenský manifest z roku 2015 a v 2021 začala aktivita Európskej komisie na vytvorenia nového systému hodnotenia vedy ([European Commission 2022a](#); [2022b](#); [Agreement 2022](#)). Tieto snahy by mali zamedziť a nemotivovať akademickú obec – často v snahe „prežiť“ – k vedeckým podvodom a porušovaniu princípov vedeckej integrity. A tiež by mala zastaviť „preteky“ v navyšovaní často zbytočných a v horšom prípade nepravdivých výstupov vedeckej a výskumnej práce.

2. Finančná motivácia – inštitucionálne odmeny za publikácie. Čínske univerzity ponúkajú prvému autorovi viac ako 43 000 \$ za publikáciu v časopisoch Science a Nature (obr. 8). To začalo mať vplyv na správanie niektorých čínskych vedcov ([Cockerell 2020](#)). Quan, Chen a Shu ([2017](#)) uvádzajú, že plagiátorstvo, akademická nečestnosť, ghost writing práce a podvody spojené s recenzným konaním sú v Číne na vzostupe: „Počet opráv vo vedeckých článkoch, ktorých autorami sú čínski vedci, sa zvýšil z 2 v roku 1996 na 1 234

NEWS BLOG

Global scientific output doubles every nine years

07 May 2014 | 16:46 BST | Posted by Richard Van Noorden | Category: Policy, Publishing

Rank	Region, country, or economy	2008	2018
-	World	1,755,850	2,555,959
1	China	249,049	528,263
2	United States	393,979	422,808
3	India	48,998	135,788
4	Germany	91,904	104,396
5	Japan	108,241	98,793
6	United Kingdom	91,358	97,681
7	Russia	31,798	81,579
8	Italy	56,157	71,240
9	South Korea	44,094	66,376
10	France	66,460	66,352
11	Brazil	35,490	60,148
12	Canada	53,296	59,968
13	Spain	44,191	54,537
14	Australia	37,174	53,610
15	Iran	17,034	48,306
-	EU	528,938	622,125

Nature.cc

Obr. 7 Globálny prehľad počtu publikovaných výstupov rozdelených podľa krajín ([Abritis a McCook 2017](#))

v roku 2016, čo je historické maximum.“ Vo februári 2020 Čína zakázala platiť odmeny za publikácie ([Malapaty 2020](#)). Až v časovom odstupe sa ukáže, či to prinesie žiadaný efekt.

3. Časový stres. Ďalším dôvodom k pristúpeniu používania služieb paper mills je aj nedostatok času. Výrazné je to najmä u študentov medicíny a mladých praktizujúcich lekárov. V niektorých krajinách na to, aby mohli postúpiť v štúdiu na univerzite (alebo ho aj ukončiť), sú vyžadované publikácie v kvalitných časopisoch. A tak tlak na výkon v klinickej praxi a súčasné požadovanie výskumných výstupov často vyústia v „zakúpenie“ autorstva. Toto poukazujú aj údaje v tabuľke (obr. 9) opisujúcej hlavné charakteristiky článkov stiahnutých z „dôvodu paper mill“.

4. Prehliadanie/podcenenie problému. V niektorých prípadoch sa paper mills môžu javiť ako autentické spoločnosti poskytujúce „autorské služby“. Ich webové stránky často začínajú ponukami na pomoc s úpravou jazyka alebo prekladom. Pri podrobnejšom skúmaní zistíme, že ponúkajú aj ďalšie služby s vysvetľujúcim komentárom, že ide o zabezpečenie publikovania článku. V každom prípade sa tvária, že ich služby sú legálne a nenarušujú integritu publikačnej praxe. Ak k tomu pridáme fakt, že za takéto podvody sú v sú-

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Nature, Science</i>	\$26,212	\$26,006	\$25,781	\$25,365	\$33,990	\$36,658	\$38,908	\$43,783	\$43,783
<i>PNAS</i>	\$3,156	\$3,025	\$3,353	\$3,443	\$3,664	\$3,619	\$3,751	\$3,513	\$3,513
<i>PLOS One</i>	\$1,096	\$1,086	\$1,035	\$994	\$991	\$915	\$941	\$984	\$984
<i>MIS Quarterly</i>	\$2,613	\$2,570	\$2,553	\$2,654	\$2,876	\$2,861	\$2,992	\$2,938	\$2,938
<i>JASIST</i>	\$1,737	\$1,758	\$1,741	\$1,887	\$2,066	\$2,303	\$2,435	\$2,488	\$2,488
<i>Journal of Documentation</i>	\$1,082	\$1,087	\$1,042	\$1,111	\$1,167	\$1,265	\$1,329	\$1,408	\$1,408
<i>Library Hi Tech</i>	\$781	\$775	\$726	\$741	\$740	\$768	\$795	\$783	\$783
<i>LIBRI</i>	\$650	\$644	\$577	\$560	\$538	\$509	\$517	\$484	\$484

Obr. 8 Priemerné odmeny za publikovanie na čínskych univerzitách pre prvého autorovi (Quan, Chen a Shu 2017)

Table 1 Main characteristics of papers retracted for originating from paper mills.

Variable	No (%) of papers (n=1182)
No of authors:	
1-3	315 (26.7)
4-6	602 (50.9)
>6	265 (22.4)
Authors' country:	
China	1144 (96.8)
India	17 (1.4)
China and USA	6 (0.5)
China and Germany	2 (0.2)
Rest of the world	13 (1.1)
First author's affiliation:	
Hospital	909 (76.9)
University	176 (14.9)
Hospital and University	66 (5.6)

Obr. 9 Prehľad stiahnutých paper mill článkov (Candal-Pedreira et al. 2022)

časnosti často len malé alebo dokonca žiadne postihy (jednak pre tých, ktorí ponúkajú tieto služby, a takisto pre tých, ktorí tieto služby využívajú), začneme chápať narastajúci počet takýchto článkov.

V rôznych krajinách sú tieto praktiky vnímané rôzne, v ázijských krajinách sankcie za takéto konanie neboli vôbec závažné. V Číne po početných škandáloch bol zavedený zákon „proti vedeckým podvodom“, ale nevedol k zlepšeniu situácie. V roku 2018 bol tento zákon posilnený uložením konkrétnych sankcií za porušenia publikačnej etiky, ktoré okrem iného zahŕňajú zrušenie akademických titulov a zrušenie povýšení. V decembri 2021 bolo údajne potrestaných viac ako 300 čínskych výskumníkov za vedecké pochybenia (China 2018; Cyranoski 2018). Keďže prakticky všetky paper mills pochádzajú z Číny, táto nedávna politika sankcií môže byť jedným z faktorov vedúcich k pozorovateľnému zníženiu ich počtu od roku 2020.

5. Nízke povedomie o probléme. V krajinách, kde je vysoké povedomie o výskumnej integrite, kde služby paper mill nie sú vôbec ponúkané, editorovi ani nenapadne hľadať takéto ťažké priestupky voči integrite výskumu, a teda nehľadá a „neskenuje“ články v súvislosti s podozreniami z paper mill praktík. Riešením by mohlo byť zdieľanie skúseností jednotlivých vydavateľstiev a časopisov, vytvorenie špeciálnych platforiem (ako napr. Retraction Watch), na ktorých sa dajú skontrolovať stiahnuté články alebo na ktorých je zverejnené podozrenie z možného porušenia integrity.

RIEŠENIE ALEBO KTO JE ZODPOVEDNÝ ZA ČO?

Paper mills reálne ohrozujú integritu vedeckého bádania, keďže ide o systematické manipulovanie vedeckého publikačného procesu. Bezpochyby tu je potrebné kolektívne úsilie všetkých „účastníkov“ procesu vedeckého výskumu od jeho plánovania, cez financovanie až po publikovanie jeho výstupov. Je nevyhnutné ucho-

piť tento problém komplexne a spoločne najsť rýchle a efektívne riešenie (Byrne a Christopher 2020).

Výskumníci: Výskumníci sú používateľmi vedeckej literatúry a potrebujú vedieť, že článok, ktorý čítajú v recenzovanom časopise, je autentický a založený na pravdivých dátach. Výstupy článkov jedných výskumníkov sú vstupmi do výskumu iných a je potrebná istota ich spoľahlivosti, inak sa vytráca dôvera, na ktorej je založená celé vedecké a výskumné bádanie. Vydavatelia a redaktori si nie sú vždy dostatočne vedomí konečných dôsledkov zlyhania tohto základného princípu potrebnej dôvery v publikované výsledky. Čo môžu výskumní pracovníci a financujúce agentúry urobiť, aby pomohli vytvoriť stimuly na publikovanie pravdivých výsledkov zodpovedného výskumu? Predovšetkým vzdelávať sa a oboznamovať odbornú verejnosť so stále dokonalejšími a sofistikovanejšími praktikami paper mill. Je dôležité, aby si každý vedec a výskumník uvedomil svoju vlastnú zodpovednosť voči kolegom, voči verejnosti a – nakoniec – aj voči sebe a svojej integrite.

Akademické inštitúcie a financujúce organizácie: Niektoré zo stimulov, ktoré privádzajú výskumných pracovníkov do „náručia“ paper mill, pochádzajú priamo z inštitúcií vrátane univerzít a nemocníc. Určite by pomohla spolupráca s týmito inštitúciami vytváraním priaznivejšej atmosféry na podporu kultúry vedeckej integrity, a to jednak vzdelávaním (vysvetlením pojmu zodpovednosti autora), ale tiež zavedením prísnejších penalizácií pri využívaní služieb paper mill. Výskumné inštitúcie a grantové agentúry by mali pristúpiť k za-

vedeniu zmeny v hodnotení a v publikačných tlakoch.

Editori, redakčné tímy a recenzenti: Podstata procesu recenzného konania spočíva v očakávaní redaktorov a recenzentov, že vedci predkladajú články na publikovanie čestne a v dobrej vôli chcú zdieľať výsledky svojej výskumnej práce. Ak tomu tak nie je, je to obrovská práca navyše, ktorú musí redakčný tím vykonať a ktorá by v konečnom dôsledku mohla tento proces zahltiť až znemožniť. Je potrebná explicitná odborná príprava a vzdelávanie, ktoré pomôžu recenzentom identifikovať tieto nečestné príspevky už pri ich predkladaní. Z údajov COPE & STM (2022) je evidentné, že ak nejaký časopis odhalí paper mill články, tieto tovarne následne prestanú predkladať svoje „produkty“ v týchto časopisoch – teda odhaľovanie je účinným nástrojom na zastavenie takýchto praktík.

Vydavatelia: paper mills stále menia svoje taktiky v snahe znemožniť detekciu podvodných článkov. Je preto nutné vyvíjať nové nástroje – predovšetkým umelú inteligenciu – na odhaľovanie týchto pre vedu „zhubných“ praktík už v štádiu podávania článkov. V decembri 2021 vytvorila asociácia STM iniciatívu na riešenie problému paper mill – platformu/cloud pre vydavateľov (<https://b.link/integrity-hub>), kde si môžu navzájom vymieňať databázy článkov s porušeniami integrity a tak sa vyhnúť vydávaniu napr. paper mill článkov. V súčasnosti sa vo veľkých vydavateľských spoločnostiach vytvára čoraz viac tímov, ktoré pomáhajú monitorovať a vyšetrovať podozrivé články. Tieto tímy pre integritu výskumu začínajú sťahovať celé „kohorty“

Exclusive: PLOS ONE to retract more than 100 papers for manipulated peer review

In March, an editor at PLOS ONE noticed something odd among a stack of agriculture manuscripts he was handling. One author had submitted at least 40 manuscripts over a 10-month period, much more than expected from any one person.



Obr. 10 Retrakcie článkov

publikovaných článkov podozrivých z podvodných manipulovaných publikačných praktík (obr. 10).

Spoločným úsilím aj s príspevom vlád jednotlivých krajín v zlepšovaní legislatívy a zabezpečovaní konkrétnych sankcií by sa mohol tento „zhubný nádor“ ničiaci integritu odbornej publikačnej praxe odstrániť, alebo prinajmenšom minimalizovať.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

ABRITIS, Alison a Alison McCOOK, 2017. Cash bonuses for peer-reviewed papers go global: China's rewards are richest, but many nations now offer incentives for publishing in top journals. In: *Science* [online]. 10 Aug 2017 [cit. 2023-05-01]. DOI: 10.1126/science.aan7214. Dostupné na: <https://www.science.org/content/article/cash-bonuses-peer-reviewed-papers-go-global>

Agreement on Reforming Research Assessment [online], 2022. *Coalition for Advancing Research Assessment* [online]. 20 July 2022 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: https://coara.eu/app/uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf

BIK, Elisabeth, 2022. The Dark Side of Science: Misconduct in Biomedical Research. *YouTube* [online]. Marec 2022 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://www.youtube.com/watch?v=jAEe8iVvteU>

BYRNE, Jennifer A. a Jana CHRISTOPHER, 2020. Digital magic, or the dark arts of the 21st century – how can journals and peer reviewers detect manuscripts and publications from paper mills? In: *FEBS Letters* [online]. 17 February 2020, Vol. 594, s. 583 – 589 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/1873-3468.13747>

CANDAL-PEDREIRA, Cristina et al., 2022. Retracted papers originating from paper mills: cross sectional study. In: *The BMJ* [online]. 379:e071517 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071517>

COCKERELL, Isobel, 2020. China's 'paper mills' are grinding out fake scientific research at an alarming rate. *Codastory.com* [online]. 9 November 2020 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://www.codastory.com/waronscience/china-fake-scientific-research/>

COPE & STM, 2022. *Paper Mills – Research report from COPE & STM – English* [online]. Committee on Publication Ethics [cit. 2023-05-01]. Version 1: June 2022. DOI: [10.24318/jtbG8IHL](https://doi.org/10.24318/jtbG8IHL). Dostupné na: <https://publicationethics.org/sites/default/files/paper-mills-cope-stm-research-report.pdf>

CYRANOSKI, David, 2018. China introduces sweeping reforms to crack down on academic misconduct. In: *Nature* [online]. 14 June 2018, Vol. 558, s. 171 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/d41586-018-05359-8>

European Commission, 2022a. Process towards an agreement on reforming research assessment. *Research and innovation* [online]. 18 January 2022 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/process-towards-agreement-reforming-research-assessment-2022-01-18_en

European Commission, 2022b. Reforming research assessment: The

Agreement is now final. *Research and innovation* [online]. 20 July 2022 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/reforming-research-assessment-agreement-now-final-2022-07-20_en

HVISTENDAHL, Mara, 2013. China's Publication Bazaar. In: *Science* [online]. September 2013, 342(6162), 1035 – 1039 [cit. 2023-05-01]. DOI: 10.1126/science.342.6162.1035. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/science.342.6162.1035>

China sets a strong example on how to address scientific fraud, 2018. In: *Nature* [online]. 14 June 2018, Vol. 558, s. 162 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/d41586-018-05417-1>

MALLAPATY, Smriti, 2020. China bans cash rewards for publishing papers. In: *Nature* [online]. 5 March 2020, Vol. 579, s. 18 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00574-8>

ORANSKY, Ivan, 2014. Are companies selling fake peer reviews to help papers get published?. *Retraction Watch* [online]. December 19, 2014 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://retractionwatch.com/2014/12/19/companies-selling-fake-peer-reviews-help-papers-get-published/>

ORANSKY, Ivan, 2021. Introducing two sites that claim to sell authorships on scientific papers. *Retraction Watch* [online]. September 7, 2021 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://retractionwatch.com/2021/09/07/introducing-two-sites-that-claim-to-sell-authorships-on-scientific-papers/>

ORANSKY, Ivan, 2022. More than 300 at once: Publisher retracts entire conference proceedings. *Retraction Watch* [online]. April 20, 2022 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://b.link/proceedings>

STAVISKY, Leonard Price, 1973. Term Paper "Mills," Academic Plagiarism, and State Regulation. In: *Political Science Quarterly* [online]. Sep. 1973, Vol. 88, No. 3, s. 445 – 461 [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://doi.org/10.2307/2148993>

QUADERI, Nandita, 2023. Supporting integrity of the scholarly record: Our commitment to curation and selectivity in the Web of Science. *Clarivate.com* [online]. [cit. 2023-05-01]. Dostupné na: <https://clarivate.com/blog/supporting-integrity-of-the-scholarly-record-our-commitment-to-curation-and-selectivity-in-the-web-of-science/>

QUAN, Wei, Bikun CHEN a Fei SHU, 2017. Publish or impoverish: An investigation of the monetary reward system of science in China (1999-2016). In: *Aslib Journal of Information Management* [online]. Vol 69, Iss. 5, s. 486 – 502. [cit. 2023-05-01]. ISSN 2050-3806. DOI: 10.1108/AJIM-01-2017-0014. Dostupné na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/AJIM-01-2017-0014/full/html>

Tento text bol vytvorený v rámci implementácie národného projektu Horizontálna podpora účasti SR v Európskom výskumnom priestore“ (SK4ERA), ktorý sa realizuje prostredníctvom operačného programu Integrovaná infraštruktúra a je spolufinancovaný fondmi Európskej únie (ERDF).

■ Článok bol recenzovaný

RETRAKCIE VO VEDECKOM PUBLIKOVANÍ

RNDr. Zuzana Stožická, PhD.; otvorenaveda@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)
Mgr. Jitka Dobbersteinová; otvorenaveda@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

System vedeckého publikovania obsahuje kontrolné mechanizmy, ktoré bránia preniknutiu nepravdivých alebo zavádzajúcich informácií do vedeckého záznamu. Napriek poctivo vykonanému recenznému konaniu sa však môže stať, že chyby alebo akademické podvody vyjdú najavo až po publikovaní článku. V takom prípade patrí k zodpovednosti redakcie prijať opravné opatrenia. Stiahnutie článku z vedeckého časopisu alebo retrakcia je najkrajnejším prostriedkom opravy vedeckého záznamu.

Najčastejšie dochádza k retrakciám v biomedicínskych odboroch, v prírodných a technických vedách a v multidisciplinárnom výskume. V posledných desaťročiach môžeme pozorovať zvýšené množstvo retrakcií najmä v súvislosti s neprimeraným dôrazom na publikovanie vo vedeckých časopisoch s vysokým impakt faktorom („publish or perish“), nekontrolovaným nárastom kvantity vedeckého publikovania a preťaženia tradičných kontrolných mechanizmov. Počet retrakcií článkov od vedcov s afiliáciou na slovenských výskumných inštitúciách mierne vzrastá od roku 2014, pričom výraznejší skok nastal v roku 2022 v súvislosti s hromadnou retrakciou v dôsledku podozrenia na systematickú manipuláciu recenzným konaním. Retrakcie samotné nie sú problémom, ale symptómom – rastúci počet stiahnutých článkov (najmä z dôvodu plagiátorstva, falšovania/fabrikácie výsledkov alebo manipulácie recenzného konania) odzrkadľuje hlbšie problémy v oblasti integrity výskumu, publikačnej etiky a nastavenia motívácií v akademickom prostredí. Medzinárodné združenia editorov vypracovali štandardy, podľa ktorých by editori mali postupovať. Nie vždy však dochádza k uplatňovaniu týchto zásad v praxi. Redakcie často konajú príliš pomaly a ani keď dôjde k retrakcii, neinformujú o nej adekvátne, čoho dôsledkom je pokračujúce citovanie stiahnutých článkov a šírenie nespoľahlivých informácií vo vedeckom zázname. Ak tieto nepravdivé tvrdenia preniknú až k laickej verejnosti, môže to mať nepriaznivé spoločenské alebo zdravotné následky.

Trend vzostupu retrakcií môže zvrátiť jedine účinné riešenie príčin. Mali by sme sa snažiť o zmenu atmosféry prostredia výskumu od nadmernej kompetitívnosti smerom k spolupráci. Súčasťou tejto zmeny by mala byť tiež reforma hodnotenia vedy, ktorá by znížila neadekvátnu motiváciu na publikovanie v prestížnych časopisoch. Okrem vzdelávania, osvety v rámci vedeckej komunity a podpory nezávislého dohľadu v otázkach integrity výskumu a publikačnej etiky je potrebné kultivovať akademické prostredie, zavádzať praktiky slúžiace ako prevencia publikovania pochybného výskumu (napr. predregistrácia), klásť dôraz na transparentnosť (napr. zdieľanie dát) a dodržiavanie profesijných štandardov aj v redakciách vedeckých časopisov (otvorenosť v recenznom konaní, aj pri riešení postpublikačných pochybností, podnetov čitateľov a informovaní o dôvodoch retrakcií), ktoré je nevyhnutné nadradiť snahe „o ochranu povesti“. Napokon, časopisy, vydavatelia alebo výskumné inštitúcie, ktoré sa dokážu postaviť k etickým problémom na svojej pôde priamo, získajú väčší rešpekt a dôveru vedeckej komunity.

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.34-49>

ZODPOVEDNOSŤ VO VEDECKOM PUBLIKOVANÍ

V systéme vedeckého publikovania existuje viacero bezpečnostných elementov, ktoré bránia narušeniu publikačnej etiky a integrity, preniknutiu omylov alebo nepravdivých informácií do vedeckého záznamu. Zachovanie štandardov etiky a integrity výskumu a jeho komunikácie formou vedeckého článku je v prvom rade zodpovednosťou autorov, no na ceste k čitateľovi

vstupuje do procesu formovania článku celý rad aktérov, ktorí môžu nájsť a odstrániť prípadné chyby.

PRED PODANÍM ČLÁNKU

V niektorých odboroch (často v technických vedách) je bežné prezentovať myšlienku a prvotné výsledky na vedeckej konferencii. Autori tu môžu diskutovať s časťou výskumnej komunity, ktorá sa zaoberá príbuznými

témami a používa podobné metódy. Získavajú tak cenné podnety na vylepšenie svojho výskumu ešte skôr, než ho spracujú hlbšie a detailnejšie ako článok do vedeckého časopisu.

Po napísaní prechádza rukopis väčšinou ešte interným recenzovaním v rámci výskumného tímu alebo inštitúcie. Keď je rukopis upravený k spokojnosti autorov a ich blízkych spolupracovníkov, nasleduje podanie do vedeckého časopisu. V mnohých odboroch je bežné tesne pred podaním zverejniť rukopis vo forme preprintu na preprintovom serveri. Zdieľanie preprintov, ktoré už v súčasnosti podporuje redakčná politika väčšiny časopisov, má mnohé výhody – zvyšuje dostupnosť vedeckej literatúry pre všetkých a transparentnosť procesu publikovania, zaisťuje prioritu autorov zverejňujúcich nový objav, zvyšuje rýchlosť šírenia nových poznatkov (ktoré časopis v konečnej podobe publikuje až po niekoľkých mesiacoch) do tej časti vedeckej komunity, pre ktorú sú najrelevantnejšie, a umožňuje ďalším vedcom na výskum reagovať, či už komentármi, korešpondenciou s autormi, vlastnými experimentami, ktoré na výskume publikovanom v preprinte stavajú, alebo citovaním. Články zverejnené formou preprintu bývajú citovanejšie a často ťažia z tejto výhody aj celé roky po svojom publikovaní v časopise (Fraser et al. 2020). Z hľadiska integrity je však najpodstatnejšie, že vo fáze preprintu môže široká vedecká komunita upozorniť na nedostatky a autori majú príležitosť článok opraviť alebo doplniť skôr, než dosiahne finálnu podobu.

RECENZNÝ PROCES

Po podaní článku do vedeckého časopisu alebo na publikačnú platformu vstupuje do procesu jeho spracovania ďalší významný aktér – editor. Úlohou editora je nezávislé posúdenie vhodnosti článku pre časopis, koordinácia a dohľad nad priebehom recenzného konania v súlade s princípmi etiky a integrity. V prípade, že článok splní základné podmienky (má všetky potrebné súčasti, formálne náležitosti a svojou témou sa hodí do zamerania časopisu), editor vyberie vhodných recenzentov a článok im pošle na zhodnotenie.

K základnej zodpovednosti editora patrí výber takých recenzentov, ktorí sú expertmi v odbore článku a nemajú v súvislosti s ním žiadny konflikt záujmov (osobné alebo blízke profesionálne vzťahy s autormi, obchodný záujem na výsledku recenzného konania a pod.). Zodpovednosťou recenzentov je nestranné posúdenie rukopisu v súvislosti s publikovaním v danom časopise, poukázanie na prípadné nedostatky a návrhy na zlepšenie rukopisu.

K funkčnosti recenzného procesu prospievajú prvky transparentnosti a otvorenosti – napríklad ak majú recenzenti k dispozícii podkladové dáta, ak sú autori včas informovaní o postupe redakčných prác na rukopise a ak editor koordinuje komunikáciu medzi aktérmi tak, aby bola prehľadná, jednoznačná a zároveň korektná. V ideálnom prípade je recenzné konanie otvorené a posudky recenzentov sú k dispozícii na stránkach časopisu zároveň s publikovaným článkom, čo umožňuje širšej vedeckej komunite kontrolovať kvalitu redakčného procesu. Editor zodpovedá aj za to, že hodnotenie prebieha v primeranom časovom rámci (niekoľko týždňov až mesiacov – podľa charakteru rukopisu a množstva potrebných úprav), tak, aby mali recenzenti dostatok času na kvalitnú prácu, ale aby zároveň nedochádzalo k zbytočným prieťahom v publikovaní článku.

Ak v priebehu recenzného konania vzniknú pochybnosti zo strany editora alebo recenzentov, môžu žiadať od autorov vysvetlenie a v prípade neriešiteľnej nezhody rukopis zamietnu (reject). Dôvody môžu byť faktografické (ukáže sa, že zásadné tvrdenia v rukopise nezodpovedajú pravde), metodické (metódy používané v rukopise nie sú vhodné na riešenie danej výskumnej otázky alebo neboli správne uskutočnené) alebo etické (pri výskume alebo publikovaní došlo k zásadnému narušeniu etických štandardov). Ak dôjde k pochybnostiam zo strany autorov, napríklad ak majú pocit nekorektného konania, neprimeraných prieťahov v redakčnom procese alebo vo svojom rukopise/dátach odhalia principiálnu chybu, ktorá sa nedá jednoducho opraviť, môžu sami ešte pred publikovaním pristúpiť k stiahnutiu rukopisu (withdrawal) z vedeckého časopisu.

Redakčný proces môže rukopis významne vylepšiť a zabrániť publikovaniu nesprávnych, mätúcich či irelevantných informácií. Treba však akceptovať, že má svoje limity – dokonca ani keď sú recenzentom prístupné podkladové dáta, niektoré chyby alebo spôsoby falšovania nie je možné odhaliť.

POSTPUBLIKAČNÉ HODNOTENIE – VIAC OČÍ VIAC VIDÍ

Čitateľ (vedecká komunita) môže v publikovanej verzii článku odhaliť chyby, ktoré editorovi a recenzentom unikli. Tiež sa môže stať, že etické problémy vo výskumnej skupine vyjdú na povrch až s časovým odstupom. Zainteresovaný čitateľ alebo spoluautor, ktorý našiel chybu alebo má dôvod na pochybnosti o integrite článku, by mal v prvom rade kontaktovať zodpo-

vedného editora. Niekedy redakcia nereaguje na podnety adekvátne, najmä ak sa obáva o meno časopisu. V takých prípadoch sa stáva, že čitateľ svoje zistenia zverejní na platformách postpublikačného hodnotenia ako PubPeer. Už krátko po vydaní môžu problematiké články pritiahnúť kritickú pozornosť na blogoch a v sociálnych médiách využívaných vedeckou komunitou (napr. Twitter) – články, ktoré boli neskôr stiahnuté, získali na Twitteri viac kritických komentárov ako kontrolné články (Peng et al. 2022).

KURÁTORSTVO VEDECKÉHO ZÁZNAMU

Môže sa zdať, že okamihom publikovania dospela cesta vedeckého článku k čitateľovi do svojho cieľa. No zodpovednosť vedeckého časopisu sa nekončí vydaním článku – k dôležitým úlohám redakcií časopisov (alebo publikačných platforiem) patrí kurátorstvo vedeckého záznamu, teda starostlivosť o vedecký záznam zahŕňajúca dlhodobú archiváciu a odstraňovanie chýb. Je teda možné vo vedeckom zázname vziať späť to, čo už bolo povedané?

PROSTRIEDKY OPRAVY VEDECKÉHO ZÁZNAMU

V niektorých prípadoch dôjde k objasneniu situácie po komunikácii s autormi. Ak ide o menšie pochybenie, ale základné tvrdenie v článku ostáva platné, stačí na opravu vedeckého záznamu použiť erráta. Takýto druh korekcie je vo vedeckom zázname omnoho častejší a vyskytuje sa bežnejšie aj v priebehu histórie publikovania (Fanelli 2013). Na rozdiel od retrakcií sa s ním nespája stigma a vykazuje len mierny nárast v čase.

Ak sa v článku vyskytuje zásadný problém, autorom sa nedarí rozpory uspokojivo vysvetliť, no situácia ešte nie je definitívne vyjasnená, môže redakcia pri článku uverejniť varovanie alebo vyjadrenie znepokojenia (expression of concern).

Najkrajnejším prostriedkom opravy vedeckého záznamu je stiahnutie článku alebo retrakcia (retraction), čo znamená formálne odstránenie článku z časopisu a vedeckého záznamu.

Komisia pre publikačnú etiku (Commission for Publication Ethics, COPE, nezisková organizácia združujúca od roku 1997 editorov vedeckých časopisov a vydavateľov, ktorým záleží na presadzovaní princípov integrity a etiky vo vedeckom publikovaní), poskytuje redakciám vedeckých časopisov pokyny k retrakciám, podľa ktorých môžu konzistentne formulovať svoje politiky a štandardné postupy. [Retraction guidelines](#) boli po prvý raz zverejnené v roku 2009, aktuálna verzia pochádza z roku 2019.

TYPY RETRAKCIÍ

Podľa postoja autora poznáme retrakciu so súhlasom (keď je autor so stiahnutím článku uzročený, alebo ho dokonca inicioval) a retrakciu bez súhlasu (autor nie je stotožnený so stiahnutím článku).

DÔVODY RETRAKcie

Dôvody na stiahnutie článku musia byť vážne, napríklad:

- odhalené chyby a nezrovnalosti vo výskume, ktoré sponchybujú platnosť ústredného tvrdenia článku,
- zásadné problémy v oblasti integrity, reprodukovateľnosti alebo etiky samotného výskumu,
- plagiátorstvo alebo iné porušenie autorských práv,
- falšovanie, fabrikácia alebo iný neetický spôsob získania či manipulovania dát,
- zatajenie konfliktu záujmov,
- falšovanie alebo manipulácia recenzného procesu,
- duplicitné publikovanie (článok bol publikovaný inde bez patričného oznámenia redakcii a odôvodnenia).

K stiahnutiu článku by sa podľa pokynov Komisie pre publikačnú etiku zvyčajne nemalo pristúpiť v nasledujúcich prípadoch:

- ak je problémom spor o autorstvo, no výsledky výskumu sa nespochybňujú,
- ak ide o menšiu chybu, ktorú stačí uviesť na pravú mieru errátami, a hlavné tvrdenie článku je platné,
- ak editor nemá dostatočné dôkazy na stiahnutie článku a výsledky vyšetrovania (organizovaného zväčša autorovou inštitúciou) ešte nie sú k dispozícii,
- ak nahlásený konflikt záujmov autora nemal podľa názoru editora vplyv na závery článku.

POSTUP RETRAKcie

Prirodzene, z publikovaných čísel tlačených časopisov nie je možné článok, ktorý už bol vydaný, fyzicky odstrániť. Úplné vymazanie stiahnutého článku, hoci by v digitálnej forme bolo možné, nie je pre vedecký záznam ani žiaduce – kvôli odkazom, citáciám, ktoré vznikli pred stiahnutím článku, a odbornej diskusii musí byť pre bádateľov v budúcnosti možné spätne dohľadať, na aké tvrdenia vedci reagovali.

K znepřístupneniu textu dochádza iba vo výnimočných prípadoch, ak v priebehu retrakcie vydavateľ usúdi, že pokračujúca online prítomnosť textu je pre určitú skupinu ľudí urážlivá, nabáda k nenávisti, protispoločenskému správaniu, prináša bezpečnostné riziko alebo inak škodí spoločnosti.

Po tom, čo dôjde k rozhodnutiu o stiahnutí článku, je povinnosťou editora uverejniť v nasledujúcom čísle časopisu oznámenie o retrakcii. Oznámenie by malo byť v časopise na viditeľnom mieste (v tlačenej verzii aj online, ak má časopis obe), na číslovannej strane, a malo by sa dať vyhľadať v obsahu. Článok ostáva v elektronických archívoch, ale objavuje sa pri ňom viditeľné označenie, že ide o stiahnutý článok. Názov článku začína slovom RERACTED a naprieč jednotlivými stranami PDF verzie prechádza vodoznak „RETRACTED ARTICLE“.

Hoci existujú všeobecné odporúčania pre retrakcie (vypracované organizáciami ako Komisia pre publikačnú etiku alebo National Library of Medicine) a väčšina uznávaných časopisov má vlastnú politiku týkajúcu sa retrakcií (Resnik et al. 2015), jednotlivé vedecké časopisy ich rešpektujú a v praxi sa nimi riadia v rôznom rozsahu (napr. Elia et al. 2014).

MÔŽE SA STIAHNUTÝ ČLÁNOK ZNOVU PUBLIKOVAŤ?

Vo vzácných prípadoch je možné stiahnutý článok opätovne uverejniť. Napríklad v článku o vzťahu vírusu Epstein-Barrovej a roztrúsenej sklerózy autori urobili čestnú chybu, ale jej korekcia formou errát by bola taká zložitá, že by čitateľa skôr zmiatla. Preto im redakcia časopisu JAMA dovolila článok stiahnuť a opätovne ho publikovať v správnej podobe (Fontanarosa a DeAngelis 2005).

Môže sa však stať aj to, že po kontroverznej retrakcii, s ktorou polemizuje významná časť odbornej komunity, článok prevezme a opätovne publikuje iný časopis, ako v prípade článku autorov Macháček a Srholec, ktorý v roku 2021 vydali v časopise *Scientometrics*. Témou článku bolo predátorské (pochybné) publikovanie v databáze Scopus a v súvislosti s ním sa zmieňovalo aj vydavateľstvo Frontiers, keďže istý čas figurovalo na Beallovom zozname (zoznam časopisov a vydavateľov zostavený akademickým knihovníkom Jeffreyom Beallom, v rokoch 2010 – 2017 dominantný zdroj informácií o predátorskom publikovaní). Riaditeľ vydavateľstva Frontiers vyvíjal tlak na šéfredaktora časopisu *Scientometrics*. Dosiahol „postpublikačnú recenziu“ (zhodnú s jeho názorom) a stiahnutie článku bez súhlasu autorov. Jediným vecným argumentom bolo použitie Beallovho zoznamu ako zdroja dát, no tento zoznam štandardne využíval celý rad autorov, ktorí skúmali predátorské publikovanie. Za autorov sa postavili známi výskumníci v odbore a akademická verejnosť vrátane Českej akadémie vied a 36 členov redakčnej rady *Scientometrics*, no postoj šéfredaktora

Scientometrics nezmenili. Retrakciu riešila aj Komisia pre publikačnú etiku, nenašla však procesné pochybenie a iný, napr. odborný aspekt (v rozpore s vlastnými zásadami), neskúmala (Srholec 2021). Článok neskôr znovu publikoval časopis *Quantitative Science Studies* vydavateľstva MIT Press (Macháček a Srholec 2022).

ČAS NA RETRAKCIU

Obdobie od vydania článku po uskutočnenie retrakcie býva rôzne dlhé. Podľa okolností, politiky časopisu a miery spolupráce zúčastnených strán môže trvať aj niekoľko rokov, najmä ak je súčasťou procesu aj vyšetrovanie akademického podvodu (misconduct). Voung et al. (2020) zaznamenali najdlhší čas od vydania článku po jeho stiahnutie až 80 rokov (1923 – 2003).

Steen et al. 2013 uvádza priemerný čas do retrakcie vedeckého článku 32 mesiacov. Ak je dôvodom stiahnutia chyba, čas do retrakcie sa skracuje na 26 mesiacov, no ak ide o akademický podvod, môže toto obdobie dosiahnuť až dĺžku 47 mesiacov. Nové nástroje na odhaľovanie chýb a podvodov (antiplagiátorské softvéry, nástroje na detekciu nekonzistentností v štatistike, manipulácie dát a obrázkov) dávajú redakciám príležitosť odhaliť predtým neodhaliteľné problémy v článkoch a siahajú aj hlbšie do minulosti.

Podľa výskumu databázy PubMed z obdobia 2009 – 2020, ktorý uskutočnili Toma et al. (2022), rýchlosť retrakcií postupne klesá, hoci transparentnosť sa mierne zvyšuje.

Niekedy býva dôvodom prieťahov v retrakciách nespupráca autorov (prípadne konflikt v rámci autorského kolektívu – jedni retrakciu presadzujú, kým iní jej odporujú), alebo neochota editorov reagovať na podnety čitateľov, motivovaná snahou nepoškodiť „dobré meno“ časopisu. Otvorená diskusia na sociálnych sieťach a platformách ako PubPeer (funguje od roku 2012) však môže presvedčiť vážavé redakcie k činom. Pri článkoch, ktoré boli diskutované na platforme PubPeer a neskôr stiahnuté, bol priemerný čas od prvého komentára po retrakciu 277 dní (Serghiou et al. 2021).

Prieťahy v procese retrakcie majú vážne následky – po celý čas, čo redakcia alebo výskumná inštitúcia zametá problém pod koberec, môže vedecká komunita aj verejnosť považovať zistenia v článku za platné. Treba preto najmä vo vzťahu k laickej verejnosti brať do úvahy, že dosah stiahnutia článku nie je absolútny. Akademická komunita rozumie významu retrakcie, ale ani tento formálny akt nedokáže zastaviť negatívny vplyv informácií

z problematických článkov na spoločnosť, ak sa už stihli rozšíriť smerom k laickej verejnosti (Peng et al. 2022).

Prenikanie nespoľahlivých informácií v oblasti medicíny má negatívne následky na verejné zdravie, ako ilustruje prípad článku, ktorý vydal v roku 1998 Andrew Wakefield v prestížnom lekárskom časopise Lancet. Naznačil v ňom vplyv vakcíny MMR (proti osýpkam, príušniciam a ružienke) na rozvoj autizmu u detí. Antivakcinačné hnutia existovali už od úsvitu očkovania, ale ich argumenty boli zväčša náboženské alebo politické. Wakefieldov článok, podporený tlačovou konferenciou a sugestívnym videom, pridal ich snahám aureolu odbornosti. V ďalších rokoch viacero epidemiologických štúdií, rozsiahlejších a rigorióznějších než Wakefieldov výskum, vzťah vakcinácie a autizmu nepotvrdilo, to však antivakcinačné hnutie už nezastavilo. V roku 2004 sa objavili podozrenia z podvodu a časopis Lancet vyzval nemocnicu, v ktorej Wakefield pôsobil, na vyšetrovanie. Spočiatku zistili iba nepriznaný konflikt záujmov (pred výskumom dostal Wakefield financie od právnych zástupcov rodičov, ktorí žalovali výrobcu vakcíny, navyše si plánoval patentovať vlastnú vakcínu). Desiatich spoluautorov sa dištancovali od interpretácií v článku (Retraction of an interpretation, Murch et al. 2004). Neskôr vyšli najavo rozsiahle porušenia etiky a integrity výskumu. Článok bol napokon stiahnutý až v roku 2010 – dvanásť rokov po publikovaní, šesť po medializácii podvodu (viac o priebehu vyšetrovania: Eggertson 2010). Medzitým však antivakcinačné hnutie získalo silnú základňu. Naďalej odrádza verejnosť od očkovania, čo viedlo k vypuknutiu lokálnych epidémií chorôb, ktoré už boli takmer vyhubené, ale aj ku komplikáciám pri riešení krízy COVID-19.

RETRAKCIA AKO GLOBÁLNY FENOMÉN

Retrakcie sa týkajú vedcov zo všetkých krajín, ktoré sa zúčastňujú medzinárodnej vedeckej komunikácie. V niektorých krajinách je však percento retrakcií vyššie ako v iných. Ak systém vyžaduje zahraničné publikácie ako podmienku dosiahnutia kariérneho postupu v zamestnaní (napr. u lekárov v čínskych nemocniciach), no zároveň pracovníkom nedáva dostatok času, priestoru a prostriedkov uskutočňovať výskum na svetovej úrovni, rastie pravdepodobnosť, že sa pri publikovaní uchýlia k individuálnemu podvodu alebo k schéme typu „paper mill“ (viac o nich nižšie). Grieneisen a Zhang (2012) sledovali percento retrakcií v rôznych krajinách v čase. Od roku 1980 do roku 2007 viedli v celkovom počte retrakcií USA, ktoré neskôr vystriedala Čína. Z hľadiska percenta retrakcií dosiahla Čína prvé

miesto už v roku 1992. Od roku 2004 prudko vzrástlo percento retrakcií Indie a Južnej Kórey, a to až natoľko, že v období do roku 2009 prekonal aj hodnoty Číny.

Podľa Gaudina et al. (2021) má za celé obdobie 1971 – 2020 najvyššie percento retrakcií Čína (0,08 % stiahnutých článkov z celkového počtu publikovaných). Na druhom mieste je India (0,04 %), nasleduje Japonsko (0,03 %), Taliansko a Nemecko (0,02 %).

Keďže sa podiel stiahnutých článkov pohybuje v stotinných percentách, môže v prípade krajín, ktoré majú nižší celkový publikačný výkon, aj malý výkyv v číslach vyvolať dramatický efekt. Rumunsko sa v roku 2018 dostalo (s 0,14 % stiahnutých článkov) na druhé miesto medzinárodného rebríčka podielu retrakcií vďaka pôsobeniu aktívnej skupiny špecializovanej na odhaľovanie akademických podvodov, ktorej sa podarilo zviditeľniť viacero prípadov (Oransky 2018). Prvé miesto v roku 2018 obsadil Irán v dôsledku série odhalených schém s manipuláciou recenzného konania.

Treba však pripomenúť, že „rebríčky národností“ sú v akademickom svete s vysokou mierou medzinárodnej mobility odsúdené na limitovanú platnosť, keďže vedci často menia afiliácie a príslušnosť ich zamestnávateľských inštitúcií k jednotlivým štátom sa nemusí zhodovať s ich národnosťou a výskumnou kultúrou, v ktorej sa formovala ich odbornosť a integrita. Tieto rebríčky tiež neberú do úvahy publikácie v národných jazykoch, čím umelo navyšujú podiel retrakcií k celkovému publikačnému výkonu štátov, kde sa využívajú iné jazyky než angličtina, tým viac, čím intenzívnejšie vedci z danej krajiny píšú články vo svojom materinskom jazyku.

STRUČNÉ DEJINY RETRAKCIÍ

Podľa výskumu Fang et al. (2012) v databáze PubMed (ktorá spätne siaha až do roku 1940) prvú retrakciu biomedicínskej literatúry zaznamenali v roku 1977 (pri článku zverejnenom v roku 1973). Vuong et al. (2020), ktorí spojením rôznych zdrojov a umelej inteligencie zhromaždili vlastnú databázu retrakcií, evidujú najstarší prípad z roku 1756 (článok pojednával o elektrine a vyšiel v časopise Philosophical Transactions v roku 1753). No v tom čase išlo o ojedinelý jav. Druhá najstaršia retrakcia z datasetu autorov (Vuong et al. 2020) pochádza z roku 1927. Prirodzene, omyly aj podvody, ktoré by dnešný editor vyhodnotil ako dôvod na stiahnutie článku, sa vo vedeckej literatúre objavovali aj dávnejšie a stále panuje názor, že stiahnuté články sú z hľadiska množstva publikovaného chybného výskumu len viditeľnou „špičkou ľadovca“.

Od 90. rokov 20. storočia začína počet stiahnutých článkov významne rásť, od roku 2000 omnoho strnšie ako samotný počet publikácií (Grieneisen a Zhang, 2012; Steen et al. 2013).

K tomuto javu mohlo prispieť viacero faktorov:

- všeobecný rozmach vedy a vedeckého publikovania aj v krajinách, ktoré sa predtým do medzinárodnej vedeckej komunikácie natoľko nezapájali (zvýšený počet menej skúsených autorov v akademických systémoch s nedostatočne rozvinutými štruktúrami zabezpečujúcimi integritu výskumu, väčší nápor na kapacity recenzentov),
- zvýraznenie motivácií vedcov publikovať v prestížnych časopisoch (naviazanie kariéry vedca na publikovanie a impakt faktor, kultúra „publish or perish“), zvýšený časový tlak, ktorý zvyšuje pravdepodobnosť chyby alebo pokúšenia k podvodu (nevyhnutnosť publikovať v stanovených termínoch, napr. kvôli grantom alebo obhajobám vedeckých hodností),
- zvýšená možnosť kontroly, odhalenia chýb a podvodov, ktorú prináša rozvoj digitálnych nástrojov a otvoreného prístupu.

Počiatkové zvyšovanie počtu retrakcií možno pripísať aj tomu, že stiahnutie článku ako nástroj opravy vedeckého záznamu postupne začalo používať čoraz viac odbornej komunity o zavedenie optimálneho štandardného postupu na riešenie zriedkavých situácií vyžadujúcich tento druh nápravy. V roku 1997 zvyklo oznamovať stiahnutie článku 44 časopisov, v roku 2016 to bolo 488 časopisov. Podľa Brainarda (2018, zdroj: databáza Retraction Watch, viac o nej nižšie) bývali v prvých rokoch 21. storočia stiahnuté 1 až 2 z 10 000 publikovaných článkov (0,01 – 0,02 %), po roku 2010 približne 4 z 10 000 (0,04 %). Hoci Brainard et al. (2018) a Gaudino et al. (2021) uvádzajú, že okolo roku 2015 došlo k vyvrcholeniu vývoja a rýchlosť rastu percenta retrakcií z celkového množstva vydaných publikácií začala odvtedy klesať, Oransky (2021) na základe databázy Retraction Watch prezentuje stály rast podielu retrakcií na publikačnom výkone aj v tomto období. Medzi rokmi 2015 – 2018 bolo stiahnutých približne 5 až 7 z 10 000 publikovaných článkov (0,05 – 0,07 %) a ďalší vzostup retrakcií možno pripísať pandémie COVID-19, ktorá motivovala vlnu rýchlych (a nie vždy dostatočne prepracovaných) publikácií (Oransky 2021).

Retrakcie sa týkajú všetkých vydavateľov. Z hľadiska kvantity najviac retrakcií počas histórie (do roku 2019)

zaznamenalo vydavateľstvo IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, 6 763 retrakcií), na druhom mieste Elsevier (2 438 retrakcií) a na treťom Springer (1 368 retrakcií). Nasledovali Wiley (987), Taylor and Francis (489), American Society for Biochemistry and Molecular Biology (305), SAGE (297), Wolters Kluwer (252), BioMed Central (211) a mnohí ďalší s počtami retrakcií menej ako dvesto. Podiely prvých troch vydavateľov spolu obsiahli 60 % všetkých zistených retrakcií (Vuong et al. 2020).

Najpreskúmanejším odborom v oblasti retrakcií je medicína, kvôli mimoriadnej náročnosti na etiku a integritu výskumu v každom aspekte. Pracuje s biologickým materiálom (pri ktorom sa nedá dosiahnuť dokonalá reprodukovateľnosť), podľa prísnych pravidiel, kde jediné narušenie môže znehodnotiť celý výsledok. Výskum je finančne náročný, ale ak vedie k účinnej liečbe, môže byť nesmierne výnosný, čo vytvára na vedcov tlak a za istých okolností môže priťahovať osobnosti so zvýšeným sklonom riskovať. Pracuje s ľuďmi, často dokonca so zraniteľnými skupinami, ktoré vyžadujú zvýšenú ohľaduplnosť a pozornosť v oblasti etiky. Prináša nádej, ktorá však môže mať ničivé následky, ak sa zverejní a následne nepotvrdí. Z týchto dôvodov bývajú lekárske publikácie ostro sledované. V tomto kontexte prvenstvo technického vydavateľstva v počte retrakcií prekvapuje. Svoj pôvod má v kauze z obdobia 2009 – 2011, po ktorej muselo vydavateľstvo IEEE v roku 2015 stiahnuť zo svojich zborníkov tisíce konferenčných príspevkov, prevažne od autorov z Číny. Vydavateľstvo sa k prípadu odmietlo vyjadriť konkrétnejšie. V oznámeniach o retrakcii konštatuje, že príspevky „nesplňajú štandardy“, hoci z dnešného pohľadu môžeme v kauze pozorovať znaky „paper mills“. Po tejto skúsenosti vytvorilo vydavateľstvo IEEE dobrovoľnú komisiu expertov, ktorá kontroluje kvalitu konferenčných materiálov (Brainard 2018).

Grieneisen a Zhang (2012) skúmali dáta o retrakciách z rôznych databáz a agregátorov za obdobie 1928 – 2011. Najvyššie percento stiahnutých článkov pozorovali v odboroch medicíny, vied o živote a chémie. Lu et al. (2013, dáta z Web of Science po roku 2000) zistili najvyššie percento retrakcií v oblasti prírodných a technických vied (biomedicína a multidisciplinárne štúdie), pričom v spoločenských a humanitných odboroch bolo stiahnutých článkov približne sedemkrát menej. Podľa výskumu Sharma (2021, dáta z Web of Science, z obdobia 1981 – 2020) s jemnejším rozdelením vedných disciplín sa najväčšie percento retrakcií vyskytuje v odboroch: biochémia a molekulárna bioló-

gia, onkológia, vedy o životnom prostredí, energetika a palivá, technológia, chémia a strojárstvo.

INFORMOVANIE O STIAHNUTÍ ČLÁNKU

Retrakcie sú neoddeliteľnou súčasťou zodpovednosti vydavateľov a editorov vedeckých časopisov, napriek tomu sa im však niekedy nevenuje dostatočná pozornosť, hoci ich cieľom je upozorniť vedeckú komunitu na chybu a minimalizovať škodlivý vplyv ďalšieho šírenia nesprávnej informácie.

Pre redakciu (alebo autora, ktorý tiež môže formulovať oznámenie o retrakcii) predstavuje problematický aspekt najmä nutnosť pripustiť chybu alebo nepozornosť v politike vydavateľa, časopisu, personálnych rozhodnutiach, redakčných procesoch alebo (ak ide o autora) vo výskume. Pri neustálej snahe udržať čo najvyššiu prestíž (časopisu, výskumnej inštitúcie, skupiny, autora) nebýva tento druh sebareflexie samozrejmosťou. Tomuto dôvodu sa pripisujú časté nedostatky v informovaní o stiahnutí článkov zo strany redakcií – oznámenie retrakcie býva nenápadné, príliš stručné, vôbec neobjasňuje konkrétne dôvody stiahnutia článku, alebo býva vágne a využíva eufemizmy ako „neadekvátne citačné praktiky“ a „problém s originalitou“ namiesto priameho pomenovania plagiátorstva (Marcus a Oransky 2015).

Hoci zásady dobrej praxe (Komisie pre publikačnú etiku COPE a rôznych združení editorov vedeckých časopisov) redakciám časopisov odporúčajú transparentne informovať v oznámení o stiahnutí článku aj o príčinách retrakcie, deje sa to len približne v polovici prípadov. Časopisy odôvodňujú nejasné formulácie tým, že inštitúcie s nimi často nezdieľajú výsledky vyšetrovania (kvôli dohodám o mlčanlivosti), a obavou zo žalôb (Nature 2014).

Redakcia by pri stiahnutí článku podľa zásad COPE a formulára Európskej asociácie vedeckých editorov EASE mala čitateľom poskytnúť nasledujúce informácie:

- referenciu na stiahnutý článok (autor/autori, názov článku, ročník a číslo časopisu, strany, kde bol publikovaný...),
- DOI článku,
- dátum (deň, mesiac a rok) retrakcie,
- kto požadoval retrakciu (autor, editor, čitateľ...),
- dátum požiadavky a históriu „incidentov“ spojených s článkom (prípadné predchádzajúce korekcie, vyjadrenie znepokojenia redakcie a pod.),
- konkrétne dôvody retrakcie (rozdelené do dvoch skupín, podľa toho, či znehodnocujú výsledky pre

vedu – napr. chyba v laboratóriu, nesprávne výpočty, podvod, fabrikácia dát a pod., alebo na platnosť výsledkov nemajú vplyv – napr. plagiátorstvo, duplicitná publikácia, redakčné dôvody, zmanipulované recenzné konanie, autorské spory, konflikt záujmov),

- znenie samotného oznámenia o retrakcii.

Problém nedostatočného informovania o retrakciách prehľbuje aj nelegálne zdieľanie článkov – kým na oficiálnych stránkach časopisu sa objaví oznámenie o stiahnutí článku, nelegálne zdroje chybný článok naďalej ponúkajú a šíria, akoby bol stále korektnou súčasťou vedeckého záznamu.

So vzostupom publikovania formou otvoreného prístupu, kde sa využívajú licencie Creative Commons, môže tento problém nastať aj pri legálnom zdieľaní. Licencie Creative Commons povolia komukoľvek článok šíriť alebo ho uložiť na rôzne miesta (stránky, repositáre...), kam sa už po prípadnom stiahnutí článku oznámenie o retrakcii nedostane.

Davis (2012) kontroloval kópie stiahnutých článkov dostupných na rôznych miestach internetu mimo stránok vydavateľa a zistil, že iba štvrtina z nich bola správne označená ako stiahnutý článok. Z tohto dôvodu má pre autorov vždy význam pred dokončením každého nového rukopisu ešte raz skontrolovať aktuálny stav citovaných článkov na stránkach vydavateľa.

Informovanie o retrakciách v priebehu histórie nebolo veľmi transparentné ani konzistentné. Často dochádzalo k citovaniu stiahnutých článkov – nielen v negatívnych konotáciách ako poukázanie na chybu, ale často aj autormi, ktorí si neboli vedomí skutočnosti, že bol daný článok stiahnutý (napr. Budd et al. 1998; Barllan a Halevi 2017; Sharma 2021).

Situáciu ilustruje prípad psychológa Stephena Breuninga, ktorý bol v roku 1987 ako prvý človek obžalovaný a odsúdený za vedecký podvod (falšovanie údajov z výskumu účinku stimulantov na mentálne postihnuté deti). Breuningove články, stiahnuté aj nestiahnuté (napriek tomu, že ich odborná komisia diskreditovala), boli citované aj desiatky rokov po odsúdení autora. Do roku 2000 sa našli súhlasné aj nesúhlasné citácie Breuningových prác, no v období 2001 – 2006 už boli citácie iba pozitívne, akoby sa na škandál zabudlo (Korpela 2010). Tento prípad poukazuje aj na ďalší problém vedeckého záznamu – diskreditované články, ktoré vedecké časopisy nikdy formálne nestiahli, hoci bol dokázaný akademický podvod a ich výsledky nie sú platné pre vedu.

Dôvody na citovanie stiahnutých článkov bývajú rôzne – okrem nedostatočného informovania zo strany vydavateľov a databáz to môže byť skutočnosť, že autor použil papierovú verziu článku, ktorú si kedysi vytlačil, prípadne PDF verziu, ktorú si stiahol do svojej elektronickej knižnice v období pred retrakciou a pri zostavovaní zoznamu literatúry neskontroloval aktuálny stav článku. V niektorých prípadoch autori citujú stiahnutý článok vedome, pretože nesúhlasia s argumentom vydavateľa a článok stále považujú za správny – hoci z hľadiska akademickej etiky je citovanie stiahnutého diela prehreškom. V extrémnych prípadoch získali niektoré články po retrakcii až stovky citácií (da Silva a Dobránszki 2017).

BLOG A DATABÁZA RETRACTION WATCH

Aby problematika retrakcií neunikala všeobecnej pozornosti a aby sa zvýšila transparentnosť informovania o dôvodoch retrakcií, založili v roku 2010 dvaja lekári Ivan Oransky a Adam Marcus blog Retraction Watch (zastrešený Centrom pre integritu výskumu), na ktorom sa venujú konkrétnym prípadom, ich vývoju a reakciám vedeckej komunity v širšom kontexte. Ak nie sú príčiny stiahnutia článku komunikované jasne, autori blogu zisťujú postoje jednotlivých aktérov. V roku 2018 spustili databázu stiahnutých článkov, v ktorej možno vyhľadávať podľa autorov, článkov (DOI), časopisov, inštitúcií, krajín, rokov a dôvodov retrakcie.

Aktuálne sú v databáze informácie o vyše 40 000 stiahnutých článkoch (marec 2023) a pomáha zabraňovať citovaniu stiahnutých článkov tým, že poskytuje informácie pre systémy automatického upozorňovania na stiahnuté články v citačných manažéroch EndNote, LibKey, Papers a Zotero (napr. Cheng et al. 2019).

Databáza venovaná špeciálne retrakciám má pre skúmanie tohto fenoménu a podporu transparentnosti v publikovaní veľký význam, pretože hoci údaje o retrakciách možno nájsť v databázach vydavateľov alebo v multidisciplinárnych bibliometrických databázach ako Web of Science, tieto zdroje nie sú zatiaľ ani zďaleka úplné a spoľahlivé.

SLOVENSKO A RETRAKcie

Ako ilustrácia môže poslúžiť naše hľadanie informácií o retrakciách článkov autorov s afiliáciou na slovenských výskumných inštitúciách. Kým databáza Retraction Watch eviduje pre Slovensko 30 stiahnutých článkov (najstarší z roku 2005), Web of Science (Clarivate Analytics) v súvislosti so Slovenskom eviduje 6 ozná-

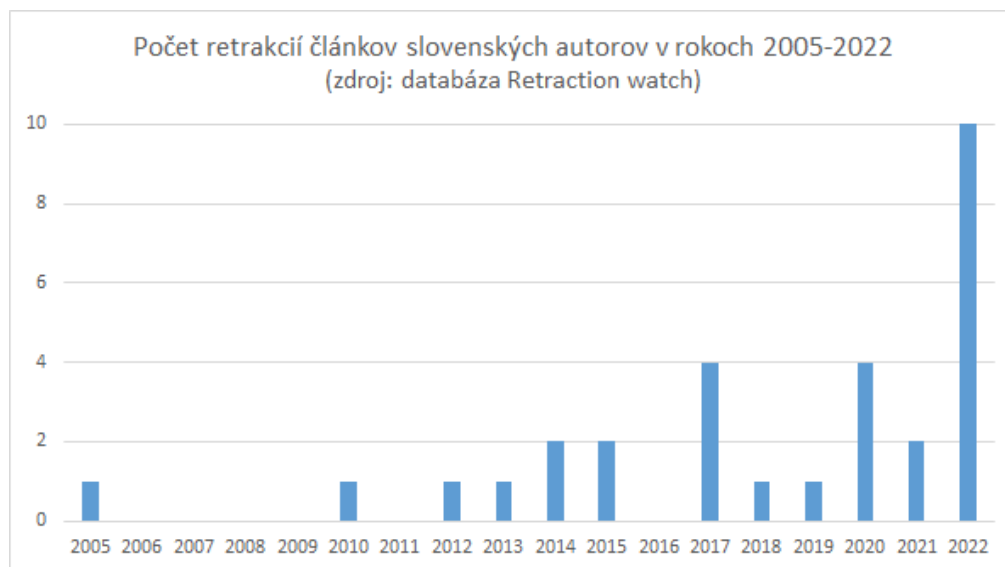
mení o retrakcii a 10 stiahnutých článkov s prienikom 2 (iba pri dvoch článkoch eviduje oznámenie o retrakcii aj samotný stiahnutý článok), pričom najstarší je z roku 2012. Len pri štyroch článkoch bola dôvodom rozporu medzi databázami skutočnosť, že publikácia zo zoznamu Retraction Watch sa nenachádza vo WoS.

Vo Web of Science (WoS) zaviedli typ dokumentu Retraction (oznámenie o retrakcii) a Retracted Publication (stiahnutá publikácia) v roku 2016. Pri stiahnutých článkoch sa vo WoS objavuje ako upozornenie žltá značka (výkričník v trojuholníku) a nápis RETRACTED. Zatiaľ však WoS nemožno použiť ako spoľahlivý zdroj informácií o retrakciách, aspoň nie pre slovenských autorov. Niektoré články, ktoré sa vo výstupe z databázy Retraction Watch (a pri kontrole na stránke časopisu) objavovali ako stiahnuté, Web of Science zobrazuje bez upozornenia a bez nápisu RETRACTED. V jedenástich prípadoch článkov z databázy Retraction Watch eviduje WoS oznámenie o retrakcii, no samotný článok viažuci sa k nemu nie je označený ako stiahnutý. Prípadne WoS eviduje oznámenie o retrakcii a označuje článok ako stiahnutý (14 článkov), ale nie vždy ho spája so Slovenskom, hoci v zozname afiliácií autorov sa nachádza slovenská inštitúcia.

Prvý stiahnutý článok, ktorého kolektív autorov zahŕňal aj výskumníka s afiliáciou zo slovenskej inštitúcie, eviduje databáza Retraction watch v roku 2005. Odvtedy bývajú ročne stiahnuté 0 – 4 články slovenských vedcov, s výnimkou roku 2022, keď ich počet dosiahol 10 (obrázok 1). Stiahnuté články tvoria 0 – 0,04 % z celkového počtu publikovaných článkov v danom roku (počet článkov publikovaných slovenskými autormi bol určený podľa údajov z Web of Science), s výnimkou roku 2022, keď kvôli retrakcii väčšieho množstva článkov naraz v kauze s podozrením na systematickú manipuláciu recenzným konaním alebo „továreň na články“ (tzv. „paper mills“) vystúpil na 0,13 %. V tejto kauze stiahol časopis Plos ONE vyše sto článkov (Kincaid 2022), pričom v siedmich boli medzi autormi aj vedeckí pracovníci zo Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Oznámenie o retrakcii zmieňovalo nešpecificky problémy v oblasti autorstva, konfliktu záujmov a recenzného konania.

HROMADNÉ RETRAKcie V DÔsledku ODHALenia ČINNOSTI „PAPER MILLS“

Fabriky na články alebo „paper mills“ patria k novému druhu publikačných podvodov (viac informácií v správe COPE: [Paper mills](#)). Ide o schémy zamerané na zisk, zahŕňajúce písanie na objednávku, fabrikáciu



Obrázok 1 Vývoj počtu stiahnutých vedeckých článkov autorov zo slovenských výskumných inštitúcií v období 2005 – 2022 podľa databázy Retraction watch (<http://retractiondatabase.org/RetractionSearch.aspx>).

dát a systematickú manipuláciu recenzného konania, ktorých cieľom je predaj autorstva vedeckých článkov pripravených na publikovanie. Články môžu pôsobiť legitímne. Pomerne často ich prezradí duplikovanie alebo manipulácia obrázkov. Doteraz odhalené „paper mills“ boli najčastejšie riadené z krajín Čína, Rusko a Irán. Snažia sa získať prístup do redakcie zavedeného časopisu u seriózneho vydavateľa, v ideálnom prípade indexovaného v medzinárodných databázach. Niekedy využívajú systém špeciálnych čísel editovaných externým („guest“) editorom. Ich „obchodnému modelu“ mimoriadne vyhovujú pravidelne vychádzajúce konferenčné zborníky, pretože môžu predávať autorstvo predvídateľnejšie než pri bežnom publikovaní v časopisoch. Na odhalenie vzťahov v schémach „paper mills“ vznikajú nové elektronické nástroje, napríklad Papermill Alarm (Else 2022). Odhalenie takejto schémy zvyčajne vedie k hromadným retrakciám.

Candal-Pedreira et al. (2022) skúmali publikovanie „továrňami na články“. Identifikovali vyše 1 100 článkov v databáze Retraction Watch stiahnutých z dôvodu „paper mills“, 44 % z nich v časopisoch v druhom najvyššom kvartile podľa Journal Citation Reports. Publikovanie prvého z týchto článkov zaznamenali v roku 2004, prvú retrakciu v roku 2016. Najprudší rast počtu týchto článkov pozorovali v období 2014 – 2018 a v roku 2021 zodpovedali „paper mills“ za viac ako 20 % všetkých stiahnutých článkov. Väčšina zo sledovaných článkov „paper mills“ získala aspoň jednu citáciu.

Kauzy spojené s továrňami na články, ktoré sa prejavujú hromadnými retrakciami (napr. vo vydavateľstve Wiley a Hindawi museli v roku 2023 stiahnuť 1 200 článkov), naznačujú nezvládnutú kontrolu nad redakčným procesom. V dôsledku toho 19 zasiahnutých časopisov Hindawi prišlo o miesto v databáze Web of Science (Kincaid 2023).

V niektorých prípadoch nemusí byť cieľom schémy predaj autorstva, ale citačná podpora vybraných vedcov alebo časopisov. Vtedy môžu byť autori článku fiktívni a text vygenerovaný počítačom, ako pri niekoľkých desiatkach článkov, ktoré sa dostali do časopisu Arabian Journal of Geosciences vydavateľstva Springer Nature v dôsledku hackerského útoku na e-mail editora, prešli produkčným procesom skôr, než si to editor stihol uvedomiť, a následne museli byť stiahnuté (Marcus 2021).

RETRAKCIE A DATABÁZY

Indexovanie retrakcií v medzinárodných databázach je nekonzistentné (porovnanie PubMed a Web of Science: Schmidt 2018).

Keď Bakker a Riegelmen overovali označovanie retrakcií v rámci psychiatrickej literatúry na rôznych bibliografických platformách, len 10 zo skúmaných 144 článkov bolo správne označených ako stiahnutý článok vo všetkých zdrojoch. Až 40 % záznamov o článkoch nebolo správne označených. Z dostupných PDF

verzií nebolo ako stiahnutý článok označených 26 % (Bakker a Riegelman, 2018). Autori zmieňujú, že v ére tlačných časopisov zvykli knihovníci písať poznámku na prednú stranu čísla časopisu so stiahnutým článkom a na prvú stranu článku samotného, aby čitateľov upozornili na zmenený stav. V súčasnosti je povinnosť upozorniť na retrakciu ponechaná vydavateľom a databázam, nie vždy so žiaducim výsledkom. Pre tento problém existujú perspektívne technické riešenia, napríklad Crossmark spoločnosti Crossref. Tento nástroj umožňuje zobrazíť na dokumente logo, ktoré ukazuje, či ide o aktuálnu verziu dokumentu, alebo existuje novšia. Nevýhodou tohto riešenia je skutočnosť, že ide o platenú službu, vyžaduje spoluprácu vydavateľa so spoločnosťou Crossref a nemusí fungovať na stránkach agregátorov ako EBSCO.

Schneider et al. (2020) upozorňujú v prípadovej štúdií na skutočnosť, ako nedostatočné informovanie o retrakcii v databázach prispieva k citovaniu stiahnutých článkov aj roky po uskutočnení retrakcie. Schneider et al. (2023, preprint) demonštrovali rozsah problému nejednotného indexovania retrakcií v databázach. Skúmali takmer 50 000 DOI stiahnutých publikácií v databázach Crossref, Retraction Watch, Scopus a Web of Science, pričom iba 3 % z nich boli označené ako stiahnuté vo všetkých zdrojoch. Najvyššie percento publikácií z datasetu, ktoré databáza indexovala, ale neoznačovala ako stiahnuté, zistili v databáze Scopus (19,6 %).

„PODVOD“ VERZUS „OMYL“ – KEĎ OZNÁMENIE REDAKCIE NEHOVORÍ CELÝ PRÍBEH

Podľa oznámení o retrakcii bývajú najčastejším dôvodom stiahnutia článku chyby, hoci v pomere jednotlivých príčin panuje medzi vydavateľmi značná variabilita – napríklad u Hindawi a E-Century Publishing bolo na prvom mieste plagiátorstvo a u vydavateľov Elsevier a PLOS problémy s obrázkami (Toma et al. 2022, z databázy PubMed). Grieneisen a Zhang (2012) uvádzajú ako najčastejší dôvod retrakcie podvod pri publikovaní (publishing misconduct, 46 % prípadov), pričom do tejto kategórie zahŕňajú plagiátorstvo, duplicitné publikovanie, sporné autorstvo a iné. Ako ďalšie dôvody v poradí uvádzajú problémy s dátami a interpretáciou, podvody vo výskume (research misconduct) a chyby zo strany vydavateľa. Podľa novšieho multidisciplinárneho datasetu Vuong et al. (2020) bolo hlavným dôvodom na retrakciu zmanipulované recenzné konanie.

Autori Fang et al. (2012) pri výskume stiahnutých článkov nevychádzali len z oznámení publikovaných redak-

ciou, ale aj z ďalších zdrojov, najmä správ Úradu pre integritu výskumu (Office of Research Integrity). Zistili, že mnohé z oznámení časopisov vyznievajú tak, akoby bol dôvodom retrakcie omyl, aj keď v skutočnosti išlo o podvod, napr. fabrikáciu dát. Hoci v niektorých časopisoch bol tento jav častejší ako v iných, príčinou nemusí byť len snaha redakcie chrániť meno časopisu. Vyšetrovanie akademických podvodov býva zdĺhavé a niekedy sa uzavrie až po stiahnutí článku. Editor teda nemôže uviesť podvod ako príčinu retrakcie, ani keď má podozrenie. V každom prípade, rozpor medzi oznámením o retrakcii a informáciami z iných zdrojov prinútil autorov (Fang et al. 2012) preradiť približne 16 % článkov z kategórie „omyl“ do kategórie „podvod“. Napokon, omyl ako dôvod stiahnutia článku vyhodnotili v 21 % prípadov, podvod alebo podozrenie na podvod stáli za 43 % retrakcií (táto kategória zaznamenala najmarkantnejší historický rast), duplicitná publikácia zapríčinila 14 % retrakcií a plagiátorstvo o niečo menej ako 10 %. Zvyšok predstavovali iné alebo neznáme dôvody. Retrakcie z dôvodu chýb a podvodov zaznamenali častejšie v časopisoch s vyšším impakt faktorom, kým v časopisoch s nižším impakt faktorom boli častejšie retrakcie z dôvodu plagiátorstva a duplicitného publikovania.

RETRAKCIE A PRESTÍŽ

Fang a Casadeval (2011) skúmali retrakcie v 17 časopisoch s rôznymi impakt faktormi v databáze PubMed a zistili pozitívnu koreláciu medzi hodnotou impakt faktora a frekvenciou retrakcií – najprestížnejšie časopisy sťahovali články častejšie ako menej prestížne. Tento výsledok možno pripísať vyššej miere kontroly – prestížnejšie časopisy sú čítanejšie a výskum v nich býva skôr overovaný, ako tvrdia aj Cokol et al. (2007), ktorí pri časopisoch s vyšším impakt faktorom tiež zistili viac retrakcií. Istú úlohu mohli zohrať potenciálne rozdiely v politikách retrakcií alebo spojenie prestíže s vyššou mierou ochoty prijímať riziko – autor je z túžby po úspechu ochotný poslať na publikáciu aj neoverený objav, ak pôsobí dosť „prelomovo“ a redaktor je ochotný taký výskum prijať, aby si časopis udržal povest' miesta, kde sa publikujú prelomové objavy. Prirodzene, ochota podstúpiť riziko neoddeliteľne patrí k výskumu aj vedeckej komunikácii, nesmie však dospieť do bodu, keď si vedec či redaktor skrúti cestu k úspechu prekročením odborných a etických štandardov.

Príkladom autora, ktorý pre vidinu úspechu riskoval podanie falšovaného výskumu do vysokoimpaktových časopisov, je Jan Hendrik Schön, fyzik z Nemecka a laureát prestížnych ocenení, ktorý v roku 2021 publi-

koval mnoho článkov v Nature Science, či Physical Letters na tému organických tranzistorov (Reich 2009). Iní vedci sa dlho a márne snažili jeho výsledky zopakovať. Napokon si jedna vedkyňa v dátach všimla rovnaký šum nameraný pri rôznych teplotách, čo vyvolalo prvé podozrenie. Viacero vedcov začalo kriticky skúmať Schönove práce. Vyšetrovanie spustili aj Bellove laboratóriá, Schönov zamestnávateľ. Zistilo sa, že vedec nemal záznamy experimentov – pretože výsledky do svojich grafov fabrikoval podľa toho, čo usúdil, že kolegovia očakávajú. Jan Hendrik Schön prišiel o články (33 jeho publikácií bolo stiahnutých), zamestnanie, aj titul PhD. a redaktori prestížnych časopisov, ktorí kvôli Schönovým senzačným výsledkom obchádzali vlastné štandardné postupy, aby jeho práce mohli publikovať rýchlejšie, získali drahé poučenie.

V neskoršom období, v datasete autorov Vuong et al. (2020) však už korelácia impakt faktora časopisu s počtom retrakcií nebola signifikantná. Možno predpokladať, že na to mali vplyv hromadné retrakcie článkov spojených s „paper mills“, ktoré sa orientujú na časopisy s nižším impakt faktorom a ktorých najprudší nárast nastal až po roku 2009.

REKORDÉRI RETRAKCIÍ

Vyššie 90 % autorov, ktorí majú osobnú skúsenosť s retrakciou, má stiahnutý iba jeden článok (Gaudino et al. 2021). Trest v podobe straty dôvery vedeckej komunity málokedy dáva príležitosť na opakovanie priestupku. Existujú však prípady mnohonásobných retrakcií (desiatky, v extrémnych prípadoch vyše 100 článkov) niektorých autorov, ktorí sa systematicky dopúšťali podvodov a dokázali unikať pozornosti dlhší čas. Od roku 2010 bol na čele rebríčka individuálnych počtov retrakcií Joachim Boldt v odbore anesteziológie (175 stiahnutých článkov), kým ho v roku 2015 neprekonal Yoshitaka Fujii (183 stiahnutých článkov, v odboroch anesteziológie, oftalmológie a otolaryngológie), ktorého dáta boli „neuveriteľne pekné“, kým sa pri bližšom skúmaní neukázali ako vyfabrikované (Retraction Watch).

Dáta, ktoré boli príliš pekné, aby boli pravdivé, sa spájajú aj s ďalším, o niečo starším prípadom hromadnej retrakcie exponovaného akademika. Charizmatický a ambiciózný psychológ Diedrik Stapel, svojho času dekan na univerzite v Tilburgu, fabrikoval dáta, pretože mal údajne rád krásu a symetriu a neusporiadané súbory údajov z terénnych experimentov, z ktorých nevyplyvali jasné závery, ho iritovali (Buranyi 2017). Odhalenie faktu, že jeho publikácie neboli podlož-

né skutočnými dotazníkmi, malo okrem straty titulu a pozície za následok stiahnutie 58 článkov. Kauza silne ovplyvnila atmosféru na univerzite v Tilburgu – viacerí mladí vedci, pre ktorých bol Stapel pôvodne vzorom, stratili dôveru a chuť pracovať v akademickej sfére a členovia vedeckej komunity v Stapelovom okolí hľadali odpoveď na otázku, ako mohli dopustiť, že sa podvodník medzi nimi dostal tak ďaleko. Tu vzniklo aj známe slovné spojenie „sloppy science“ (nedbalá veda) – nie na označenie toho, čo robil Stapel (išlo o jednoznačný podvod), ale pre nedôslednosť ostatných spolupracovníkov a editorov pri jeho kontrole, skutočnosť, že si nedali námahu naozaj sa pozrieť na podklady a problém museli odhaliť študenti. Neskôr univerzita v Tilburgu zriadila oddelenie špecializované na výskum chýb a podvodov vo vede, v ktorom vytvorili aj „štatistický spellchecker“ Statcheck (doplnok k matematicko-štatistickému otvorenému softvéru R) určený na detekciu chýb a nekonzistentností v psychologických publikáciách (Nuijten et al. 2016).

OBETE A ŠKODY

Stiahnutie článku nie je vítanou správou pre autora, pre redakciu časopisu, ani pre financovateľa, ktorý na výskum prispel. Všetci prichádzajú o čas, námahu a prostriedky, ktoré venovali výskumu, tvorbe a publikovaniu článku.

Hmotné škody súvisiace s retrakciami spočívajú v „preplytvaných“ prostriedkoch venovaných (spravidla z verejných financií) na výskum. Pokus o vyčíslenie strát uskutočnili Stern et al. (2014) pomocou dát Úradu pre integritu výskumu za obdobie 1992 – 2012. Účet za jeden článok stiahnutý kvôli výskumnému podvodu vyčíslili v priemere na 390 000 dolárov. Celkovo stiahnuté články znamenali pre daňových poplatníkov USA stratu o niečo menej ako jedno percento rozpočtu National Institute of Health na dané obdobie. Vedci spojení so stiahnutými článkami utrpeli 92 % pokles publikačného výkonu a tiež značný pokles financovania.

Istú cenu za retrakciu v podobe reputačnej straty neutrpia len tí, ktorí v kauze nesú hlavnú zodpovednosť, ale všetci zúčastnení aktéri (celé výskumné skupiny, redakcie časopisov, vydavatelia), napriek známej skutočnosti, že problém vedúci k stiahnutiu článku mohol spôsobiť iba jeden z aktérov širšej spolupráce a mnohí sa do tejto situácie dostali nevinne. Dokonca je pravdepodobné, že prominentní členovia tímu utrpia v dôsledku „tímovej katastrofy“ menšie straty ako ich kolegovia s nižšou pozíciou v akademickom svete (tzv. „obrátenej Matúšov efekt“, Jin et al. 2013).

Aj v prípade, že išlo o „čestnú chybu“ a nedošlo k narušeniu etiky, autor stiahnutého článku môže mať v nasledujúcich rokoch sťažnú situáciu pri publikovaní ďalších prác (hoci nesúvisia so stiahnutým článkom) a získavaní financovania, najmä ak ide o vedca na začiatku kariéry (Evaristo 2023). Navyše, stiahnutie jedného článku niekedy vyvolá preskúmanie celého radu predchádzajúcich prác autora alebo výskumnej skupiny, čo môže vyvolať kaskádu ďalších retrakcií.

Menej viditeľná, ale rovnako citeľná je strata dôvery komunity v prácu vedca, ktorá sa odráža v zníženom počte citácií – nielen stiahnutého článku, ale aj predchádzajúcich prác vedca, pričom tento jav môže zasahovať až 10 rokov do minulosti. Povzbudivé je, že ak vedec sám našiel odvahu, nahlásil svoj omyl a inicioval retrakciu svojej práce, k zníženiu citovanosti predchádzajúcich článkov nedochádza (Lu et al. 2013). Podľa tohto výskumu však samotní autori iniciovali len 22 % zo všetkých retrakcií.

Stiahnutie článku je priznaním chyby – kajúcnik zaplatí istú cenu, no keby k priznaniu (a oprave vedeckého záznamu) nedošlo, cena pre všetkých ostatných sa vyšplhá omnoho vyššie. Činitelia, ktorí majú rozhodujúce právomoci v manažmente vedy, by sa preto mali usilovať, aby k nápravám dochádzalo a aby sa informácie o nich efektívne šírili.

Podľa Brainarda et al. (2018) príliš silná „stigma retrakcie“ skôr bráni očisteniu vedeckého záznamu, lebo dopadá aj na poctivých výskumníkov za priznanie chyby. Ozývajú sa hlasy, že ak ide o „čestné chyby“, autori sťahujúci svoje články by nemali byť komunitou trestaní, ale odmenení za to, že sa snažia o nápravu.

Viaceré časopisy sa snažia znížiť stigmú retrakcie pri článkoch, kde došlo k chybe (ale nie k podvodu) opatrením „retract and republish“ alebo „retract and replace“ – teda umožniť autorom, aby nahradili chybný článok správnou verziou. Prístup opravy a opätovného publikovania, ak je vedecký základ článku platný a nedošlo k etickým prehreškom, podporuje vo svojich odporúčaní aj Medzinárodná komisia editorov lekárskeho časopisov (International Committee of Medical Journal Editors ICMJE). Bohužiaľ, spôsob, ako tento proces technicky uskutočniť (napr. aby bolo jasné, že opravená verzia je plnohodnotný článok a nie erátum, aby nedošlo k zmäteniu DOI, aby boli stará aj nová verzia prepojené a aby čitateľ na prvý pohľad odlišil, ktorá je tá správna) spolu s konzistentným a zrozumiteľným indexovaním v databázach ešte nie je ustálený (Marasović et al. 2018).

ČO TEDA HOVORIA RETRAKCIE O ETIKE VEDECKÉHO PUBLIKOVANIA?

Retrakcie vo vedeckom publikovaní treba vnímať v širšom kontexte. Poukazujú na chyby, ktoré aktéri publikačného procesu dopustili. Už to, že dané chyby prešli bez povšimnutia všetkými stupňami kontroly v procese publikovania, vzbudzuje ostražitosť. Rast počtu retrakcií (najmä z dôvodu akademických podvodov) právom znepokojuje všetkých, ktorým leží na srdci spoľahlivosť vedeckých publikácií. No zároveň sú retrakcie dôkazom vôle a schopnosti chyby napraviť. Niektorí si musel problém všimnúť, upozorniť naň, redakcia musela reagovať, uznať chybu a článok stiahnuť.

Aby retrakcie mohli efektívne plniť svoju funkciu, musia byť splnené základné podmienky: transparentnosť, pozornosť, čestnosť a odvaha zúčastnených aktérov. Ak texty a podkladové dáta nie sú otvorene prístupné (napr. plné texty sú za platobnou bránou alebo autori odmietajú zdieľať dáta), ak sa článkom nevenuje dostatok pozornosti (napr. kvôli informačnej záplave), vzrastá pravdepodobnosť, že článok nebude stiahnutý, ani keď obsahuje nepravdivé, zavádzajúce alebo nespoľahlivé informácie. Ak autori odmietnu priznať svoje chyby (napr. z obavy pred stigmou retrakcie), hoci ich sami odhalia alebo sú na ne upozornení, ak redakcie budú ignorovať alebo bagatelizovať podnety čitateľov (napr. v snahe zachovať „dobré meno“ časopisu), môžu sa naďalej tradovať a šíriť nepriznané chyby vo vedeckom zázname. Podľa Brainarda (2018) väčšina z vyše 12 000 časopisov Web of Science od roku 2003 nenahlásila ani jeden stiahnutý článok.

Navyše, v nekvalitných alebo predátorských časopisoch je veľa materiálu, ktorý poškodzuje vedecký záznam, no kvôli pochybnému charakteru redakčných procesov nikdy nebude stiahnutý.

Otázka dôveryhodnosti vedeckých publikácií, ktorá je esenciálna pre pokrok vo vede, ako aj pre obojstranne prospešné vzťahy medzi vedou a verejnosťou, teda presahuje problematiku samotných retrakcií. Vyžaduje komplexné riešenie príčin neadekvátneho tlaku na kvantitu publikácií, zahŕňajúce reformu hodnotenia vedy a zmiernenie prehnane kompetitívnej atmosféry akademického prostredia.

CESTA K DÔVERYHODNOSTI VEDECKÉHO ZÁZNAMU
Retrakcie sú potrebným nástrojom kurátorstva vedeckého záznamu a majú za cieľ zastaviť šírenie neplatného alebo nedôveryhodného výskumu. Ich štan-

dardizovaný, korektný a transparentný priebeh, ako ho opisujú zásady COPE, je podmienkou zdravého fungovania systému vedeckého publikovania a mal by byť zapracovaný do politík a procedúr vedeckých časopisov.

Aby nedochádzalo k opakovanému citovaniu stiahnutých článkov, mali by byť informácie o nich čo najúplnejšie (vrátane príčin retrakcie), so zodpovedajúcimi metadátami, nezávislé a otvorene dostupné pre všetkých. Podľa odporúčaní pracovnej skupiny projektu RISRS (Reducing the Inadvertent Spread of Retracted Science) by sa tiež mala vyvinúť taxonómia retrakcií (rozdelenie do kategórií) a vytvoriť spoločný systém, ktorý by s účasťou všetkých aktérov vedeckého publikovania zabezpečil konzistentné a včasné informovanie o retrakciách (Schneider et al. 2022).

Vhodnou pomôckou, ktorá pri písaní vlastných publikácií upozorní autorov na stiahnuté články v zozname referencií, je napríklad prepojenie databázy Retraction Watch s citačnými manažérmi EndNote, LibKey, Papers a Zotero (viac informácií ku každému z nich môžete nájsť v časti Užitočné odkazy na konci článku). Čo robiť, aby do vedeckej literatúry prenikalo čo najmenej dôvodov na retrakcie?

Poznáme viacero tematických okruhov, v ktorých je potrebné pôsobiť:

- vzdelávanie, osveta v rámci vedeckej komunity – napr. o význame citovania nad rámec mechanického cvičenia (Porter 2023), o korekčných procesoch a kurátorstve vedeckého záznamu pred a po publikovaní (v zmysle Schmerider et al. 2022);
- podpora štruktúr posilňujúcich integritu výskumu a publikačnú etiku;
- zavádzanie praktík slúžiacich ako prevencia publikovania pochybného výskumu (napr. predregistrácia), dôraz na transparentnosť (napr. zdieľanie dát, detailných metodík, zdrojového kódu softvéru);
- dodržiavanie profesijných štandardov aj v redakciách vedeckých časopisov (využívanie nástrojov ako REAPPRAISAL v redakčnom procese, otvorenosť v recenznom konaní);
- hľadanie spôsobov, ako vylepšiť existujúci systém recenzného konania (napr. Waltman et al., 2023).

Otvorenosť má svoje miesto aj pri riešení postpublikačných pochybností, podnetov čitateľov a informovaní o dôvodoch retrakcií, ktoré je nevyhnutné nadradiť snahe o „ochranu povesti“. Napokon, ignorovanie alebo zatajovanie problémov zväčša podporuje ich rast

a v budúcnosti znamená ešte väčšiu a dlhodobejšiu stratu prestíže, nehovoriac o tom, že si na kvalite akademického prostredia vyberajú daň, spôsobenú demoralizáciou čestných aktérov. Časopisy, vydavatelia alebo výskumné inštitúcie, ktoré sa dokážu postaviť k etickým problémom na svojej pôde priamo, získajú väčší rešpekt a dôveru vedeckej komunity.

Poďakovanie:

Tento text bol vytvorený v rámci implementácie národného projektu „Informačný systém výskumu a vývoja / prístupy do databáz pre potreby výskumných inštitúcií“ (NISPEZ IV), kód ITMS Projektu: 313011I407, ktorý je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR/ERDF) v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra.

Poznámka:

V tomto článku Zuzana Stožická voľne rozvinula konferenčný príspevok Jitky Dobbersteinovej „Čo hovoria retrakcie o etike vedeckého publikovania?“, prednesený 7. 2. 2023 na Medzinárodnej konferencii o výskumnej etike a vedeckej integrite v Bratislave. Časť „Informovanie o stiahnutí článku“ bola vypracovaná v konzultácii s Jitkou Dobbersteinovou.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- BAKKER, C. a A. RIEGELMAN, 2018. Retracted Publications in Mental Health Literature: Discovery across Bibliographic Platforms. In: *Journal of Librarianship and Scholarly Communication* [online]. Vol. 6, no. 1, eP2199 [cit. 2023-05-10]. Dostupné na: <https://doi.org/10.7710/2162-3309.2199>
- BAR-ILAN, J. a G. HALEVI, 2017. Post retraction citations in context: a case study. In: *Scientometrics* [online]. Vol. 113, no. 1, pp. 547 – 565 [cit. 2023-05-09]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2242-0>
- BRAINARD, J., 2018. Rethinking retractions. In: *Science* [online]. Vol. 362, no. 6413, pp. 390 – 393 [cit. 2023-05-09]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/science.362.6413.390>
- BUDD, J. M., SIEVERT, M. a T. R. SCHULTZ, 1998. Phenomena of Retraction: Reasons for Retraction and Citations to the Publications. In: *JAMA* [online]. Vol. 280, no. 3, p. 296 [cit. 2023-05-08]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1001/jama.280.3.296>
- BURANYI, S., 2017. The high-tech war on science fraud. In: *The Guardian* [online]. 1. 2. 2017 [cit. 2023-05-15]. Dostupné na: <http://www.theguardian.com/science/2017/feb/01/high-tech-war-on-science>
- CANDAL-PEDREIRA, C., ROSS, J. S., RUANO-RAVINA, A., EGILMAN, D. S., FERNÁNDEZ, E., PÉREZ-RÍOS, M., 2022. Retracted papers originating from paper mills: cross sectional study. In: *BMJ* [online]. Vol. 379, e071517 [cit. 2023-05-12]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071517>

- CHENG, Y.-Y., PARULIAN, N., HSIAO, T.-K., DINH, L., SAROL, J. a J. SCHNEIDER, 2019. ReTracker: Actively and automatically matching retraction metadata in zotero. In: *Proceedings of the Association for Information Science and Technology* [online]. Vol. 56, pp. 372 – 375 [cit. 2023-05-12]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pra2.32>
- COKOL, M., IOSSIFOV, I., RODRIGUEZ-ESTEBAN, R. a A. RZHETSKY, 2007. How many scientific papers should be retracted? In: *EMBO Rep.* [online]. Vol. 8, no. 5, pp. 422 – 423 [2023-05-13]. Dostupné na: DOI 10.1038/sj.embor.7400970
- COPE, 2019. Retraction Guidelines. In: *Publicationethics.org* [online]. ©2021 [cit. 2023-06-30]. Dostupné na: <https://publicationethics.org/sites/default/files/retraction-guidelines-cope.pdf>
- DA SILVA, J. A. T. a J. DOBRÁNSZKI, 2017. Highly cited retracted papers. In: *Scientometrics* [online]. Vol. 110, pp. 1653 – 1661 [cit. 2023-05-13]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2227-4>
- DAVIS, P.M., 2012. The persistence of error: a study of retracted articles on the Internet and in personal libraries. In: *J Med Libr Assoc* [online]. Vol. 100, no. 3, pp. 184 – 189 [cit. 2023-05-15]. Dostupné na: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.100.3.008>
- EGGERTSON, L., 2010. Lancet retracts 12-year-old article linking autism to MMR vaccines. In: *CMAJ* [online]. Vol. 182, no. 4, E199 – E200 [cit. 2023-05-14]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1503/cmaj.109-3179>
- ELIA, N., WAGNER, E. a M. R. TRAMER, 2014. Fate of Articles That Warranted Retraction Due to Ethical Concerns: A Descriptive Cross-Sectional Study. In: *PLoS One* [online]. Vol. 9, no.1, e85846 [cit. 2023-05-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085846>
- ELSE, H., 2022. 'Papermill alarm' software flags potentially fake papers. In: *Nature news* [online]. 23. 9. 2022 [cit. 2023-05-05]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/d41586-022-02997-x>
- EVARISTO, J., 2023. Retracting my paper was painful. But it helped me grow as a scientist. In: *Science* [online]. Vol. 379, no. 6633, p. 726 [cit. 2023-05-02]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/science.caredit.adh1703>
- FANELLI, D., 2013. Why Growing Retractions Are (Mostly) a Good Sign. In: *Plos Medicine* [online]. Vol. 10, no. 12, e1001563 [cit. 2023-05-12]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001563>
- FANG, F. C. a A. CASADEVALL, 2011. Retracted Science and the Retraction Index. In: *Infect Immun* [online]. Vol. 79, no. 10, pp. 3855 – 3859 [cit. 2023-05-11]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1128/IAI.05661-11>
- FANG, F., STEEN, G. a A. CASADEVALL, 2012. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* [online]. Vol. 109, no. 42, pp. 17028 – 17033 [cit. 2023-05-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1073/pnas.1212247109>
- FONTANAROSA, P. B. a C. D. DEANGELIS, 2005. Correcting the Literature – Retraction and Republication. In: *JAMA* [online]. Vol. 293, no. 20, p. 2536 [cit. 2023-05-12] Dostupné na: <https://doi.org/10.1001/jama.293.20.2536>
- FRASER, N., MOMENI, F., MAYR, P. a I. PETERS, 2020. The relationship between bioRxiv preprints, citations and altmetrics. In: *Quantitative Science Studies* [online]. Vol. 1, no. 2, pp. 618 – 638 [cit. 2023-04-30]. Dostupné na: https://doi.org/10.1162/qss_a_00043
- GAUDINO, M., ROBINSON, N. B., AUDISIO, K., RAHOUMA, M., BENEDETTO, U., KURLANSKY, P. a S. E. FREMES, 2021. Trends and Characteristics of Retracted Articles in the Biomedical Literature, 1971 to 2020. In: *JAMA Intern Med.* [online]. Vol. 181, no. 8, pp. 1118 – 1121. [cit. 2023-04-30]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.1807>
- GRIENEISEN, M. L. a M. ZHANG, 2012. A Comprehensive Survey of Retracted Articles from the Scholarly Literature. In: *PLOS ONE* [online]. Vol. 7, no. 10, p. e44118 [cit. 2023-05-09]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0044118>
- JIN, G. Z., JONES, B., LU, S. F. a B. UZZI, 2018. The reverse Matthew effect: catastrophe and consequence in scientific teams. In: *Review of Economics and Statistics* [online]. Vol. 101, no. 3, pp. 492 – 506, [cit. 2023-05-12] Dostupné na: https://doi.org/10.1162/rest_a_00780
- KINCAID, E., 2022. Exclusive: PLOS ONE to retract more than 100 papers for manipulated peer review. In: *Retraction Watch* [online]. 3. 8. 2022 [cit. 2023-05-12]. Dostupné na: <https://retractionwatch.com/2022/08/03/exclusive-plos-one-to-retract-more-than-100-papers-for-manipulated-peer-review/>
- KINCAID, E. 2023. Wiley and Hindawi to retract 1,200 more papers for compromised peer review. In: *Retraction Watch* [online]. 5. 4. 2023 [cit. 2023-05-13]. Dostupné na: <https://retractionwatch.com/2023/04/05/wiley-and-hindawi-to-retract-1200-more-papers-for-compromised-peer-review/>
- KORPELA, K. M. 2010. How long does it take for the scientific literature to purge itself of fraudulent material?: the Breuning case revisited. In: *Current Medical Research and Opinion* [online]. Vol. 26, no. 4, pp. 843 – 847 [cit. 2023-05-10]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1185/03007991003603804>
- LU, S.F., JIN, G. Z., UZZI, B. a B. JONES, 2013. The Retraction Penalty: Evidence from the Web of Science. In: *Scientific Reports* [online]. No. 3, 3146 [cit. 2023-05-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/srep03146>
- MACHÁČEK, V. a M. SRHOLEC, 2022. Predatory publishing in Scopus: evidence on cross-country differences. In: *Quantitative Science Studies* [online]. Vol. 3, iss. 3, pp. 859 – 887. [cit. 2023-05-15]. Dostupné na: https://doi.org/10.1162/qss_a_00213
- MARCUS, A. 2021. Springer Nature geosciences journal retracts 44 articles filled with gibberish. In: *Retraction Watch* [online]. 4. 11. 2021 [cit. 2023-05-13]. Dostupné na: <https://retractionwatch.com/2021/11/04/springer-nature-geosciences-journal-retracts-44-articles-filled-with-gibberish/>
- MARCUS, A. a I. ORANSKY, 2015. The plagiarism euphemism parade continues. In: *GMS Med Bibl Inf.* [online]. Vol. 5, no. 1 – 2, doc 11 [cit. 2023-05-14]. Dostupné na: <https://doi.org/10.3205/mbi000338>
- MARASOVIĆ, T., UTROBIČIĆ, A. a A. MARUŠIĆ, 2014. In: *Lancet* [online]. Vol. 391, no. 10127, pp. 1244 – 1245 [cit. 2023-05-13]. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30487-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30487-2)

- MURCH, S. H., ANTHONY, A., CASSON, D. H., MALIK, M., BERELOWITZ, M., DHILLON, A. P., THOMSON, M. A., VALENTINE, A., DAVIES S. E. a J. A. WALKER-SMITH, 2004. Retraction of an interpretation. In: *Lancet* [online]. Vol. 363, no. 9411, p. 750 [cit. 2023-05-05]. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)15715-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)15715-2)
- NATURE, 2014. Retraction challenges. In: *Nature* [online]. Vol. 514, no. 7520, p. 5 [cit. 2023-05-14]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/514005a>
- NUIJTEN, M. B., HARTGERINK, C. H. J., VAN ASSEN, M. A. L. M., EPSKAMP, S. a J. M. WICHERTS, 2016. The prevalence of statistical reporting errors in psychology (1985–2013). In: *Behavior Research Methods* [online]. Vol. 48, no. 4, p. 1205 – 1226 [cit. 2018-02-05] Dostupné na: <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0664-2>
- ORANSKY, I., 2018. Volunteer watchdogs pushed a small country up the rankings. In: *Science* [online]. Vol. 362, no. 6413, p. 395 [cit. 2023-05-12]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/science.362.6413.395>
- ORANSKY, I., 2021. 2021: A review of the year's 3,200 retractions. In: *Retraction Watch* [online] 30. 12. 2021 [cit. 2023-05-04]. Dostupné na: <https://retractionwatch.com/2021/12/30/2021-a-review-of-the-years-3200-retractions/>
- PENG, H., ROMERO, D. M. a E. A. HORVÁTH, 2022. Dynamics of cross-platform attention to retracted papers. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* [online]. Vol. 119, no. 25, e2119086119 [cit. 2023-05-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1073/pnas.2119086119>
- PORTER, A. 2023. Research with integrity – referencing work is way more than just a tick-box exercise. In: *Cancer Research UK* [online]. 3. 5. 2023 [cit. 2023-05-05]. Dostupné na: <https://news.cancerresearchuk.org/2023/05/03/research-with-integrity-referencing-work-is-way-more-than-just-a-tick-box-exercise/>
- REICH, E. S., 2009. The scientific fraudster who dazzled the world of physics. In: *The Telegraph* [online]. 18. 5. 2009 [cit. 2023-05-14]. Dostupné na: <http://www.telegraph.co.uk/technology/5345963/The-scientific-fraudster-who-dazzled-the-world-of-physics.html>
- RESNIK, D. B., WAGNER, E. a G. E. KISSLING, 2015. Retraction policies of top scientific journals ranked by impact factor. In: *J Med Libr Assoc.* [online]. Vol. 103, no. 3, pp. 136 – 139 [cit. 2023-05-04]. Dostupné na: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.006>
- SCHMIDT, M. 2018. An analysis of the validity of retraction annotation in pubmed and the web of science. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* [online]. Vol. 69, no. 2, pp. 318 – 328 [cit. 2023-05-11]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/asi.23913>
- SCHNEIDER, J., YE, D., HILL, A. M. a A. S. WHITEHORN, 2020. Continued post-retraction citation of a fraudulent clinical trial report, 11 years after it was retracted for falsifying data. In: *Scientometrics* [online]. Vol. 125, 2877 – 2913. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03631-1>
- SCHNEIDER, J., LEE, J., ZHENG, H. a M. SALAMI, 2023. Assessing the agreement in retraction indexing across 4 multidisciplinary sources: Crossref, Retraction Watch, Scopus, and Web of Science [preprint]. In: *27th International Conference on Science, Technology and Innovation Indicators (STI 2023)* [online]. [cit. 2023-05-11]. Dostupné na: <https://dapp.orvium.io/deposits/6441e5cae04dbe5586d06a5f/view>
- SERGHIOU, S., MARTON, R. M. a J. P. A. IOANNIDIS, 2021. Media and social media attention to retracted articles according to Altmetric. In: *PLOS ONE* [online]. Vol. 16, no. 5, e0248625 [cit. 2023-05-12]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248625>
- SCHNEIDER, J., WOODS, N. D., PROESCHOLDT, R., BURNS, H., HOWELL, K., CAMPBELL, M. T., HSIAKO, T.-K., YIP, Y. Y. V., FU, Y. a Y. ARIANLOU, 2022. Reducing the Inadvertent Spread of Retracted Science: recommendations from the RISRS report. In: *Res Integr Peer Rev* [online]. Vol. 7, art. no. 6. [cit. 2023-05-14]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s41073-022-00125-x>
- SRHOLEC, M. 2021. Retraction rebuke: Predatory publishing in Scopus: evidence on cross-country differences. In: *Martin Srholec soukromě a bez obalu o české inovační politice (a všem souvisejícím)* [online]. 27. 9. 2021 [cit. 2023-05-15]. Dostupné na: <https://inovacnipolitika.blogspot.com/>
- STEEN, R. G., CASADEVALL, A. a F. C. FANG, 2013. Why Has the Number of Scientific Retractions Increased? In: *PLOS ONE* [online]. Vol. 8, no. 7, e68397 [cit. 2023-05-11]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068397>
- STERN, A. M., CASADEVALL, A., STEEN, R. G. a F. C. FANG, 2014. Research: financial costs and personal consequences of research misconduct resulting in retracted publications. In: *eLife* [online]. Vol. 3, e02956 [cit. 2023-05-14]. Dostupné na: <https://doi.org/10.7554/eLife.02956>
- TOMA, C., PADUREANU, L. a B. TOMA, 2022. Correction of the Scientific Production: Publisher Performance Evaluation Using a Dataset of 4844 PubMed Retractions. In: *Publications* [online]. Vol. 10, no. 2, p. 18 [cit. 2023-05-11]. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/publications10020018>
- VUONG, Q.-H., LA, V.-P., HO, M.-T., VUONG, T. T. a M.-T. HO, 2020. Characteristics of retracted articles based on retraction data from online sources through February 2019. In: *Science Editing* [online]. Vol. 7, no. 1, pp. 34 – 44 [cit. 2023-05-11]. Dostupné na: <https://doi.org/10.6087/kcse.187>
- WALTMAN, L., KALTENBRUNNER, W., PINFIELD, S. a H. B. WOODS, 2023. How to improve scientific peer review: Four schools of thought. In: *Learned Publishing* [online]. 27. 4. 2023 [cit. 2023-05-11]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/leap.1544>
- Užitočné odkazy na tému retrakcií vedeckých článkov, otvoreného publikovania a akademickej integrity
Informácie o otvorenej vede a vedeckom publikovaní: <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/>
Slovenský preklad zásad transparentnosti a dobrej praxe vo vedeckom publikovaní (združenia COPE, DOAJ, OASPA, WAME): <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/wp-content/uploads/2022/11/Zasady-transparentnosti-a-dobrej-praxe-v-akademickom-publikovani.pdf>
Komisia pre publikačnú etiku COPE: <https://publicationethics.org/>

Retraction Guidelines – Pokyny pre retrakcie (2019): <https://publicationethics.org/retraction-guidelines>

Správa o „Paper mills“ (2022): <https://publicationethics.org/sites/default/files/paper-mills-cope-stm-research-report.pdf>

Odporúčania Medzinárodnej komisie editorov lekárskeho časopisov (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE) pre opravy, retrakcie, opätovné publikovanie a kontrolu verzií: <https://www.icmje.org/recommendations/browse/publishing-and-editorial-issues/corrections-and-version-control.html>

Nástroj Papermill alarm a návod na jeho použitie: <https://clearskiesadam.medium.com/how-to-use-the-papermill-alarm-api-719b8b3b8253>

Štandardný formulár pre retrakciu podľa Európskej asociácie vedeckých editorov (EASE): <https://ease.org.uk/wp-content/uploads/2022/08/EASE-Standard-Retraktion-Form-2022.pdf>

Informačná stránka o errátach, retrakciách a iných formách opravy vedeckého záznamu, National Library of Medicine: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/policy/errata.html>

Retraction watch – blog a databáza venované retrakciám vedeckých článkov: <https://retractionwatch.com/>

ReTrackers – plugin citačného manažéra Zotero, upozorňujúci na stiahnuté články: <https://github.com/nikolausn/ReTrackers>

EndNote Retraction Alert: https://support.clarivate.com/Endnote/s/article/EndNote-20-Retraktion-Alerts?language=en_US

Podpora detekcie retrakcií v citačnom manažéri LibKey: https://thirdiron.com/newsletters/libkey-helps-stop-the-citation-of-retracted-articles/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=libkey-helps-stop-the-citation-of-retracted-articles

[campaign=libkey-helps-stop-the-citation-of-retracted-articles](https://thirdiron.com/newsletters/libkey-helps-stop-the-citation-of-retracted-articles)

Podpora detekcie retrakcií v citačnom manažéri Papers: <https://www.papersapp.com/blog-papers-announces-expanded-retraction-support/>

Medzinárodná konferencia o výskumnej etike a vedeckej integrite 7. 2. 2023 (na stránke je program a odkaz na záznam): <https://eraportal.sk/podujatia/medzinarodna-konferencia-o-vyskumnej-etike-a-vedeckej-integrite/?portal=heu>

Platforma postpublikačného hodnotenia vedeckých článkov PubPeer: <https://pubpeer.com/>

STM Integrity Hub – platforma pre vydavateľov, slúžiaca na výmenu informácií o nástrojoch na odhaľovanie porušenia štandardov integrity výskumu a publikačnej etiky: <https://www.stm-assoc.org/stm-integrity-hub/>

Checklist publikačnej etiky REAPPRAISED (pomôcka pre redakcie vedeckých časopisov): <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03959-6>

Stránky projektu Reducing the Inadvertent Spread of Retracted Science: Shaping a Research and Implementation Agenda (RISRS, 2020-2022): <https://infoqualitylab.org/projects/risrs2020/>; projekt pokračuje druhou fázou (RISRS II, 2022-): <https://ischool.illinois.edu/research/projects/reducing-inadvertent-spread-retracted-science-ii-research-and-development-towards>

Európska sieť pre akademickú integritu ENAI: <https://www.academicintegrity.eu/wp/>

■ Článok bol recenzovaný

SPOMIENKA NA PROFESORA ŠTEFANA KIMLIČKU – NEDOŽITÝCH 80 ROKOV VIZIONÁRA SLOVENSKEHO KNIHOVNÍCTVA

prof. PhDr. Jaroslav Šušol, PhD.; jaroslav.susol@uniba.sk; (Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta)

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.50-52>

V novembri 2023 si pripomenieme 80 rokov od narodenia významnej osobnosti slovenskej a československej knižnično-informačnej teórie i praxe, profesora Ing. Štefana Kimličku, CSc. Odborníka, ktorý zásadným spôsobom prispel k rozvoju disciplíny teoretickým i aplikačným výskumom v druhej polovici 20. storočia a zasadil sa o úspešné nastavenie prechodu knižnično-informačného sektora na Slovensku do éry počítačov a digitálnej komunikácie.

Štefan Kimlička sa narodil 9. novembra 1943 v Topoľčanoch. Po skončení stredoškolskej prípravy na Vojenskej škole Jána Žižku z Trocnova v Bratislave sa rozhodol orientovať technickým smerom a v roku 1968 úspešne absolvoval štúdium odboru automatizácia a regulácia na Elektrotechnickej fakulte Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave. Hneď po nástupe do praxe sa jeho odborné aktivity začali prepájať s knižnicami – začal pracovať v Ústrednej ekonomickej knižnici Vysokej školy ekonomickej v Bratislave a venoval sa problematike automatizácie knižníc a projektovania knižnično-informačných systémov. Pôsobil tu v rokoch 1969 – 1976 ako vedúci oddelenia a zástupca riaditeľa.

V rokoch 1978–1980 pracoval Kimlička vo Výskumnom ústave vodného hospodárstva ako výskumný pracovník. Zostal verný informačným systémom, tento raz sa však zameril na špecializované vedecké a odborné informácie. V pozícii vedúceho projektu sa spolupodieľal na budovaní medzinárodného automatizovaného informačného systému pre vodohospodárstvo (VODOINFORM). Pracovný život Štefana Kimličku bol po určitú dobu spojený aj so Slovenskou národnou knižnicou. V rokoch 1986 – 1990 pôsobil ako vedúci výskumného oddelenia na bratislavskom pracovisku Slovenskej národnej knižnice Matice slovenskej v Bratislave, kde bol jedným z hlavných hnacích motorov

riešenia projektu Integrovaného knižnično-informačného systému Kooperatívneho združenia knižníc.

Väčšinu svojho odborného života, vyše 25 rokov, však Štefan Kimlička strávil na pôde Filozofickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, na Katedre knižničnej a informačnej vedy. Najskôr tu pracoval ako výskumný pracovník (1976 – 1978), neskôr sa vrátil na pozíciu odborného asistenta (1980 – 1986) a napokon tu pôsobil ako docent, profesor i vedúci katedry (1990 – 2006). Zásadným spôsobom sa pričínal o rozvoj vedecko-informačného zamerania štúdia a od počiatku svojho pôsobenia na katedre sa profiloval ako odborník, ktorý dokázal efektívne prepájať teóriu s praxou.

Ťažiskom Kimličkových pedagogických aktivít boli predmety orientované na projektovanie a automatizáciu informačných systémov. Jeho celoživotné vedecké a študijné zameranie možno na základe vyučovaných predmetov zhrnúť do 4 oblastí: systémová analýza, systémová integrácia, teória knižnično-informačných systémov a manažment knižničných projektov a záznamov. V roku 1990, krátko po druhom návrate na KKIV, sa Kimlička habilitoval a o šesť rokov neskôr sa stal po dlhej dobe prvým profesorom knižničnej a informačnej vedy na Slovensku – vymenovanie sa uskutočnilo 5. septembra 1996. To už mal Kimlička za sebou viacročné pôsobenie vo funkcii vedúceho katedry, ktorej sa ujal tesne po turbulentných zvratoch súvisiacich so spoločensko-politickými zmenami po roku 1989. Mal zásadný podiel na tom, že v sústave študijných odborov vysokoškolského vzdelávania, ktorá bola prijatá v roku 2002, sa objavil študijný odbor 3.2.4 knižnično-informačné štúdiá nielen na 1. a 2. stupni štúdia, ale aj ako odbor doktorandského štúdia a odbor, v ktorom sa uskutočňovali habilitačné a inauguračné konania.



Vedecko-výskumná a projektová činnosť Kimličku je neodmysliteľne spätá s technologickými pokrokmi v informačnej činnosti a ich implementáciou v podmienkach Slovenska; občas stáli na originálnych riešeniach, a občas boli inšpirované inováciami v zahraničí. Spomeňme len niektoré. V rokoch 1970 – 1975, počas svojho pôsobenia v Ústrednej ekonomickej knižnici, pracoval ako vedúci na projekte EKO-INDEX, ktorého cieľom bolo vybudovať dokumentografickú bázu dát pre oblasť ekonomiky a ktorý postupne prerástol do automatizovaného informačného systému (AIS ÚEK) pokrývajúceho informačné zdroje z domácej a zahraničnej časopiseckej produkcie z oblasti ekonomie a príbuzných disciplín. V rokoch 1986 – 1990 pracoval Š. Kimlička ako systémový manažér na už spomínanom národnom projekte IKIS – Integrovaný knižnično-informačný systém, ktorý položil základy štandardizácie v knihovníctve, inicioval zintenzívnenie spolupráce slovenských knižníc a stal sa koncepčným a metodickým východiskom moderného knižnično-informačného systému na Slovensku.

Od začiatku 90. rokov 20. storočia sa tematické zameranie výskumných tém Kimličku začalo výraznejšie posúvať smerom k problematike vzdelávania všeobecne, a špeciálne v oblasti informačnej vedy. Hoci sa tejto téme venoval sporadicky už v priebehu 80. rokov (naj-

mä v súvislosti s reflektovaním zmien vo vzdelávaní informačných pracovníkov, ktoré boli spôsobené zavádzaním automatizácie), v kontexte jeho novej, centrálnej manažérskej a garantskej pozície na katedre sa Štefan Kimlička veľmi zodpovedne venoval otázkam spojeným s modernizáciou študijných programov. Okrem obsahových zmien úspešne previedol katedru aj zásadnými organizačnými zmenami, ktorými v tomto desaťročí prechádzalo slovenské vysoké školstvo, vrátane zavedenia kreditového systému štúdia či rozdelenia štúdia na dva stupne – bakalársky a magisterský. V tomto úsilí mu nepochybne bol silnou inšpiráciou aj dlhodobý študijný pobyt v USA, v rámci ktorého sa v roku 1990 pozrel na fungovanie School of Library and Information Science (Catholic University of America vo Washingtone) a na Graduate School of Library and Information Science (Simmons College v Bostone). Po návrate, v rokoch 1991 – 1993 bol vedúcim grantového projektu Model informačného zabezpečenia učebného a vedecko-výskumného procesu vysokej školy spoločenskovedného zamerania.

V podobnom duchu bola koncipovaná aj séria troch projektov OSI-OSF Pro Scientia, ktoré sa realizovali na prelome tisícročí v rozmedzí 6 rokov (1998 – 2003) a ktorých cieľom bolo definovanie podoby dokumentácie a prezentácie vedy a vzdelávania na Slovensku a vytvorenie základu kooperačného systému na zber a spracovanie údajov o publikačnej činnosti pracovníkov akademických a vedeckých inštitúcií. Najznámejším a najtrvácnejším výsledkom týchto aktivít bolo definovanie systematickej kategorizácie publikačných výstupov, ktorá sa v akademickej sfére na Slovensku využívala viac ako dve desaťročia a napriek zavedeniu nového (vraj jednoduchšieho) systému prežíva dodnes.

Významným prínosom Štefana Kimličku k rozvoju odboru bola jeho organizačná a expertná činnosť. V roku 1973 Kimlička založil tradíciu a stal sa jedným z hlavných organizátorov seminárov INFOS, kde boli prezentované najnovšie trendy v oblasti automatizácie a elektronizácie knižnično-informačných procesov. INFOS-y sa stali jedným z hlavných kanálov šírenia inovácií v oblasti informačnej činnosti v bývalom Československu. V rokoch 1976 – 1989 bol Kimlička organizačným tajomníkom a podpredsedom vtedajšej profesijnej organizácie, Zväzu slovenských knihovníkov a informačných pracovníkov. Pôsobil tiež vo funkciách vedúceho sekretariátu a predsedu Informatikkej sekcie ZSKI. Po revolúcii v roku 1990 vznikol Spolok slovenských knihovníkov ako priamy nástupca ZSKI a Štefan Kimlička sa stal jeho prvým predsedom.

V rokoch 1990 – 1992 bol členom Skupiny nezávislých expertov pre informačnú politiku pri Predsedníctve vlády SR. Od roku 1990 do roku 1994 bol tiež členom Skupiny expertov Ministerstva kultúry SR pre informatizáciu. V roku 1999 minister kultúry SR vymenoval Štefana Kimličku za člena Ústrednej knižničnej rady, poradného orgánu ministra kultúry Slovenskej republiky v oblasti knižníc a knihovníctva. Uznáním presahu expertízy profesora Kimličku aj mimo oblasť knižničnej a informačnej vedy bola skutočnosť, že v roku 1999 ho minister školstva SR a predseda SAV vymenovali do funkcie podpredsedu Komisie Vedeckej grantovej agentúry Ministerstva školstva Slovenskej republiky a Slovenskej akadémie vied pre vedy o spoločnosti a za člena Predsedníctva Vedeckej grantovej agentúry Ministerstva školstva Slovenskej republiky a Slovenskej akadémie vied.

Všetky tieto odborné, vedecké, pedagogické i organizačné aktivity sa postupne pretavili do množstva publikačných výstupov. Podľa evidencie Ústrednej knižnice FiF UK v Bratislave je Štefan Kimlička autorom viac ako 120 vedeckých a odborných prác, 10 vysokoškolských učebníc a skrípt, 11 odborných a 3 vedeckých monografií, 35 príspevkov na konferenciách, 31 správ z vedeckovýskumnej činnosti, 25 redakčných prác a ďalších publikácií. Nielen študentom Katedry knižničnej a informačnej vedy sú dôverne známe monografie a učebnice sumarizujúce a rozvíjajúce poznatky z oblasti aplikácie technológií do procesov knižnično-informačných systémov, alebo systémových disciplín všeobecne – Mechanizácia a automatizácia v knižniciach a informačných strediskách (v spoluautorstve s Michalom Bakom, 1981), Manažment tvorby informačných systémov – teoretické východiská, metódy a postupy vo sfére vedy, výskumu a vzdelávania (1995), Vplyv internetu na štruktúru a funkcie knižnično-informačných systémov (2000) či Informačné systémy – teoretické východiská, princípy, metódy projektovania (2006). Z ďalších prác, ktoré výraznejšie zasiahli aj do vývoja slovenskej knižnično-informačnej praxe, spomeňme napríklad Organizačno-funkčný model integrovaného knižnično-informačného systému kooperačného združenia knižníc v SSR (IKIS-KZK, 1987), Informačné zabezpečenie vedy a výskumu na Slovensku (1999), Požiadavky na knižničný softvér: metodika výberu (1998), Postavenie a komunikačné úlohy akademických knižníc vo vysokoškolskom vzdelávaní (2001), Význam spracovania a prezentácie publikačnej činnosti na vysokej škole – úloha akademických knižníc: spracovanie publikačnej činnosti (2001).

Poznali sme Štefana Kimličku ako mimoriadne pracovitého a produktívneho človeka, vedca a manažéra. Ak momentálne neučil alebo nebol pracovne vzdialený na nejakej schôdzi či porade, mohli sme si byť istí, že ho nájdeme v jeho kancelárii sedieť za počítačom a pracovať. A keď sme ako jeho kolegovia za ním prišli s akýmkoľvek problémom, vždy si našiel čas na vypočutie, radu alebo povzbudenie. Bol to tímový hráč a dokázal podnecovať ľudí k spolupráci a vyburcovať ich k výborným výkonom. Výsledky jeho práce sú spojené s menami mnohých významných odborníkov, ktorí v druhej polovici 20. storočia rozvíjali knižnično-informačnú teóriu – Bako, Vontorčík, Švarcová, Gondová, Hanakovič, Makulová, Katuščák a ďalší. Napriek všetkej múdrosti, úspechom, titulom a funkciami, ktoré v živote dosiahol, pôsobil Kimlička v komunikácii stále skromne a miestami až placho. Bol to aj obetavý a zaniatený učiteľ. Za obdobie svojho pôsobenia na KKIV sa spolupodieľal na odbornej príprave stoviek absolventov odboru, ktorí následne dokázali v praxi implementovať poznatky, ktoré im vštepil, a najmä systémový prístup k riešeniu problémov, ktorého bol neúnavným zástancom a propagátorom.

Profesor Štefan Kimlička nás opustil po ťažkej chorobe 25. 11. 2006 vo veku 63 rokov. Napriek tomu veríme, že jeho intelektuálna stopa je vo fungovaní KKIV citeľná a čitateľná aj po rokoch.

Odporúčané zdroje:

KIMLIČKA, Š. a M. BAKO. *Výstavba a prevádzka automatizovaných informačných systémov v oblasti knižníc a vedeckotechnických informácií*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1982.

KIMLIČKA, Š. *Manažment tvorby informačných systémov: teoretické východiská, metódy a postupy vo sfére vedy, výskumu a vzdelávania*. Bratislava: SITK – Centrum VTI SR, 1995. ISBN 80-85165-52-X.

KIMLIČKA, Š. *Publikačná činnosť: evidencia, vykazovanie a informačné systémy o publikačnej činnosti a citáciách podľa medzinárodných štandardov*. Bratislava: STIMUL, 1997.

KIMLIČKA, Š. *Študijný odbor Knižničná a informačná veda*. Bratislava: Stimul, 1998. ISBN 80-85697-89-0.

KIMLIČKA, Š. *Informačné systémy*. Martin: Slovenská národná knižnica, 2006. ISBN 80-89023-88-6.

LICHNEROVÁ, L. a A. NIKOLOVOVÁ. *Obzretie za životom a dielom prof. Štefana Kimličku (1943-2006)*. In: *Knižnica*. Roč. 15, č. 1 (2014), s. 82 – 89.

RANKOV, P. Jubilant Štefan Kimlička. *Bulletin SAK*. 2003, 11(4), 50 – 52. ISSN 1335-7905.

LETNÁ ŠKOLA DIGITAL HUMANITIES NA OXFORDSKEJ UNIVERZITE

Mgr. Dávid Baranko; david.baranko@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

Mgr. Matej Harvát, PhD.; matej.harvat@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

Dolovanie v textoch (text mining), digitálne archívy a zbierky, programovací jazyk Python, 3D modelovanie alebo vizualizácia dát patria k oblastiam, ktoré sa postupne udomáňujú aj vo viacerých humanitných vedách. Tieto aj iné postupy sa začínajú čoraz častejšie uplatňovať v rámci využívania digitálnych technológií v humanitných odboroch, čo prináša nové a efektívne možnosti výskumu a jeho prezentácie. Využívaniu digitálnych technológií v humanitných vedách sa venuje oblasť Digital Humanities (ďalej ako DH), ktorá sa v slovenčine prekladá ako digitálne humanitné vedy.

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.53-57>

Jedno z najprestížnejších pracovísk na svete špecializujúce sa na DH je v súčasnosti na Oxfordskej univerzite. V Oxforde sa za účasti domácich popredných odborníkov aj ďalších expertov zorganizoval ďalší ročník letnej školy Digital Humanities at Oxford Summer School. V priestoroch Keble College počas prvého júlového týždňa záujemcovia o možnosti využívania digitálnych technológií v humanitných a spoločenských vedách získali cenné poznatky a ukážky z tejto dynamicky sa rozvíjajúcej akademickej oblasti. Účastníkmi podujatia boli predovšetkým vedci, odborní pracovníci a postgraduálni študenti humanitných vied, no zastúpení boli aj pracovníci pamäťových inštitúcií a knižníc (tzv. GLAM = Galleries, Libraries, Archives, and Museums). V rámci letnej školy súbežne prebiehalo 10 rôznych tematických skupín (strands), pričom každá sa podrobne venovala špecializovanej téme v rámci DH. Tematické skupiny zahŕňali Introduction to Digital Humanities, When Archives Become Digital, Applied Data Analysis, Linked Data, From Text Tech, Digital Musicology, An Introduction to TEI [Text Encoding Initiative], Digital Cultural Heritage, Humanities Data a Digital Texts. Dvoch pracovných skupín sa počas všetkých 5 dní prednášok a workshopov zúčastnili aj odborní pracovníci vedeckej knižnice Centra vedecko-technických informácií Slovenskej republiky (CVTI SR) Dávid Baranko (Introduction to Digital Humanities) a Matej Harvát (Humanities Data).

Letnú školu otvorila profesorka DH Lorna Hughes (University of Glasgow) s úvodnou prednáškou One step up: using digital humanities to bring community generated digital content (CGDC) into a national collection, ktorá bola spoločná pre všetky tematické skupiny. Hughesová upozornila, že masová digitalizácia a uchovávanie

kultúrneho dedičstva často ignorujú menšie zbierky reprezentujúce užšie komunity, regióny či individuálne osoby. V súčasnosti sa to stále častejšie týka aj komunitou generovaného digitálneho obsahu, ktorý je pre zachovanie dedičstva na národnej úrovni podstatný, pretože vytvára „skutočne demokratický a rozsiahly rezervoár nových poznatkov o minulosti“, a to naprieč komunitami, územiami a organizáciami. Úvodná prednáška tak vhodne zdôraznila, že sú to práve nástroje a metódy DH, ktoré môžu pomôcť nielen CGDC efektívne uchovávať a sprístupňovať, ale aj začleňovať do národnej zbierky nielen v rámci Spojeného kráľovstva. Po podnetnej úvodnej prednáške pokračoval program už samostatne pre jednotlivé tematické skupiny (strands) – v nasledujúcich riadkoch bližšie predstavíme obsah tematickej skupiny Úvod do digitálnych humanitných vied (Introduction to Digital Humanities), ktorej sa zúčastnil Dávid Baranko.

TEMATICKÁ SKUPINA INTRODUCTION TO DIGITAL HUMANITIES

Skupinu otvorila s úvodnou prednáškou Megan Gooch (University of Oxford) – vedúca Centra pre podporu digitálnych humanitných vied a jedna z dvoch zodpovedných osôb za túto tematickú skupinu (convenor). Vysvetlila, že pojmy digital humanities a digital scholarship sú prakticky synonymá a pojem digital scholarship má základ v knižnično-informačnej vede, zatiaľ čo v ostatných humanitných vedách sa ustálil pojem digital humanities. Venovala sa definíciám DH, pričom o ich množstve a variáciách svedčí webstránka whatisdigitalhumanities.com, ktorá obsahuje 817 rôznych definícií DH. Úvodná prednáška mala tiež charakter networkingu a jednotliví účastníci sa vzájomne



Obr. 1 Otvorenie letnej školy v priestoroch O'Reilly Theatre na Keble College

predstavovali a hovorili o svojich očakávaníach z absolvovania letnej školy. Druhou zodpovednou osobou za úvodnú tematickú skupinu bol David De Roure (University of Oxford), ktorý nasledoval s teoretickou prednáškou venovanou úvodu do výpočtového myslenia. Účastníkom vysvetlil, aké využitie majú informačné technológie v humanitných vedách, čo sú základné charakteristiky programovania, na akých princípoch funguje softvér a podobne. Prvý deň letnej školy ukončila zaujímavou prednáškou Eleanor O'Keefe (National Centre for Social Research) o tom, ako pandémia Covid-19 iniciovala nové možnosti využitia digitálnych technológií pri pripomínaní si zosnulých. Podrobnejšie predstavila projekt „digitálneho pamätníka“ obetiam Covid-19 v Spojenom kráľovstve s názvom Remember Me (<https://www.rememberme2020.uk/>), ktorý vznikol krátko po vypuknutí pandémie. Ide o jeden z príkladov možného využitia DH, konkrétne pri transformácii zoznamu zosnulých (akéhosi virtuálneho nekrológia) do digitálnej formy s využitím komunitou generovaného digitálneho obsahu, kde obsah webovej stránky tvorí široká verejnosť – pozostalí obetí.

Utorkový program otvorila interaktívna kartová hra s názvom The Publishing Trap pod vedením Chrisa Morrisona (Bodleian Libraries), vďaka ktorej mali účastníci možnosť hrania rolí bádateľov humanitných vied a v tímoch rozhodovať o tom, ako a kde budú výstupy výskumu publikované a sprístupnené verejnosti. Nasledovala prednáška venovaná úvodu do relačných databáz spojená s cvičeniami vo dvojiciach, kde mali účastníci navrhnúť databázový systém podľa zadania. Prínosná bola prednáška venovaná tzv. digitálnemu vedeckému editovaniu (Digital Scholarly Editing). Dirk Van Hulle (University of Oxford) sa na začiatku venoval textovej kritike, ktorú definoval ako výskumný smer zaoberajúci sa spôsobom, akým je historický text prenášaný časom, a tým, ako tento prenos môže ovplyvniť naše čítanie

prameňov. Následne sa zamerl na aspekty vedeckej/odbornej edície (scholarly edition) – čiže finálnej publikovanej verzie pôvodného textu – s cieľom reprezentovať autoritatívny, editovaný text, ktorý zohľadňuje nejakým spôsobom proces textového prenosu. Digitálne technológie priniesli do vedeckého editovania nové možnosti – napríklad komplexným spôsobom vzájomne prepájať zmeny v rukopisoch cez hypertext, čo by nebolo možné zrealizovať na papieri. Vďaka využitiu kódovania XML a štandardom TEI je teda pri digitálnej verzii rukopisov možné zachovať všetky zmeny, úpravy, prepisy či poznámky tak, ako sa udiali pisármi/autorami v chronologickom poradí – toto všetko bolo prezentované na digitálnej verzii Beckettových rukopisov (<https://www.beckettarchive.org/>). Utorkový program bol ukončený „speed networkingom“ – 2-minútovými rýchlymi rozhovormi medzi jednotlivými účastníkmi týkajúcimi sa ich záujmov, plánov a projektov v oblasti DH.

Tretí deň letnej školy otvorila prednáška venovaná digitálnym archívom. Andrew Cusworth (Bodleian Libraries, University of Exeter a National Library of Wales) predstavil základne rysy digitálnych archívov a vysvetlil, aké sú špecifiká oproti fyzickým archívom, akým spôsobom vznikajú, ako sa v nich vyhľadáva a pod. Vďaka digitálnym technológiám je možné dlhodobo archívovať takmer všetky informácie. Záver prednášky sa preto niesol vo filozofickom duchu a nastala zaujímavá diskusia o tom, čo všetko je vôbec dôležité uchovávať pre budúcu generáciu. Má to byť napríklad historický nápis na stredovekom múre informujúci o tom, že sestra poslala svojmu bratovi na bojisko nové ponožky, alebo náhodný komentár diskutujúceho na sociálnej sieti? Následne v prednáškovom cykle pokračoval David De Roure, ktorý nadviazal na pondelkovú prezentáciu k úvodu do výpočtového myslenia. Tentokrát hovoril o základoch štatistiky, kvantitatívnych metódach výskumu, ale najmä o crowdsourcingu a občianskej vede. Na príklade

najväčšej online platformy pre občiansku vedu na svete zooiniverse.org predstavil, ako možno využiť širšiu laickú populáciu na pomoc pri rôznych výskumných projektoch. Giles Bergel (University of Oxford) a jeho kolegovia z Visual AI project (<https://www.robots.ox.ac.uk/~vgg/projects/visualai/>) v poobednom bloku predstavili možnosti vyhľadávania, porovnávanía, klasifikácie a anotácií obrázkov a Sarah Joomun (University of Oxford) a jej kolegyne hovorili o možnostiach zlepšenia používateľského zážitku pri vyhľadávaní v online zbierkach.

Na začiatku predposledného dňa vystúpila Émilie Pagé-Perron (University of Oxford), ktorá zreferovala, ako sa v súčasnosti online sprístupňujú historické texty s najstarším písmom sveta. Podrobnejšie sa venovala zobrazovacím technikám, OCR (optické rozoznávanie znakov) so strojovým učením, strojovému prekladu a sémantickej analýze klinového písma z naskenovaných hlinených tabuliek. Pokračoval David De Roure s poslednou prednáškou zo série úvodu do výpočtového myslenia a tentokrát boli pre účastníkov pripravené praktické cvičenia s kódovaním. Prostredníctvom webového rozhrania Jupyter Notebook pracovali jednotlivé skupiny s Pythonovým kódom a vyskúšali si tak textovú analýzu, na ktorú je tento programovací jazyk ideálny. David De Roure následne pokračoval s prednáškou o softvéroch v kontexte humanitných výskumných projektov. Hovoril najmä o ich udržateľnosti, otvorenosti či reprodukovateľnosti. Orla Murphy (University College Cork) spolu s ďalšími členmi UK-Ireland Digital Humanities Association (<https://digitalhumanities-uk-ie.org/>) na záver dňa predstavili nielen dôvody vzniku tejto asociácie, ale aj jej formovanie, aktivity, hodnoty či ciele do budúcnosti.

Prvá prednáška posledného piatkového dňa letnej školy bola venovaná budovaniu digitálnych zbierok. Judith

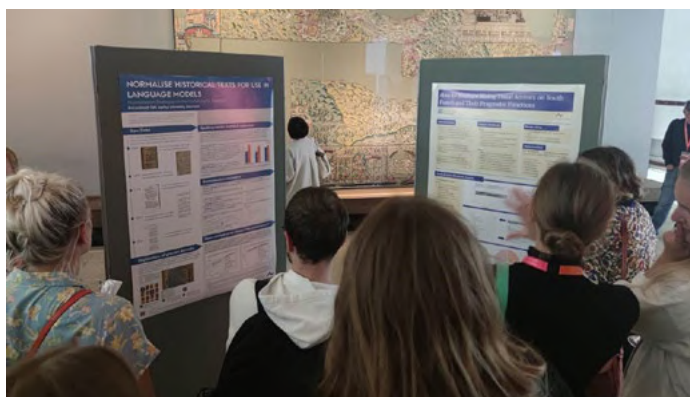
Siefring (Bodleian Libraries) hovorila o výzvach a rozhodnutiach, ktoré je nutné pri návrhu a budovaní digitálnej zbierky brať do úvahy. Na príklade online zbierok Bodleyovej knižnice (<https://digital.bodleian.ox.ac.uk/>) následne predstavila všetky aspekty od typov dát, ich spracovania až po technologické riešenia ich online sprístupňovania. Pre efektívne budovanie a sprístupňovanie online zbierok dokumentov sú nevyhnuté kvalitné metadáta, o čom hovoril v ďalšom príspevku Jack Orchard (Bodleian Libraries) spolu so svojim kolegom. Na príklade historickej korešpondencie boli prezentované jednotlivé typy metadát, ich štandardizácia a zosúladenie pri rôznych typoch a formátoch chronologických údajov, geografických názvoch či menách odosielateľov a prijímateľov. Tematická skupina Introduction to Digital Humanities bola následná ukončená záverečnou spoločnou diskusiou, kde sa jednotliví účastníci podelili o svoje dojmy a na záver každý dostal úlohu nakresliť obrázok, ktorý mal čo najadekvátnejšie reprezentovať spomienku účastníka nielen na letnú školu, ale aj pobyt v Oxforde. Nakreslené obrázky nájdu účastníci budúceho ročníka na pamätnej stene.

TEMATICKÁ SKUPINA HUMANITIES DATA

Paralelne prebiehala tematická skupina Humanities Data, ktorej sa za CVTI SR zúčastnil Matej Harvát. Prednášky a semináre počas jednotlivých dní predstavili rôzne prístupy k práci s dátami v rámci humanitných vied. Diskutované boli typy výskumných dát zahŕňajúce textové, tabulárne a vizuálne formáty s ohľadom na možnosti spracovania a prezentácie týchto dát pomocou viacerých softvérových nástrojov a platforiem. Prednášajúci, ktorí mali bohaté skúsenosti s postupmi DH, v priebehu týždňa jednak predstavili jednotlivé digitálne metódy a nástroje vhodné pre humanitných vedcov pracujúcich s dátami, a súčasne poskytli účast-



Obr. 2 Keble College, Sloane Robinson Building – miesto konania



Obr. 3 Posterová prezentácia projektov DH účastníkmi letnej školy počas recepcie v Bodleyovej knižnici

níkom možnosť pracovať v skupinách pri vyskúšaní si niektorých postupov alebo kreatívnych riešení.

Neil Jefferies, vedúci vývoja v Bodleyovej knižnici v Oxforde, na úvod poskytol kritický prehľad prístupov k dátam v humanitných vedách. V prednáške zdôraznil a ilustroval skutočnosť, že výber správneho prístupu k dátam môže mať významný vplyv na úspech alebo neúspech konkrétneho výskumu v DH. Súčasne s predstavením základných aspektov spojených s digitálnymi štandardmi, metadátami a možnosťami archivácie výskumných dát Jefferies účastníkov povzbudil a motivoval ku kritickému zhodnoteniu všetkých štandardov a postupov (ktorých je v súčasnosti nespočet), a to podobným spôsobom, ako keď musí bádateľ/ka hodnotiť svoje vedecké zdroje. Veľmi trefne pôsobilo konštatovanie, že technológie a technické nástroje nemajú byť cieľom, ale skôr prostriedkom (ku komunikácii) výskumu.

Následne Giles Bergel (University of Oxford), ktorý sa tematicky špecializuje na literárnu históriu, prezentoval nástroje vyvinuté na Oxforde skupinou Visual Geometry Group (<https://www.robots.ox.ac.uk/~vgg/>). V spolupráci s výskumníkmi z humanitných odborov vytvorili portál na vizuálne analýzy obrazových prameňov, umožňujúci napr. pokročilé porovnávanie (kolácie) jednotlivých exemplárov podobných diel, resp. odlišných kópií. Prvý deň v skupine Humanities Data uzatvoril opäť Neil Jefferies prednáškou Framing digital objects with context and provenance, v ktorej bližšie ozrejmil rozličnú povahu kontextov a proveniencie – čiže súbor historických súvislostí – spojených s historickými artefaktmi, objektmi alebo prameňmi. V tejto súvislosti boli uvedené možnosti digitálneho modelovania týchto typov dát v rámci humanitného výskumu.

Počas nasledujúcich dní boli bližšie predstavené rozmanité nástroje a postupy pre pokročilejšie textové analý-

zy, komparácie súborov dát, tvorbu relačných databáz, vizualizácie dát (open source softvér Gephi), ďalej bol poskytnutý úvod k téme digitálnych formátov a štandardov, k základom programovacích jazykov či k využívaniu GIS (Geografického informačného systému), ale aj k ďalším aspektom z oblasti DH a výskumných dát. Konkrétne spomenieme podnetnú prednášku neurovedca Laurence Brown (University of Oxford) nazvanú Networks in reseach (and networks of research). Brown upozornil na skutočnosť, že vzťahy medzi entitami sú často rovnako dôležité ako samotné entity, či už ide o korešpondenciu medzi ľuďmi, interakcie medzi biologickými molekulami alebo odkazy medzi webovými stránkami. Priblížené boli základné pojmy a typológia sieťovej analýzy (Network Analysis), ktorá slúži na bližšie uchopenie a vizualizáciu daných vzťahov v rámci komplexných sietí. Išlo tak o vhodný všeobecný pohľad na možnosti vizualizácie vzťahov („edges“) medzi jednotlivými entitami či vecami („nodes“), ktoré tvoria základné komponenty sieťovej analýzy nielen v DH.

V rámci tematického vlákna Humanities Data odborníci priblížili účastníkom napr. aj otvorený softvérový nástroj na čistenie, konfiguráciu a prácu so surovými dátami OpenRefine (Owen Stephens, University of Oxford), taktiež vysvetlili základné princípy relačných databáz a ich tvorby v rámci DH (Mariel Patrick a Graham Addis, University of Oxford) alebo poskytli informácie pre začiatočníkov týkajúce sa potenciálu využitia Geografických informačných systémov (GIS, konkrétne nástroj ArcGIS). Prednášky a workshopy skupiny Humanities Data v piatok zakončil príspevok Martina Wynne (University of Oxford) s názvom Corpus linguistics, v ktorej demonštroval existenciu širokej škály nástrojov – aplikácií, rozhraní, prostredí a platforiem rôzneho druhu – dostupných na tzv. korpusovú lingvistiku. Wynne ponúkol prehľadku týchto nástrojov, vysvetlil, čo sa pomocou nich dá, ale aj nedá dosiahnuť, pričom ukázal

niekoľko návrhov a praktických tipov, ako si čo najlepšie vybrať z niekedy až neprehľadného spektra možností. Živú diskusiu však stimulovala obzvlášť predposledná prezentácia Generative AI in the humanities od Davida De Roure, dotýkajúca sa vysoko aktuálnej problematiky umelej inteligencie a jej (ne)využitia vo výskume a vzdelávaní. Prednášajúci sa dlhodobo zaoberá možnosťami AI v akademickej sfére a spoločne s účastníkmi sa tak pýtal, aké sú v súčasnosti (i v budúcnosti) možnosti využitia generatívnych techník a taktiež, aké problémy pred nami stoja (a ešte len budú stáť). De Roure sa tak spoločne s diskutujúcimi dotkli otázok autenticity, pôvodu, reprodukovateľnosti či autorských práv. Ako a za akých podmienok sa v oblasti strojového učenia a umelej „inteligencie“ zdefinujú a presadia osvedčené postupy a dobrá prax ostalo otvorenou otázkou, ktorej zodpovedanie prinesie (snáď) až budúcnosť.

ZÁVER LETNEJ ŠKOLY A SPRIEVODNÝ PROGRAM

Záverečná prednáška celého týždňového podujatia bola prístupná pre účastníkov zo všetkých tematických skupín. Niesla názov Critical Technology Discourse – creating a space for a public reckoning with technology a predniesla ju Oonagh Murphy (University of London). Nosnou témou boli múzea ako verejné inštitúcie a ich úloha pri tvorbe spôsobov, akými návštevníci vnímajú digitálne sprostredkované svety. Murphy tak na záver celej letnej školy zaujímavo načrtla, ako môžu kultúrne organizácie a kultúrni pracovníci o. i. vytvoriť online priestor pre dôležité debaty o moci, dátach a spoločenskej kontrole.

V rámci sprievodného programu boli pre účastníkov pripravené aj večerné aktivity, ako slávnostná večera, prehliadka historického centra mesta alebo recepcia

s posterovou výstavou projektov vybraných účastníkov. Večerné aktivity spolu s prestávkami medzi jednotlivými blokmi a skupinovými cvičeniami predstavovali príležitosť na sieťovanie a získavanie nových kontaktov. Aj vďaka týmto možnostiam mohli účastníci nadobudnúť cenné poznatky a skúsenosti, a to nielen čo sa týka technických a praktických aspektov digitálneho výskumu. V našom prípade bolo napr. zaujímavé zistiť, že Python je momentálne v DH veľmi využívaným programovacím jazykom (jednoduchá syntax, ľahšia naučiteľnosť, vhodný pre textové analýzy), ale prípadne aj to, aké konkrétne odbory humanitných vied (najmä historici, jazykovedci, filológovia, literárni vedci, umenovedci, archeológovia, muzeológovia) a s akými očakávaniami sa letnej školy zúčastnili. Nadobudnuté poznatky, rady a skúsenosti výrazne pomôžu účastníkom letnej školy zo Slovenska pri plánovaní a realizácii pilotných DH kurzov, ktoré sa v budúcnosti plánujú pod gesciou CVTI SR v spolupráci s expertmi z Oxfordskej univerzity. Digitálne humanitné vedy totiž patria k tým výskumným trendom, ktoré podľa všetkého budú čoraz výraznejšie ovplyvňovať moderné smerovanie vedeckej komunikácie.

Viac informácií o letnej škole, ako aj informácie o všetkých aktivitách týkajúcich sa DH na Oxfordskej univerzite sú dostupné na webe digital.humanities.ox.ac.uk.

Tento text bol vytvorený v rámci implementácie národného projektu „Informačný systém výskumu a vývoja / prístupy do databáz pre potreby výskumných inštitúcií“ (NISPEZ IV), kód ITMS Projektu: 313011I407, ktorý je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR/ERDF) v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra.



Obr. 4 Zástupcovia CVTI SR (Matej Harvát a Dávid Baranko) na Keble College

DIGITÁLNÍ STORYMAPS V KONTEXTU MAPOVÁNÍ SVĚTA

Mgr. Eva Chodějovská, Ph.D.; chodejovska@mzk.cz; (Moravská zemská knihovna v Brně)

Studie zkoumá v širokém časovém horizontu od 16. do 21. století žánr topografie, který akcentuje prostor, a souvislosti mezi jeho literárními útvary. Jde o tradiční topografické, resp. vlastivědné publikace typické zejména pro raný novověk a tzv. dlouhé 19. století, a digitální platformy integrující mapy, obrazovou složku (veduty, portréty a prostorově umístěná další vyobrazení) a text, pro které se pomalu ujímá pojem paměťové portály, a tzv. storytelling s využitím map, resp. StoryMaps. Cílem studie je popsat a zařadit do kontextu z pohledu dějin médií a komunikace, kartografie i nauky o historických pramenech a dějin (tištěné) knihy právě tento nový literární útvar, StoryMaps. Neexistuje pro něj dosud český pojem, nicméně k dispozici je díky webu stále se rozšiřující knihovna (databanka) tímto způsobem zpracovaných témat. Některá z nich vznikla v českém prostředí, nebo se tematiky související bezprostředně s Českou republikou dotýkají. Studie je pojata mezioborově. Zmiňuje aktuální koncepty a metody práce rozvíjené na poli kartografie a spatial humanities jako specializované složky digital humanities, staví na nich své závěry a přináší tak nové podněty do výše uvedených subdisciplín. V případě StoryMaps jsou popsány formální náležitosti a uvedeny příklady dobré a špatné praxe.

Autorka dochází k závěru, že společným jmenovatelem zmíněných útvarů je snaha o totální popis prostřednictvím verbálního i vizuálního textu včetně toho symbolického, tedy slovem, obrazem a mapou, a akcent na ukotvení příběhu v prostoru. Z toho plyne, že z tohoto úhlu pohledu není třeba spatřovat předěl ve vývoji topografického žánru v souvislosti s tzv. digitálním obratem (digital turn) a StoryMaps jsou jen jeho nejmladším literárním útvarem.

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.58-63>

ÚVOD

StoryMaps lze charakterizovat jako digitální nástroj pro vyprávění příběhu nebo popsání události či procesu, který umožňuje kombinovat text, interaktivní mapy, obrázky a další multimediální obsah. Je tak nástrojem pro *storytelling* s využitím map. Důraz je přitom kladen na práci s mapou jako prostředkem pro názorné přiblížení místa děje. Práce s mapou představovala zejména pro humanitně orientované autory vždy velkou výzvu. Kartografie ovšem prodělala v uplynulých letech tzv. digitální obrat (*digital turn*), v jehož rámci se proměnily nejen po desetiletí a staletí zažitá pracovní postupy, ale také vztah této disciplíny k dalším oborům a k široké veřejnosti. Nikdy nebyly mapy nejrůznější povahy a data pro jejich tvorbu tak snadno dostupné jako dnes a zároveň nikdy nebyly tak jednoduše dostupné nástroje pro vytváření vlastních, velmi kvalitních a přesných map. Zmíněný digitální obrat zasáhl celou společnost a v jistém smyslu přispěl ke zvýšení obecné „mapové gramotnosti“,

a dotkl se také humanitních věd, kde se – navíc pod tlakem na multidisciplinaritu (mezioborový výzkum) – začal prosazovat směr zvaný digitální humanitní vědy (*digital humanities*). Tyto trendy, dostupnost internetu a masivní rozvoj vizuální kultury a komunikace využívající obrázky a videa (paralelně k *digital turn* nazývaný *iconic turn*) připravily podmínky pro vznik StoryMaps. Český ekvivalent tohoto pojmu se dosud neustálil, objevuje se označení *mapa s příběhem* (firma ARCDATA Praha na svých webových stránkách nebo v propagačních materiálech publikovaných např. v časopise *Vesmír*¹), které může být ovšem v mezioborovém pojetí poněkud zavádějící, proto se přidržíme původního anglického termínu.

Cílem této studie je popsat charakteristiky tohoto digitálního nástroje, který zde budeme považovat za samostatný literární útvar, a to z hlediska autora i čtenáře, a prověřit, zda jde o zcela nový žánr, nebo zdali je možné zařadit jej do širšího historického kontextu.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STORYMAPS

StoryMaps, stejně jako například již etablovaný software *Timeline*², zdůrazňující časovou dimenzi zvoleného příběhu (vyvinutý *Northwestern University Knight Lab*³, neboli vývojářskou komunitou podporující aplikaci digitálních technologií v žurnalistice), můžeme chápat jako jeden z mladých žánrů, které patří mezi digitální narace (*digital narrations*, Chodějovská a Lelo 2014). Některé nové komplexnější žánry, zejména ty, které kombinují různé znakové systémy (Bertin 1974; Pravda a Kusendová 2004), vznikly díky virtuálnímu světu a jsou dynamické a interaktivní, se nejenom v naší současnosti a s naším přispěním formují, testují a dotvářejí, ale zároveň jsou také reflektovány – popisovány a definovány. Tuto velmi dynamickou fázi, v níž se nacházíme, odráží absence pojmů mimo angličtinu či neustálenost jejich označení. Do odborného jazyka stavícího na terminologii jednotlivých (tradičních) vědních oborů se navíc mísí žargon hodnocení výsledků vědecké práce. Z oboru kartografie a dějin kartografie mohou být příkladem *mapa s odborným obsahem* (což je nepatřičně užíváno i v odborných textech) versus *tematická mapa*.

VYPRÁVĚNÍ TEXTEM, MAPOU A OBRAZEM V HISTORICKÉ PERSPEKTIVĚ

Budeme-li uvažovat na dlouhé časové ose o naučných pracích, jejichž autoři zdůrazňovali prostorový – topografický aspekt, pak se z hlediska tradičních disciplín ocitneme na pomezí geografie a historiografie. Otázkou dalšího výzkumu přitom zůstává *chorografie*, a to nejen jako disciplína stojící v antice samostatně vedle geografie, ale i – pokud bychom rozvedli koncept Lucie Nuti (1999) o pojímání chorografie v období humanismu a renesance – coby potenciálně možné označení prací, jejichž autoři usilovali o totální popis určitého území menšího rozsahu různými prostředky. Autoři mající ambice poučeným způsobem vyprávět o prostoru a lidech, respektive událostech v něm, tedy o krajině, publikovali zpravidla rozsáhlé, vícesvazkové práce. Jejich paletu pro České země načrtla ve své knize s obsáhlými ukázkami naposledy Eva Semotanová (2018). Tito autoři se obraceli z přísně odborných pozic, kombinujících navíc materii a metody řady tradičních disciplín, k široké veřejnosti a jakkoli často měli encyklopedické ambice, pohybovali se na pomezí turistických průvodců. Využívali pro větší názornost, jak zdůraznila Eva Chodějovská (2021; 2015a), všechny jim dostupné prostředky – grafický jazyk (obrázky, tedy tzv. veduty – tištěné i fotografické, portréty významných osobností apod.), symbolický grafický jazyk (jednak v podobě mapových symbolů, tedy nejčastě-

ji map středních měřítek a plánů měst, ale i raných forem symbolické grafiky, tedy schémata a digramy vizualizující například rodokmeny a vývody) i písmo. Přitom text nemusí být zdaleka dominantní. Pro reflexi těchto děl napříč staletími je charakteristické neustálé zápolení s jejich označením, jak ukázali nedávno Eva Chodějovská (2021) nebo Jiří Dufka (2022). Odmyslíme-li tradiční středověké přístupy k popisu světa (*světová kronika*) a vyloučíme důsledně atlasy, pak se v rámci stručného přehledu v éře knihtisku objevují *knihy měst, divadla-theatra zemí a měst, historické (obrazové) topografie* či *kosmografie, vlastivědy* (či *vlastivědné příručky*) a v rámci digitálního světa lze pak navázat termíny *paměťový portál, virtuální topografie, mapový portál, digitální atlas, virtuální průvodce, internetová encyklopedie* apod., jak přehledně načrtl s četnými příklady Juraj Šedivý (2015; 2017) a do kontextu historických pramenů historické geografie respektive historiografie zařadila Eva Chodějovská (2015a). Digitální obrat zde není nutné chápat jako zlomový moment, neboť pro všechny jsou charakteristické kromě uvedené škály vyjadřovacích prostředků, kterou přehledně v proměnách času naposledy shrnul Jacques Lévy (2015), ještě také poměrně značný rozsah (časový a/nebo prostorový), důraz na prostorové ukotvení popisovaných jevů a na obsahovou kvalitu a spolehlivost. Prostředky jsou voleny, jak uvedl Denis Cosgrove (1999), s ohledem na schopnosti autora a čtenářskou obec.

Autory humanistických, barokních a osvícenských *obrazových topografií* (Chodějovská 2021) byli zpravidla jednotlivci, mapovou a obrazovou složku nezřídka zajišťoval pro vydavatele specialista. Také fakta pro vlastní text jen v některých případech shromažďoval sám autor. Nezřídka se opíral o pečlivě vybudovanou síť informátorů a dopisovatelů nebo o výsledky dotazníkového šetření, kdy spoléhal na církevní či státní infrastrukturu. Také vlastivědné nakladatelské podniky posledních sto padesáti let stavěly zpravidla na početných autorských týmech včetně expertů z oblasti kartografie a zkušených kreslířů či renomovaných fotografů. Jde-li o v současnosti rozvíjené digitální projekty, pak je zpravidla realizují akademická nebo vysokoškolská pracoviště, magistráty měst nebo organizace na ně navázané, neboli instituce s dobrým přístupem k infrastruktuře (hardware i software), finančním i lidským zdrojům a s kvalitním zázemím přístupem k infrastruktuře (hardware i software), finančním i lidským zdrojům a s kvalitním zázemím přístupem do paměťových i dalších institucí, které uchovávají a poskytují potřebný mapový a obrazový materiál a expertně vybraná a zpracovaná data. Tyto projekty cílí na strukturované zveřejnění sofistikovaně vybra-

ného a propojeného velkého objemu materiálu a dat. Při udržení vysokého odborného standardu, zajištění udržitelnosti a kontinuity se mohou stát zásadními korpusy, referenčními zdroji a pro omezenou skupinu vážných zájemců také oblíbenou četbou. Uvedme z domácích alespoň *BAM Brno: Brněnský architektonický manuál*⁴ (a jeho licence týkající se jiných měst v České republice, které shrnula Karolina Jirkalová /2020/) a *Encyklopedii dějin města Brna*⁵ a ze zahraničních *rakouské Topothek*⁶ a *WienGeschichteWiki*⁷, slovenské *Paměť města Bratislavy (PamMap)*⁸ a její licence pro další slovenská města, britskou *Vision of Britain through Time*⁹ nebo připravovaný portál o proměnách Říma v moderní době *Roma 150*.

NÁLEŽITOSTI STORYMAPS JAKO NOVÉHO LITERÁRNÍHO ÚTVARU

V této perspektivě můžeme charakterizovat StoryMaps jako komorní literární útvar. Cíle bývají skromnější – prezentovat vybrané téma konkrétnímu (definovanému) publiku. Tomu jsou podřízena fakta, respektive zdroje dat a výběr historických pramenů, i vrstva jazyka, kterou autor používá. V souladu s Allenem Carrollem, emeritním kartografickým redaktorem časopisu National Geographic a v současné době redaktorem ArcGIS ESRI StoryMaps (Carroll 2022b), pro stručnost sumarizujeme, že délka psaného textu, respektive poměr mezi jednotlivými složkami (nejčastěji statický i pohyblivý obraz, audio a psaný text, statické a dynamické mapy a infografika) reagují na potřeby a zvyky současného čtenáře. Autorem bývá zpravidla jednotlivec nebo malý tým a infrastruktura je zajištěna jak ve fázi tvorby, tak publikování. StoryMaps totiž vznikají nejčastěji za použití speciálních software. Pokud se je autor rozhodne nevyužít, musí mít pokročilé znalosti a dovednosti kromě příslušných oborů, jichž se dotýká zvolené téma, které hodlá prezentovat, také minimálně z digitální kartografie, počítačové grafiky a programování.

Uvedme nyní několik příkladů software, který v současné době využívají univerzitní pracoviště zaměřující se na digitální technologie v humanitních oborech. Existuje mnoho týmů a pracovišť – z komerční sféry, veřejného sektoru i těch založených na dobrovolnické bázi – věnujících se rozvoji nástrojů pro *storytelling* s využitím map. Vycházejí nejen z čistě akademického prostředí, ale také reagují na rozvoj médií jako takových. Americká *The Northwestern University Knight Lab*¹⁰ podporující aplikaci digitálních nástrojů do žurnalistiky již byla zmíněna v souvislosti s Timeline. Tato laboratoř také vytvořila a provozuje StoryMap JS. Nic-

méně celá řada těchto software neposkytuje záruku, že vynaložená práce nepřijde nazmar a publikovaný výsledek bude v kontextu virtuálního světa udržitelný. Mnohým projektům chybí stabilní zázemí, které zahrnuje jak lidské zdroje, tak technickou podporu, a které by dokázalo reagovat na vývoj webu a digitálních technologií obecně, postrádají personální i finanční kontinuitu a v neposlední řadě robustní publikační platformu. V důsledku toho jsou zde omezení¹¹ pro inkorporování materiálů a prací již publikovaných na internetu či (dočasně) nefunkční aplikace nebo webové stránky (jako například *MapStory.org*¹², nástroje pro *storytelling* s využitím map z roku 2012), popř. dochází ke ztrátě dat a výsledných StoryMaps. Jako nejkomfortnější a také nejperspektivnější se jeví produkty soukromých firem, které si vybudovaly mj. díky pestřému a rozsáhlému a přitom kompaktnímu portfoliu svých služeb a software globální renomé. Právě garantované workflow od ideje či náčrtu až po publikování a zároveň kompatibilita a snadné propojení jednotlivých segmentů digitálního *storytelling* s využitím map mluví pro využívání těchto velkými firmami zaštitěnými software v IT méně zběhlými uživateli či úplnými laiky. Jakkoli se na současné české scéně projektů z oblasti *digital humanities* objevily i úspěšné výsledky alternativních postupů: mapa *Cesty českých knih Evropou*, která je součástí bibliografického a informačního portálu *Švédská knižní kořist z Čech a Moravy 1646–1648*, ukazuje poměrně náročný postup, kdy bylo třeba spolupráce historika a kartografa/IT experta. Autorky využily mapové knihovny Leaflet a Mapbox a základní open source mapu Open Street Maps, které byly dále upraveny v JavaScriptu. Vedle této mapy obsahuje portál ještě jednoduchou bodovou mapu s popisem v pop-up bublinách *Švédská knižní kořist*¹³. Většina projektů z oblasti *spatial humanities* – tak jak jejich příklady uvedli a teoreticky tento badatelský směr naposledy shrnuli Anne Kelly Knowles (2008), Trevor M. Harris, John Corrigan a David J. Bodenhamer (2010) a Ian N. Gregory & Alistair Geddes (2014) – se proto opírá o právě popsané stabilní a komfortní prostředí placeného software.

Jedním z nich je *GeoStory*¹⁴ jako nadstavba platformy pro práci v geografických informačních systémech (GIS) *GeoNODE* či *MapStore*¹⁵ od společnosti *GeoSolutions*¹⁶ a druhou, rozšířenější *StoryMaps*¹⁷ pro platformu ArcGIS od americké firmy ESRI, nejstarší, stále působící firmy v oboru vývoje technologií pro správu „geografických informací“. Ta má, zdá se, nejpracovnější nejen software, ale také teoretickou stránku svých software mimo jejich IT složku, tedy to, co by

se dalo označit za promyšlení stylistiky těchto mladých literárních útvarů a žánrů. V případě StoryMaps se všichni teoretikové shodují, že na široké bázi vlastních vědomostí o problému, který jako autor zamýšlím prezentovat, je třeba začít tvořit jasně strukturovaný příběh, který bude mít definované publikum, dějovou linku/osnovu, jistou dynamiku a přiměřenou délku, což jsou ostatně základní principy výstavby jakéhokoliv textu, projevu či přednášky nebo prezentace. V případě StoryMaps, jakkoli jsou zaměřené na příběhy akcentující prostorové otázky, varují zkušení autoři v čele s již zmíněným Allanem Carrollem (2021) před nadužíváním map, zejména dynamických, a přemírou efektů a plédují za harmonický celek jak po stránce vizuálně-estetické, tak redakční. Kromě uvedeného článku lze obecně doporučit webináře a tutoriály, které jsou k dispozici po přihlášení do profilu vytvořeného na platformě [Storymaps](#)¹⁸ firmy ESRI, nebo v případě GeoStory věcněji na webové stránce [GeoStore](#)¹⁹. Kvalita obsahové stránky je přitom samozřejmostí (a zodpovědností každého autora). Příběh se typicky odehrává v prostoru a v čase, který reprezentuje časová osa, respektive chronologická linka. Na ní v případě posledních dvou software není třeba samostatný nástroj, ale je v placené verzi MapStore a ArcGIS integrálně zabudovaná. Uživatel po ní prochází scrollováním. Pro vyjádření prostoru StoryMaps obecně nabízejí téměř nepřeberné možnosti. Zmíněny už byly některé základní mapy pokrývající celý glóbus a digitální mapové knihovny: Open Street Maps, Google Maps s aplikací Google Earth, Leaflet nebo Cesium primárně pro 3D data. V případě StoryMaps od ESRI jsou k dispozici mapy vytvořené skrze software ArcGIS určené pro jejich tvorbu, správu a aktualizaci, ale nejenom. Obecně platí, že využít lze nejen mapy vlastní, ale také připojit veškeré v prostředí internetu zveřejněné kartografické dokumenty v obecně uznávaných formátech, či pracovat se starými mapami, a to v podobě statických rastrových obrázků nebo jako s prostorově umístěnými – georeferencovanými mapami. Samotný software StoryMaps od ESRI ve své dnešní, druhé verzi nabízí několik možností, jak pracovat s mapami přímo v jeho rámci. Díky zabudované sekci *express maps* lze intuitivně vytvářet jednoduché mapy, v nichž je označen bod, linie nebo areál či oblast a opatřit je popiskami či zvýraznit.

PŘÍKLADY DOBRÉ A ŠPATNÉ PRAXE

Díky tomu, že vytvářet StoryMaps může každý, jehož počítač je připojen k internetu, neboť jsou k dispozici jak open source software, tak neplacené verze komerčních programů, které jsou provozovány v rámci

cloudových platform (např. [ArcGIS Online](#)²⁰), vznikají virtuální galerie (či spíše „knihovny“) kvalitně zpracovaných zajímavých témat. Není snadné je na webu vyhledat a také snahy o její utřídění jsou zatím v počátcích. Například ESRI publikované StoryMaps seskupuje po měsících podle data nahrání do galerie a v jejich přehledu umožňuje fulltextově vyhledávat podle klíčových slov. Jistou orientaci může poskytnout například soutěž, kterou ESRI v roce 2022 vypsal a kterou shrnul Joshua Stevens (2022), a to v pěti kategoriích: 1) *digital humanities* a lidová kultura, 2) zdraví a bezpečnost, 3) humanitární pomoc a sociální spravedlnost, 4) přírodovědné obory a fyzika, 5) plánování a infrastruktura. Ve dvou z nich byly oceněny práce z České republiky. Autorský tým z Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy (IPR Praha) vyhrál kategorii „[Planning and infrastructure](#)“ s mapou [The diverse Prague/Praha rozmanitá](#)²¹; druhým úspěšným zástupcem české kartografie se stal Josef Münzberger z Českého vysokého učení technického v Praze s diplomovou prací [Dantovo peklo jako ArcGIS StoryMap](#)²². To, že do soutěže byly přihlášeny práce autorů ze 17 zemí všech kontinentů (kromě Antarktidy), kteří zastupovali univerzity a další vzdělávací pracoviště, státní úřady všech stupňů, neziskové organizace i soukromé firmy ukazuje, jak široký rejstřík uživatelů tento mladý žánr již má. Postupně přibývajících mapy na webových stránkách paměťových institucí pak potvrzují, že tento žánr je velmi vhodným prezentačním nástrojem uchovávaných fondů. StoryMaps prezentované na webových stránkách [Library of Congress](#)²³ zahrnují jak dobré, tak horší příklady využití tohoto literárního útvaru pro konkrétní zvolené téma. Přidržíme-li se knihovědných témat, pak zde najdeme StoryMap o jednom významném artefaktu, [cimélii](#)²⁴, práci soustředící se na [jednu kapitolu](#)²⁵ z dějin knihy, téma ilustrované na [materiálu](#)²⁶ uchovávaném v knihovně či prezentaci dějin jednoho [města](#)²⁷. Na tomto vzorku je možné ukázat dobré i horší příklady StoryMaps. Mezi ty nezdařené patří zejména ty, které téměř rezignují na prostorovou dimenzi příběhu, která se typicky vyjadřuje prostřednictvím mapy, tedy nevyhovují svým zpracováním podstatě StoryMaps. Zásadní je také nejasně stanovená dějová linka (nejčastěji absence časové osy) a přílišná závislost na materiálech uchovávaných v jednom fondu či instituci, omezující vyznění stanoveného příběhu. Tyto StoryMaps jsou tak spíše virtuální výstavou (pro niž je vhodným software například Omeka), která představuje pozoruhodné dokumenty uchovávané v konkrétní knihovně. Vytknout lze některým také přílišnou délku nebo nevhodnou grafickou úpravu používající příliš velkou škálu barev či mnoho fontů písma.

ZÁVĚR

StoryMaps jsou novým literárním útvarem virtuálního světa, který již deset let s úspěchem nachází své místo mezi autory i čtenáři. Některé StoryMaps jsou spíše encyklopedické povahy a mají blíže k internetovým encyklopediím, mapovým a paměťovým portálům, jiné zdůrazňují konkrétní příběh. Konkrétní práce se také liší ohledně publika (jakkoli jsou vhodné pro odborně zaměřené i laické uživatele) a v důsledku toho volbou vrstvy jazyka a poměrem mezi mapovou, obrazovou a textovou složkou. Tato studie poukázala na fakt, že na StoryMaps lze nahlédnout v delší časové perspektivě jako součást žánru na pomezí geografie a historiografie, zvaného nejčastěji obrazová topografie, který má dlouhou tradici v rámci tištěné literatury. Studie z historické geografie a topografie a nauky o historických pramenech ukázaly, že pokusy o jejich napříč staletími platnou detailní definici selhávají. V případě takto komplexního žánru je třeba důsledně brát v potaz dobový kontext, proměny čtenářského apetitu i dějiny čtení jako fenoménu, akademickou a cestovatelskou praxi apod. Studie tedy prokázala, že digitální obrat v perspektivě topograficko-historicky orientovaných děl není předělem, ale pouze rozšířením možností, jak akcentovat prostorový aspekt výkladu a poměrně velká škála konkrétních podob, které tyto práce nabývají, je v rámci žánru tradicí, která je komfortní pro autory a vítaná čtenáři.

Studie vznikla v rámci Dlouhodobé koncepce pro rozvoj výzkumné organizace – Moravská zemská knihovna v Brně.

SEZNAM LITERATURY

BERTIN, Jacques, 1974. *Graphische Semiologie*. Berlin: Walter de Gruyter.

CARROLL, Allen, 2021. Maps in Dramatic Roles. *Storymaps.arcgis.com* [online]. 13. 1. 2021 [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: <https://storymaps.esri.com/stories/2018/maps-minds-stories-3/index.html>

CARROLL, Allen, 2022. Nine steps to great storytelling. *Storymaps.arcgis.com* [online]. 16. 6. 2022 [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: <https://storymaps.arcgis.com/stories/429bc4eed5f145109e603c9711a33407>

COSGROVE, Denis, 1999. Introduction. Mapping Meaning. In: COSGROVE, D., ed. *Mappings*. London: Reaktion Books, s. 1–23. ISBN 9781861890214.

DUFKA, Jiří, 2022. Morava v dobových topografiích. In: STANOVSKÝ, J. ed. *Odvaž se poznat! Podoby a projevy osvědčení na Moravě*. Brno: Moravská zemská knihovna, s. 30–43. ISBN 978-80-7051-256-2.

HARRIS, Trevor M., CORRIGAN, John a David J. BODENHAMER, 2010. *The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities*

Scholarship. Bloomington: Indiana University Press. ISBN 0253222176.

CHODĚJOVSKÁ, Eva, 2015a. Krajiny minulosti – prameny, pramenná kritika, interpretace. In: CHODĚJOVSKÁ, E., SEMOTANOVÁ, a R. ŠIMŮNEK, eds. *Historické krajiny Čech: Třeboňsko – Broumovsko – Praha*. Praha: Nakladatelství Historický ústav, 2015, s. 64–106. ISBN 978-80-7286-255-9.

CHODĚJOVSKÁ, Eva, 2015b. Krajiny minulosti v digitálním světě. In: CHODĚJOVSKÁ, E., SEMOTANOVÁ, a R. ŠIMŮNEK, eds. *Historické krajiny Čech: Třeboňsko – Broumovsko – Praha*. Praha: Nakladatelství Historický ústav, 2015, s. 107–115. ISBN 978-80-7286-255-9.

CHODĚJOVSKÁ, Eva, 2021. Česká a moravská města a místa 18. a 19. století v obrazech. Typologie „obrazových topografií“. *Studia historica Brunensia*. 2021, roč. 68, č. 1, s. 125–132. ISSN 1803-7429.

CHODĚJOVSKÁ, Eva a Ketí LELO, 2014. Introduction. *Digital methods for urban history = Città e storia*. 2014, roč. 9, č. 1, s. 7–10. ISSN 18286364.

GREGORY, Ian N. a Alistair GEDDES, eds., 2014. *Toward Spatial Humanities: Historical GIS and Spatial History*. Bloomington: Indiana University Press. ISBN 9780253011862.

JIRKALOVÁ, Karolina, 2020. BAM, PAM, LAM, KAM, ZAM. *Art and Antiques* [online]. 2020, červen [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: <https://www.artantiques.cz/bam-pam-lam-kam-zam>

KELLY KNOWLES, Anne, ed., 2008. *Placing History: How Maps, Spatial Data, and GIS Are Changing Historical Scholarship*. Redlands, California: ESRI Press. ISBN 978-1-58948-013-1.

LÉVY, Jacques, 2015. Space for Reason. In: Lévy, J., ed. *A Cartographic Turn. Mapping and the Spatial Challenge in Social Sciences*. Abingdon: EPFL Press, s. 113 – 133.

NUTI, Lucia, 1999. Mapping Places. Chorography and Vision in the Renaissance. In: COSGROVE, D., ed. *Mappings*. London: Reaktion Books, s. 90–108. ISBN 9781861890214.

PRAVDA, Ján a Dagmar KUSEDOVÁ, 2004. *Počítačová tvorba tematických máp*. Bratislava: Vydavateľstvo Univerzity Komenského. ISBN 80-223-2011-0.

S. a. Mapy s příběhem. *Vesmír*. 2021, roč. 100, č. 9, s. 577 [online], 6. 9. 2021 [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2021/cislo-9/mapy-pribehem.html>

SEMOTANOVÁ, Eva, 2018. *Vyprávěné krajiny*. Praha: Historický ústav. ISBN 978-80-7286-330-3.

STEVENS, Joshua, 2022. Get inspired by the 2022 ArcGIS StoryMaps Competition winners – a showcase of stunning data. ArcGIS Blog [online]. 16. 11. 2022 [cit. 2022-12-15]. Dostupné z: <https://www.esri.com/arcgis-blog/products/arcgis-storymaps/constituent-engagement/get-inspired-by-the-2022-arcgis-storymaps-competition-winners/>

ŠEDIVÝ, Juraj, 2015. Map Portals and Databases of Towns in Central Europe. An Appendix or Substitute for Printed Historical Town Atlases? *Città e Storia*. Roč. 10, č. 2, s. 261–280. ISSN 1828-6364.

Šedivý, Juraj, 2017. Od *historických atlasů* ku komplexním paměťovým portálům. *Historický časopis*. Roč. 65, č. 1, s. 119–132. ISSN 0018-2575.

POUŽITÉ URL ODKAZY

- ¹ <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2021/cislo-9/mapy-pribehem.html>
- ² <https://timeline.knightlab.com/>
- ³ <https://knightlab.northwestern.edu/>
- ⁴ <https://www.bam.brno.cz/>
- ⁵ <https://encyklopedie.brna.cz/>
- ⁶ <http://www.topothek.at/>
- ⁷ https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Wien/Geschichte_Wiki
- ⁸ <https://www.pammap.sk/bratislava>
- ⁹ <https://www.visionofbritain.org.uk/>
- ¹⁰ <https://storymap.knightlab.com/>
- ¹¹ <https://storymap.knightlab.com/advanced/>
- ¹² <https://blog.mapstory.org/>
- ¹³ <https://knizni-korist.cz/>
- ¹⁴ <https://docs.mapstore.geosolutionsgroup.com/en/latest/user-guide/exploring-stories/>
- ¹⁵ <https://www.geosolutionsgroup.com/blog/geostory-geonode/>
- ¹⁶ <https://www.geosolutionsgroup.com/technologies/geonode/>
- ¹⁷ <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-storymaps/overview>
- ¹⁸ <https://storymaps.esri.com/>
- ¹⁹ <https://docs.mapstore.geosolutionsgroup.com/en/latest/user-guide/exploring-stories/>
- ²⁰ <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-online/overview#make-maps>
- ²¹ <https://storymaps.arcgis.com/stories/3ed83ef359d346618510764c6222ac01>
- ²² <https://storymaps.arcgis.com/stories/ad2a09720b75435b922396307e2d6004>
- ²³ <https://www.loc.gov/rr/geogmap/storymaps.html>
- ²⁴ <https://www.loc.gov/ghe/cascade/index.html?appid=968ad639b1534674925b785bf5ac8dae&bookmark=An%20Invitation>
- ²⁵ <https://www.loc.gov/ghe/cascade/index.html?appid=580edae150234258a49a3eeb58d9121c&bookmark=Spain>
- ²⁶ <https://www.loc.gov/ghe/cascade/index.html?appid=3864c1f6cdda45ca8e3997258b01a878>
- ²⁷ <https://www.loc.gov/ghe/cascade/index.html?appid=3084b0ebb9f94436ad8648c48e02284e&bookmark=GPO>

ŠPECIFIKÁ OTVORENEJ VEDY V KONTEXTE NOVÝCH PRÍSTUPOV VEDECKEJ KOMUNIKÁCIE. AKÚ ROLU BUDE MAŤ UMELÁ INTELIGENCIA V PUBLIKAČNOM PROCESSE ?

Komplex otvorenej vedy a všetkých jej oblastí už niekoľko rokov píše vzrušujúci príbeh, na ktorom máme všetci možnosť participovať, či už prostredníctvom čoraz viac populárnejšej občianskej vedy, alebo publikovania v režime otvoreného prístupu. V Centre vedecko-technických informácií SR problematiku otvorenej vedy na Slovenku úspešne zastrelil Odbor podpory otvorenej vedy a výskumu, ktorý rieši Národnú stratégiu otvorenej vedy a organizuje akreditované vzdelávacie kurzy zamerané na otvorený prístup. Z publikačnej činnosti odboru je najvýznamnejšie dielo Sprievodca svetom vedeckého publikovania. V ostatných rokoch sa v Centre vedecko-technických informácií SR aktívne venujeme aj novým aspektom hodnotenia vedy, vedeckej komunikácii a otvoreným vedeckým dátam.

Nielen o téme otvorenej vedy, ale aj o otvorenom vedeckom publikovaní a vzdelávaní v oblasti otvorenej vedy sa budeme v dnešnom rozhovore zhovárať s pracovníčkou Odboru podpory otvorenej vedy a výskumu CVTI SR RNDr. Zuzazou Stožickou, PhD.

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.64-72>

Aký bol Váš prvý kontakt s vedou, čím si Vás získala? Čo pre Vás znamená veda dnes?

Od detstva ma fascinovala príroda – svojou krásou, rozmanitosťou a nápaditými riešeniami výziev prežitia, ktoré sa vyvinuli počas evolúcie. Moja mama bola učiteľkou biológie. Keď sme chodili do lesa, učila ma poznávať rastliny a živočíchy a dokázala o ich vzťahoch pútavo rozprávať. Záujem o to, ako veci v prírode fungujú, ma nikdy neopustil, takže som vyštudovala biológiu. Kým som zakotvila v Kontaktnéj kancelárii pre otvorenú vedu CVTI SR, absolvovala som doktorandské štúdium na Neuroimunologickom ústave SAV, kde mi pootvorili dvere k poznávaniu krajín mozgu. Veda mi vždy dávala zmysel a stále ju považujem za najlepší nástroj ľudstva – nielen na skúmanie okolitého sveta a riešenie našich problémov, ale aj na kultivovanie spoločnosti, pretože práve cez neustále úsilie pri hľadaní pravdy, cez poznávanie a pochopenie vedie cesta k zdokonaľovaniu, či už človeka ako jednotlivca, alebo (vo všeobecnosti) spoločenských vzťahov. Samozrejme, vedu robia ľudia, čo znamená, že má svoje chyby, no zároveň obsahuje aj mechanizmy na ich nápravu. V oblasti poznania je to s vedou podobné ako s demokraciou v oblasti vlády – nie je dokonalá ani samospasiteľná a pre dobré fungovanie potrebuje určité podmienky (napríklad istú úroveň vzdelávacieho systému a správny pomer slobody a zodpovednosti v spoločnosti), ale nič lepšie sme zatiaľ nevymysleli. Fakt, že verejný diskurz na Slovensku vedu podhodnocuje a niekedy až znevažuje, považujem s ohľadom na budúcnosť našej krajiny za veľkú chybu a snažím sa svojou troškou prispieť k náprave.

V rámci Vašej práce v CVTI SR sa zaoberáte otvorenou vedou. Čo všetko patrí do problematiky otvorenej vedy a o čom vlastne otvorená veda je?

Ako povedal známy advokát otvorenej vedy Jon Tennant – otvorená veda je jednoducho veda robená správne. Má svoj praktický aspekt (urýchľuje komunikáciu a pomáha efektívnejšiemu vynaloženiu prostriedkov na vedu) aj morálny aspekt (otvára prístup k poznaniu a príležitosti prispieť k vede aj skupinám, ktoré sú inak znevýhodnené), ale pre mňa je práve o tomto: Veda robená správne. V priebehu dejín sa z rôznych dôvodov zaužívali aj

praktiky, ktoré v konečnom dôsledku škodia rozvoju poznania, brzdia pokrok, krivia motivácie a vytvárajú rôzne nerovnosti, bariéry a zapríčinili viaceré krízy – od krízy seriálových publikácií (zdražovanie predplatného vedeckých časopisov, ekonomicky neudržateľné aj pre najbohatšie výskumné inštitúcie) až po krízu reprodukovateľnosti výskumu (ktorú prehľbuje nedostupnosť dát a presných metodík). Hnutie otvorenej vedy na tieto problémy začalo poukazovať, hľadať riešenia, ktoré využívajú potenciál digitálnej revolúcie a sú lepšie pre vedu, rúcať bariéry alebo ich aspoň znižovať a podporovať zdravé motivácie v akademickej komunite. Prvá oblasť, ktorá sa v rámci otvorenej vedy začala presadzovať, bol otvorený prístup k publikáciám z výskumu financovaného z verejných zdrojov. Čoskoro sa pridali ďalšie aspekty – otvorené dáta, softvér (práve komunity okolo open source softvéru vytvorili podmienky pre súčasný rozvoj umelej inteligencie), metodiky a otvorené vzdelávacie zdroje. Otvorenosť sa uplatňuje ako princíp, netýka sa teda len výstupov, ale aj procesov vo vede (napr. otvorené recenzné konanie, zodpovedné hodnotenie vedy) a posilňovania vzťahu vedeckej komunity s verejnosťou.

Aké ciele má otvorená veda? Aké sú momentálne jej najaktuálnejšie témy? Stíhame ich implementovať aj u nás?

Cieľmi otvorenej vedy sú zvýšenie transparentnosti, efektivity, reprodukovateľnosti, potenciálu spolupráce a rovnosti príležitostí. Rozmenené na drobné to znamená robiť všetko pre to, aby aktéri znalostného ekosystému – nielen vedci, ale aj zástupcovia verejnej správy, podnikatelia či verejnosť – mali prístup k výsledkom výskumu, ktoré by mohli potrebovať. Aby sa z neho mohli učiť; alebo aby ho mohli zopakovať a overiť, stavať na ňom, aplikovať výsledky do praxe a vytvoriť z nich niečo nové, alebo ich použiť ako základ pre rozhodovanie a tvorbu politik. S otvorenosťou sa výskum dostane ďalej, môže byť užitočnejší a ani tí, ktorí poskytujú výsledky svojej práce svetu, nevyjdú naprázdno – ich investícia sa im môže vrátiť v podobe zvýšenej viditeľnosti a citovanosti, spätnej väzby, spolupráce, spoločenského dosahu, zvýšenej dôvery vo vedu a väčšej podpory vedy v spoločnosti, ktorá u nás tak chýba.

Práve kultivovanie vzťahu vedy a spoločnosti a zapájanie verejnosti do výskumu (napríklad v podobe projektov občianskej vedy) patrí k najhorúcejším témam otvorenej vedy vo svete. Otázku „či a prečo publikovať otvorene“, s ktorou sa ešte potýkame na Slovensku, považujú v západných krajinách v podstate za vyriešenú a posúvajú sa k serióznemu riešeniu problému „ako to urobiť ekonomicky únosne a nemusieť obetovať akademické hodnoty kvôli zisku komerčných spoločností“, napríklad vo forme podpory ekosystému diamantových open access časopisov (ktoré nepýtajú poplatky od čitateľov ani od autorov). Stále aktuálna je otázka zdieľania výskumných dát (rozvíja sa napr. European Open Science Cloud), etika, integrita, reprodukovateľnosť a zodpovedné hodnotenie vedy (kde je snaha posunúť ťažisko motivácií od kvantity smerom ku kvalite, napríklad pomocou nových nástrojov vyvinutých v rámci iniciatívy DORA). Otvorená veda expanduje všetkými smermi, asi ako veda samotná.

Na Slovensku sme presadili Národnú stratégiu otvorenej vedy¹, ktorú implementujeme prostredníctvom dvojročných akčných plánov (druhý z nich práve prechádza medzirezortným pripomienkovým konaním), ale stíhame len čiastočne – plnenie niektorých cieľov musíme odkladať kvôli nedostatku financií a administratívnym prekážkam. Svet postupuje smerom k otvorenej vede rýchlejšie ako Slovensko. Je to ďalšia z mnohých oblastí, v ktorej zaostávame, ale som presvedčená, že keby sme si „urobili domáce úlohy“ v oblasti otvorenosti, pomohlo by nám to napredovať aj inde, pretože práve uzavretosť a netransparentnosť nás v mnohom brzdi. Vedci a zástupcovia rôznych inštitúcií na Slovensku často zastávajú postoj „to nie je moja starosť“ a čakajú, kým sa veci „vyriešia zhora“. My v Kontaktnej kancelárii pre otvorenú vedu môžeme ukazovať cestu a pozitívne príklady zo sveta, vzdelávať, tvoriť metodiky a stratégie, ale slovenskú vedu môžu naozaj otvoriť len tí, ktorí ju robia, vedci samotní, keď otvorené praktiky prijmú za svoje. Aj história medzinárodného hnutia open science ukazuje, že o významný posun vpred sa často zaslúžili konkrétni výskumníci z rôznych odborov, ktorí sa nezmierili s nežiaducim stavom a rozhodli sa aktívne prispieť k riešeniu problému, hoci im ho nikto nedal „na starosť“.

Pod termín otvorená veda patrí aj občianska veda a otvorený prístup (OA)?

Áno. Sú v rôznych častiach mapy otvorenej vedy a predsa spolu súvisia a navzájom sa podporujú, ako všetky aspekty otvorenej vedy. Otvorený prístup k vedeckým publikáciám, teda prístup online, bezplatný pre čitateľa

a pokiaľ možno pod verejnou licenciou (zväčša Creative Commons), motivoval začiatky hnutia otvorenej vedy, kým občianska veda (zapájajúca verejnosť do výskumu) patrí k najnovším prírastkom do repertoáru otvorenej vedy. Oproti jednostrannému zdieľaniu vedomostí zachádza o krok ďalej – podáva verejnosti ruku a pozýva k spolupráci. Občania môžu vedcom pomáhať zbierať a spracovávať dáta v rôznych oblastiach ako mapovanie biodiverzity, znečistenia, zdravia, dopravy, osobnej/rodinnej histórie, použitia nárečí, alebo vzťahu k mestskému prostrediu. Osobný zážitok, možnosť stretnúť sa s vedcami, niečo sa naučiť a prispieť vlastným dielom ku konkrétnemu výskumu v otázke, ktorá človeka zaujíma, umožňuje občanom prijať vedu ako „svoju vec“, lepšie ju spoznať, pochopiť ako funguje a vybudovať si k nej dôveru. Pre vedcov je to príležitosť stretnúť sa s verejnosťou a prostredníctvom atraktívnej témy priblížiť svetu zo svojej problematiky to, čo považujú za dôležité. Vďaka otvorenému dialógu môžu prísť na nové, spoločensky relevantné výskumné otázky. Osobitou kapitolou sú projekty občianskej vedy orientované na školské prostredie, ktoré môžu byť zmysluplným oživením vyučovania, rozvíjať vedeckú gramotnosť a iné kompetencie. Výsledky projektov sa samozrejme prezentujú otvoreným prístupom. Pri projektoch s účasťou mnohých rôznorodých aktérov je otvorená komunikácia najefektívnejšia a otvorené publikovanie výsledkov je iba fér voči občanom, ktorí k nim prispeli svojou prácou.

Prirodzene, výskumné projekty, na ktorých spolupracovala verejnosť, existovali aj pred érou otvorenej vedy, ale nemali systematickú podporu. Teraz sa otvorená veda a participatívne metódy presadzujú v Európe ako princíp a napríklad program Horizont vedcov vyzýva, aby ich zaradili do svojho repertoáru výskumných metód.

Aj u nás na Slovensku máme viacero iniciatív so znakmi občianskej vedy, hoci ostávajú skôr roztrúsené, bez systémovej podpory. Viaceré z nich vychádzajú z medzinárodných projektov, niektoré sú pôvodne slovenské. Ich [zoznam](#)², ktorý stále dopĺňame, môžete nájsť na stránkach otvorenej vedy CVTI SR. V Európe rozvoj občianskej vedy podporuje združenie [ECSA](#)³ (European Citizen Science Association). Pre slovenských vedcov, ktorí sa venujú participatívne výskumu, nadchádza v apríli 2024 skvelá príležitosť zúčastniť sa [konferencie ECSA](#)⁴ vo Viedni. Abstrakty môžu podávať do 30. 9. 2023.

Akú má vedecký pracovník motiváciu publikovať v režime OA? Alebo je to jeho povinnosťou, ak predmet jeho výskumu financuje štát či Európska únia?

Niektoré grantové schémy (napríklad Horizont Európa) už zaviedli povinnosť otvoreného publikovania, iné to ešte len čaká. No aj keď by vedca k otvorenému publikovaniu nenútil mandát financovateľa, sú tu nepopierateľné výhody vo forme zvýšenia viditeľnosti výskumu, jeho citovanosti, dosahu a potenciálu spolupráce, nehovoriac o morálnej motivácii – ohľaduplnosti voči časti vedeckej komunity z krajín a inštitúcií, kde si nemôžu dovoliť predplatné drahých vedeckých časopisov. Mnohí slovenskí vedci už publikujú open access. Za minulý rok (2022) približne dve tretiny publikácií v databáze Web of Science od autorov zo slovenských inštitúcií vyšli otvorene. Stretávame sa však aj so sťažnosťami na vysoké publikačné poplatky open access vedeckých časopisov (tzv. zlatej cesty k otvorenému prístupu, pri ktorej náklady na vydanie platí autor). Granty od VEGA či APVV nebývajú také vysoké, aby pokryli výdavky niekoľko tisíc eur na publikovanie. Bez týchto finančných obmedzení by bolo otvorených publikácií zo Slovenska ešte viac. V rámci implementácie Národnej stratégie otvorenej vedy sme v CVTI SR pre slovenské výskumné inštitúcie vyjednali takzvané transformačné zmluvy s vydavateľstvami IEEE a Springer Nature, ktoré umožňujú našim autorom publikovať v dohodnutej množine časopisov týchto vydavateľstiev bez ďalších poplatkov (viac informácií nájdete na webe elektronických informačných zdrojov CVTI SR, v časti venovanej [otvorenému publikovaniu](#)⁵). Musíme však stále zdôrazňovať, že otvorené publikovanie neznamena len „zlaté“ vedecké časopisy, ale aj diamantové (otvorené časopisy bez autorských poplatkov) a zelenú cestu, teda archiváciu v repozitároch, kam svoje práce môžu uložiť aj vedci, ktorí publikovali v časopisoch na báze predplatného. Mnohé časopisy povoľujú uložiť preprint (verziu pred recenzným konaním) alebo aj postprint (verziu po recenznom konaní, pri nej však často treba dodržať ochrannú lehotu, tzv. embargo) do repozitára a keby právo na archiváciu svojich prác využili všetci oprávnení autori, významne by sa zvýšila dostupnosť vedeckej literatúry vo svete. Zistiť viac o tom, čo pre jednotlivé verzie rukopisu povoľujú politiky rôznych vedeckých časopisov, umožňuje napríklad služba [SherpaRomeo](#)⁶ alebo [Dissemin](#)⁷.

Viete nám povedať, koľko vedeckých časopisov máme na Slovensku, ktoré spĺňajú kritéria OA? Môžete uviesť niekoľko príkladov dobrej praxe v časopisoch s OA na Slovensku?

Na stránkach otvorenej vedy máme [zoznam slovenských open access vedeckých časopisov](#)⁸. Podľa poslednej aktualizácie z roku 2022 sprístupňuje bezplatne online plné texty článkov na čítanie 256 vedeckých časopisov vydávaných slovenskými inštitúciami. Táto forma otvoreného prístupu sa označuje gratis open access. Vyším cieľom hnutia otvorenej vedy je dosiahnuť libre open access, teda otvorený prístup s využitím verejných licencií (najčastejšie Creative Commons), ktoré právne vymedzujú, ako s voľne dostupnými dielami môžu používatelia nakladať. Túto podmienku spĺňa 134 časopisov z nášho zoznamu. Mnohé z nich splnili aj podmienky indexovania v medzinárodných databázach Web of Science, Scopus a DOAJ (Directory of Open Access Journals), napríklad Journal of Hydrology and Hydrodynamics, z humanitných vied Muzeológia a kultúrne dedičstvo.

Mohli by ste nám bližšie predstaviť vzdelávacie kurzy, ktoré realizuje Odbor podpory otvorenej vedy a výskumu CVTI SR? Pre koho sú kurzy určené, čo je ich predmetom a ako je možné sa na ne prihlásiť?

Už niekoľko rokov organizujeme kurzy určené pre knihovníkov, vedeckých pracovníkov, ale aj manažérov vedy so záujmom o otvorenú vedu. Snažíme sa uplatňovať koncept „Train the trainer“ – očakávame, že nami vyškolení pracovníci sa vrátia na svoje výskumné inštitúcie a budú šíriť povedomie o princípoch otvorenej vedy vo svojej komunite. Pravidelne realizujeme kurz [Elektronické informačné zdroje – publikačný poradca](#)⁹, podľa epidemiologickej situácie prezenčne alebo online. Ponúkame tiež kurz [Otvorená veda v praxi](#)¹⁰, ktorý bol novo akreditovaný Ministerstvom školstva, moduly Základy otvorenej vedy (úvod do problematiky) a Infraštruktúra otvorenej vedy (o repozitároch a vedeckých časopisoch). Aktuálne sa chystáme v októbri uviesť ďalší modul, Otvorené vedecké dáta (viac informácií vrátane elektronickej prihlášky na kurz nájdete na stránkach [otvorenej vedy](#)¹¹). Okrem toho sme pre platformu EU-Citizen.Science vytvorili kurz [Začneme si s občianskou vedou](#)¹², ktorý môžu zúčastníci absolvovať samostatne vlastným tempom online. Naša kancelária tiež pripravuje kurz venovaný autorským právam a verejným licenciám, na základe preložených materiálov, ktoré sme získali od organizácie Creative Commons.

V roku 2019 vyšla publikácia Sprievodca svetom vedeckého publikovania ako učebný materiál pre kurz Publikačný poradca. Pre koho je táto publikácia určená? Počul som, že publikáciu plánujete aktualizovať – aké nové informácie nájdeme v druhom vydaní? Publikácia je zadarmo, evidujete počet prístupov a stiahnutí?

Učebný text [Sprievodca svetom vedeckého publikovania](#)¹³ je určený pre účastníkov kurzu Elektronické informačné zdroje – publikačný poradca, ktorí väčšinou pochádzajú z radov knihovníkov, vedeckých pracovníkov a študentov. No užitočné informácie z neho môže čerpať každý, kto sa chce zorientovať v bludisku vedeckej komunikácie. Všetky svoje publikácie sa snažíme zverejniť ako otvorené vzdelávacie zdroje – teda online, bezplatne na čítanie a s licenciou CC BY. Sprievodca nie je výnimkou – môžete ho nájsť v repozitári Zenodo, kde nazbieral vyše 2 900 stiahnutí a 3 100 pozretí. Práve vyšiel v druhom vydaní. Rozšírila sa najmä kapitola o otvorenej vede. Keďže sa krajina vedeckého publikovania stále vyvíja, museli sme text trochu doplniť, vziať do úvahy, že niektoré iniciatívy, o ktorých sme písali v roku 2019, zmenili charakter alebo zanikli (napríklad služba Publons vyvinutá v rámci vedeckej komunity „zdola“, ktorú kúpila spoločnosť Clarivate Analytics), zatiaľ čo iné vznikli, napríklad iniciatívy v oblasti hodnotenia preprintov, ktoré naštartovala pandémia COVID 19. Pre čitateľov, ktorí na štúdium uprednostňujú papierové knihy, budeme opäť ponúkať tlačенú verziu za cenu nákladov na tlač.

Ktoré ďalšie publikácie sú pre vedcov a širokú odbornú verejnosť v súčasnosti verejne prístupné a kde ich môžeme nájsť?

Na stránkach otvorenej vedy máme sekciu [Na stiahnutie](#)¹⁴, kde nájdete informačné materiály a publikácie, na ktorých sa autorsky, prekladateľsky alebo redakčne podieľal náš Odbor pre podporu otvorenej vedy a výskumu. Sú tam učebnice k našim kurzom, slovenské preklady zahraničných príručiek ako [Cesta k otvorenej](#)

vede¹⁵ (pre doktorandov) a Sprievodca licenciami Creative Commons¹⁶, ale napríklad aj analýza výdavkov vedcov zo slovenských inštitúcií na publikačné poplatky (APC), kontrolný zoznam publikačnej integrity REAPPRAISED, zásady transparentnosti a dobrej praxe pri vedeckom publikovaní od organizácií COPE, DOAJ, OASPA a WAME, usmernenia UNESCO pre open access vydavateľov, metodické odporúčanie pre tvorbu inštitucionálnych politík, slovenské preklady základných deklarácií o otvorenom prístupe (z Budapešti, Berlína a Bethesdy), Plánu S a Sanfranciskej deklarácie hodnotenia vedeckého výskumu (DORA).

Je podľa Vás súčasný model hodnotenia vedy efektívny? Na Slovensku máme vedkyňu, ktorá publikovala približne 280 vedeckých článkov za rok. Pomáha otvorený prístup vyššej kvalite publikovaných vedeckých článkov?

Nepamätám sa, kedy som naposledy stretla vedca či knihovníka, ktorý by bol spokojný so systémom hodnotenia vedy. Kvantita vedeckého publikovania neustále rastie, no počet kvalitných hodnotiteľov nerastie tak rýchlo, čo má za následok preťaženie systému kontroly kvality. Dochádza k publikovaniu čoraz viac obsahu s nízkou hodnotou, alebo dokonca chybného obsahu. Časť nárastu kvantity má na svedomí skutočnosť, že do vedeckej komunikácie začínajú intenzívnejšie prispievať aj krajiny „globálneho juhu a východu“, no významným spoluvinníkom je aj systém hodnotenia vedy. Tento systém vedcov a inštitúcie často odmeňuje za počet publikácií a kvantitatívne metriky ako impakt faktor časopisu, ktorý je len nepriamym ukazovateľom kvality a čím dlhšie sa využíva ako hodnotiaci parameter, tým horším ukazovateľom sa stáva (pretože čím ďalej, tým viac vedcov nachádza cesty, ako získať vysoké metriky iba formálne, bez skutočného nárastu vedeckého významu ich práce).

Vo svete sa presadzuje úsilie posilniť kvalitatívny rozmer hodnotenia vedy (jeho koordinovanú podobu vidíme napr. na stránkach Sanfranciskej deklarácie DORA) a nedávno tento typ hodnotenia výskumných pracovísk s účasťou komisií zahraničných odborníkov realizovalo aj slovenské Ministerstvo školstva.

Čo sa týka publikovania nezvyčajného množstva článkov, môžu za tým byť rôzne dôvody: nepravdepodobné okolnosti (napríklad účasť na veľmi plodnom výskume s mnohými publikujúcimi aktérmi v odbore, kde je zvykom pripisovať ako autora každého, kto k práci niečím prispel), extrémne úsilie zo strany autora motivované ambíciou či akýmsi „zberateľstvom“, pripisovanie sa vedúceho pracovníka na všetky publikácie početnej výskumnej skupiny (čo sa však už nepovažuje za etické správanie), no najčastejšia príčina enormnej autorskej plodnosti je účasť na pochybných schémach publikovania ako „paper mills“, v ktorých sa často stretávame s kúpou či predajom autorstva, plagiátorstvom alebo duplicitným publikovaním a organizovanou manipuláciou recenzným konaním.

Otázka, či otvorený prístup napomáha vyššej kvalite vedeckých článkov, môže byť záludná. Otvorený prístup je v prvom rade formou publikovania, nemá teda priamy vplyv na obsah. Hoci môže zvýšiť viditeľnosť a „dať kvalitnému článku krídla“, zo slabého článku dobrý neurobí. Princíp otvorenosti však prispieva ku kultivovaniu vedeckej komunikácie viacerými spôsobmi. Odstránenie bariér v prístupe k publikáciám umožňuje autorom dôkladnejšie preštudovať všetko, čo urobili iní vedci pred nimi a solídnejšie podložiť vlastný výskum. Transparentnosť umožňuje ľahšie odhaliť problémy s kvalitou a posúdiť dôveryhodnosť výskumu (najmä ak sú k dispozícii podkladové dáta, prípadne posudky recenzentov v rámci otvoreného recenzného konania). Otvorený prístup tiež nesmierne uľahčuje organizačnú stránku kvalitatívneho hodnotenia vedy.



V tomto čísle ITlib-u ste spoluautorkou článku Retrakcie vo vedeckom publikovaní. Je odvážne konštatovať, že ak by boli vedcami a redakciami dodržiavané všetky zaužívané kontrolné postupy, tak by k retrakciám prakticky nedochádzalo? Prečo majú retrakcie stúpajúci trend?

Stúpajúci trend retrakcií súvisí s už spomínaným nárastom kvantity (poháňaným rastom vedy ako takej, ale aj systémom kvantitatívneho hodnotenia) a preťaženia kontrolných mechanizmov vedeckej komunikácie. Svoj podiel na tom má tiež rozvoj viditeľnosti a transparentnosti vedeckého záznamu (viac očí dokáže ľahšie nájsť nezrovnalosti) a technológií, umožňujúcich identifikovať taký druh chýb alebo falšovania, ktoré by ešte pred pár desaťročiami nikto nemal šancu odhaliť – a hneď o nich online diskutovať s vedeckou komunitou. Komunita môže vytvoriť tlak a prinútiť k činu aj neochotne reagujúce redakcie, ktoré by inak mali tendenciu problémy zametať pod koberec.

Dodržiavanie kontrolných postupov všetkými autormi a redakciami by iste znížilo počet retrakcií, ale napriek tomu neverím, že by sa tento prostriedok opravy vedeckého záznamu niekedy stal zbytočným. Proces výskumu a vedeckej komunikácie je zložitý a vždy sa v ňom môže vyskytnúť chyba, o ktorej sa autori či editori nedozvedia pred publikovaním, alebo príliš ambicióznym aktérom schopným podvádzať spôsobom, ktorý systém zatiaľ nedokáže odhaliť.

Roky sa snažíte „bojovať“ proti publikovaniu v predátorských časopisoch. Nakoľko považujete tento boj za úspešný? Existuje elektronická služba, ktorá by vedeckých pracovníkov odradila od publikovania v predátorskom časopise?

„Bojovať“ je dosť silné slovo, ale snažíme sa v rámci aktivít Kontaktnej kancelárie pre otvorenú vedu šíriť osvetu o téme pochybného publikovania – teda časopisoch, ktoré zneužívajú koncept zlatej cesty k otvorenému prístupu, existujú pre zisk z publikačných poplatkov, ale neposkytujú zodpovedajúce redakčné služby a kontrolu kvality rukopisov a môžu sa dopúšťať širokej škály porušení publikačnej etiky. Stále stretávame aj starších vedeckých pracovníkov, ktorí dokážu povedať, že „predátorské časopisy neexistujú“, alebo „keď tam vychádza len pár percent našej produkcie, tak to netreba riešiť, veď máme vážnejšie problémy“. Vážnejšie problémy slovenskej vedy nemôžeme poprieť, ale problém pochybného publikovania patrí k tomu druhu, ktoré rastú, ak sa neriešia. Preto zahrňame tému predátorského publikovania do svojich kurzov a keď sa na nás obrátia vedci alebo knihovníci, ktorí si nie sú istí konkrétnym časopisom, preveríme ho (pozrieme sa, čo nám povie jeho web a archív, akú má časopis pozíciu v medzinárodných databázach, či je spojený s nejakými správami o neetickom konaní...) a pokúsime sa vyvodiť z toho záver, ktorý by bol pre vedca užitočný. Právo a zodpovednosť výberu časopisu pre svoj článok však, prirodzene, vždy ostáva autorovi.

Odrádzať vedeckých pracovníkov od publikovania v pochybných časopisoch by mal predovšetkým ohľad na rozvoj vlastného vedeckého odboru a v neposlednom rade na vlastnú kariéru, pretože publikovanie v pochybných časopisoch (a teraz už dokonca aj v časopisoch „sivej zóny“ ako tituly vydavateľstva MDPI) znižuje dôveryhodnosť práce daného vedca, jeho vyhliadky na možnosť pôsobenia v zahraničí a získanie medzinárodného financovania.

Rozlíšiť spoľahlivé časopisy od pochybných nie je ľahké, pretože tvoria spektrum. Hranica medzi poctivým vedeckým časopisom vydávaným „na kolene“ v obmedzených podmienkach chudobnej inštitúcie a pochybným podnikom, ktorý skutočnú redakčnú prácu len predstiera a bol založený s cieľom zarábať na vedcoch, je pri pohľade zvonka často nejasná. V akademicko-komunitnej existuje úsilie pomôcť vedcom nájsť spoľahlivé časopisy – okrem známych medzinárodných databáz je tu napríklad kontrolný zoznam [Think-Check-Submit](#)¹⁷ (rady, na ktoré znaky časopisov si dávať pozor, čo skontrolovať pri výbere časopisu), nástupca Beallovho zoznamu predátorských časopisov a vydavateľov [Predatory reports](#)¹⁸ (podozrivé časopisy a vydavatelia) alebo spoplatnená služba [Cabells](#)¹⁹ (obsahuje zoznam preverených aj podozrivých časopisov), ale žiadny zoznam ani služba v súčasnosti nedokáže vedcovi stopercentne garantovať kvalitu časopisu, pretože publikačná scéna sa stále vyvíja a pochybní vydavatelia nachádzajú stále nové spôsoby, ako zavádzať akademickú verejnosť a manipulovať metrikami. Dokonca aj časopis, ktorý bol pred niekoľkými rokmi „dobrý“, môže po zmene redakcie alebo vydavateľa prejsť k pochybným praktikám.

Poradiť študentom a menej skúseným vedeckým pracovníkom pri výbere časopisu by mala vedieť každá akademická knižnica, ktorej pracovníci môžu zhromažďovať skúsenosti a šíriť dobrú prax medzi vedami z rôznych odborov.

Prežila by veda a vedecké publikovanie aj bez vedeckých časopisov? Máte nejakú vlastnú víziu, ako by vedecké publikovanie mohlo fungovať v budúcnosti?

Myslím, že veda by bez vedeckých časopisov dokázala prežiť, ak by ich úlohy prevzali publikačné platformy a repositáre. V procese publikovania však vždy musí existovať nejaký „strážca brány“, ktorý si vedecký článok prečíta a vyhodnotí, či je naozaj tým, čím má byť, a obsahuje všetky potrebné náležitosti (editor), a či je v poriadku z hľadiska koncepcie a metodiky, či neobsahuje zjavné chyby alebo nepotrebuje doplniť kvôli zrozumiteľnosti (recenzent).

Netreba ale zabúdať na to, že vedci nie sú len stroje na efektívne plnenie úloh, ale komunita ľudí a ako takí sa cítia bezpečnejšie pri dodržiavaní zaužívaných zvykov, majú vzťah k tradícii. Niektoré vedecké časopisy predstavujú tradíciu, na ktorú môže byť vedecká komunita hrdá a ktorých sa nebude chcieť vzdať. Môže však nastať aj situácia, keď sa význam časopisov presunie od vedeckého „chleba každodenného“ k niečomu sviatočnejšiemu (možno keď vďaka reforme hodnotenia vedy oslabne tlak na kvantitu). Možno hlavný prúd informovania o čiastkových výsledkoch výskumu, ktoré má zmysel zdieľať okamžite, ponese iné platformy (možno sa raz naozaj presadí aspoň čiastočné zdieľanie elektronických laboratórnych kníh) a pre časopisy ostane syntéza zložitejších myšlienkových celkov. Verím, že v blízkej budúcnosti budú čoraz väčšiu úlohu hrať preprinty a že si výskumné inštitúcie a učené spoločnosti vezmú späť aspoň časť kontroly nad svetom vedeckej komunikácie, ktorú v minulých dekádach nerozumne prepustili veľkým vydavateľom. Čo sa týka technickej stránky publikovania, pravdepodobne bude pokračovať trend čoraz výraznejšieho uplatňovania elektronických nástrojov pomáhajúcich pri tvorbe a spracovaní rukopisov (mnohé z nich začíname vnímať už v súčasnosti – nástroje na zmapovanie literatúry, na štatistické spracovanie dát, citačné manažéry, jazykové modely) a v oblasti etiky a integrity bude vedecká komunita musieť nájsť rovnováhu medzi stupňom, nakoľko tieto nástroje dokážu vedcom uľahčiť prácu, a vlastným autorským prínosom.

V súčasnosti sa veľa hovorí o umelej inteligencii (AI) vo vedeckom výskume. Osobne si určite viem predstaviť umelú inteligenciu ako vhodného pomocníka pri publikačnom procese. Umelá inteligencia by mohla plniť roly nástroja na identifikáciu vstupnej úrovne dodaných článkov, identifikáciu vhodných recenzentov, písanie odborných recenzií, mohla by plniť funkciu jazykového korektora, identifikovať plagiátorstvo, pomáhať vedcom pri analýzach veľkých dát, identifikovať publikačné trendy a hodnotiť vedu. Ako sa pozeráte Vy na potenciál umelej inteligencie vo vedeckej komunikácii, zvlášť pri riešení niektorých otázok z nášho rozhovoru?

Umelá inteligencia má bezpochyby veľký potenciál vo vedeckej komunikácii – odbremeniť editorov a autorov od jednotvárných úloh ako kontrola formálnych požiadaviek, gramatiky, referencií a podobne. Som presvedčená, že sa bude ďalej využívať a zdokonaľovať. Už v súčasnosti existujú napr. nástroje pomáhajúce s výberom recenzentov, hoci na ich výsledky sa ešte nedá celkom spoľahnúť. Práca umelej inteligencie bude ešte dlho potrebovať kontrolu človeka – odborníka, ktorý sa v danej téme vyzná „lepšie ako ona“, aby ju korigoval. No umelá inteligencia má aj potenciál škodiť – vytvárať informačný smog (napr. počítačový vedec skompiloval a vygeneroval viac ako 200 000 kníh, ktoré predával na Amazone systémom print on demand, bez akýchkoľvek nových faktov alebo vhľadu), udržiavať stereotypy (ázijská výskumníčka chcela, aby jej AI upravila portrét na „profesionálnejší“ – a AI jej zmenila rysy na európske), stať sa nástrojom manipulácie (nástroje na generovanie obrázkov, ktorých využitie komplikuje odhaľovanie manipulácie s obrázkami vo vedeckých článkoch). Príklady z histórie ukazujú, že ľudia majú schopnosť akúkoľvek novú technológiu veľmi rýchlo využiť na nové formy podvodu alebo získania výhod neetickou „skratkou“.

Niektorí „autori“ používajú jazykové modely na zahladenie stôp plagiátorstva. Tradičné antiplagiátorské programy hľadajú zhodu textu so zdrojmi v databáze, no ak je skopírovaný text preformulovaný pomocou AI, program podvod nezachytí, hoci „autor“ stále vyhlasuje za svoje dielo niečo, čo nevytvoril. No existujú aj nástroje, ktoré

s použitím umelej inteligencie dokážu podľa „oblíbených“ slovných spojení rozlíšiť, či text písal človek, alebo jazykový model (ich výsledky však niekedy bývajú falošne pozitívne).

Bola by som tiež opatrná s využívaním AI pri hodnotení vedy – nielen kvôli spomínaným stereotypom, ale aj preto, že v hodnotení vedy sa usilujeme o príklon ku kvalitatívnemu, a to vyžaduje pochopenie podstaty, odhad možností a potenciálu výskumu.

Myslíte si, že v budúcnosti budeme riešiť retrakcie z dôvodov, ak zistíme, že umelá inteligencia písala niektoré články za vedcov? Bude AI v role vedca aj recenzenta?

Už teraz sa vyskytujú prípady vedcov, ktorí použili umelú inteligenciu na písanie článku. Redakcia na to prišla vďaka neopatrnosti „autorov“, keď zabudli z nakopírovaného textu vymazať formulku, že ide o dielo jazykového modelu. V tomto konkrétnom prípade sa autori hájili, že jazykový model použili iba na zlepšenie angličtiny, ktorá nie je ich rodným jazykom. Použitie umelej inteligencie na zlepšenie jazyka v niektorých redakciách tolerujú, ale vždy je nutné priznať to. Umelá inteligencia sa považuje za nástroj – a všetky nástroje musia byť uvedené v metodike. Časopisy skupiny Science napríklad nepovoľujú použitie textu obrázkov alebo dát generovaných umelou inteligenciou, až na výnimky, ktoré získali povolenie editora. Nature zakazuje obrázky a videá vytvorené s pomocou umelej inteligencie a použitie jazykových modelov musia autori priznať. Časopis PLOS ONE vyžaduje detailný opis toho, ako bola umelá inteligencia použitá, a tiež, ako autori vyhodnotili validitu generovaných informácií. V konečnom dôsledku je platnosť tvrdení uvedených v článku zodpovednosťou autorov.

Pre akademickú sféru už vznikli nástroje na hodnotenie študentských prác (esejí), tzv. gradery. Umelú inteligenciu začali používať aj niektorí recenzenti na písanie posudkov, no stále sa dá spoznať, že sú to vágne výroky bez akéhokoľvek prejavu hlbšieho porozumenia článku. Nepriznanie využitia jazykového modelu je porušením recenzentskej etiky. Editor predsa oslovuje konkrétneho vedca, pretože má záujem o jeho expertízu. Vyhlásiť za svoju prácu niečo, čo je v skutočnosti produktom jazykového modelu, je formou plagiátorstva. Ak ide o seriózný časopis, zodpovedný redaktor by takého recenzenta hneď vyradil zo svojej databázy.

Umelá inteligencia zatiaľ nemá dostatočne rozvinuté schopnosti, aby bola dobrým recenzentom. Viem si však predstaviť, že jej čas možno raz príde. Musela by však disponovať všeobecnou inteligenciou, naozaj chápať význam článkov (tohto momentu sa mnohí vedci v skutočnosti boja a odporúčajú spomalenie vývoja AI, kým ľudstvo nedokáže umelú inteligenciu lepšie pochopiť a kontrolovať). Musela by mať vnútorný mechanizmus na váhovanie naštudovanej literatúry podľa odhadu jej spoľahlivosti, inak by sa mohla stať obeťou javu „garbage in – garbage out“. Podobne ako dnes vidíme prvky rasizmu a sexizmu vo výstupoch z modelov, ktoré sa učili na internete plnom nekorektných prejavov, mohol by úsudok týchto „recenzentov budúcnosti“ padnúť za obeť záplave nezmyselných článkov, ktorá sa valí z pochybných časopisov alebo „paper mills“. Ďalším problémom umelej inteligencie je, že sa snaží ohýbať pravdu alebo si doslova vymýšľa (halucinuje), aby uspokojila toho, kto sa jej pýta. No podstatou vedy je odhaľovanie skutočností a v tomto procese musí robiť všetko preto, aby eliminovala predpojatost a tendenciu priniesť len také výsledky, ktoré chcú ľudia počuť. Som si istá, že umelá inteligencia bude vedcom uľahčovať jednotvárne úlohy a pomôže tam, kde je príliš veľa dát, aby si s nimi vedela naša myseľ poradiť, ale na zabezpečenie „kontaktu s realitou“ a „uchopenia podstaty“ budú skutoční ľudia ešte dlho vo výskume nenahraditeľní.

Máme podľa Vašich informácií na Slovensku „vedecké časopisy“, ktoré zámerne šíria dezinformácie?

Neviem o takých, aj keď musím povedať, že vo svojej pozícii nemám šancu kontrolovať obsah celého spektra slovenských vedeckých časopisov. Skutočnosť, či nejaká redakcia naozaj vyšla v ústrety dezinformátorom, by sme sa dozvedeli, iba ak by na to našu kanceláriu upozornil niekto z vedeckej komunity v danom odbore. V každom prípade tie slovenské vedecké časopisy, s ktorými som zatiaľ prišla do kontaktu, sa usilujú strážiť si kvalitu, zlepšovať sa, plnohodnotne sa zapájať do medzinárodnej vedeckej komunikácie, byť indexované v medzinárodných databázach a tam by sa s dezinformáciami ďaleko nedostali.

Aké sú Vaše odborné plány na zvyšok tohto roka? Budeme Vás môcť stretnúť na nejakom seminári alebo vedeckej konferencii?

*Koncom septembra chcem ísť nazbierať novinky z medzinárodnej scény otvorenej vedy na Open Science Fair do Madridu. V termíne 17. – 19. 10. 2023 chystáme už spomínaný kurz o výskumných dátach. V októbri ďalej plánujem pri príležitosti týždňa otvoreného prístupu (24. 10.) webinár o občianskej vede, kam som pozvala niekoľkých zástupcov projektov so znakmi participatívneho výskumu na Slovensku. V novembri náš odbor organizuje medzinárodnú konferenciu s tematikou otvorenej vedy *Slovak Open Science Forum*²⁰ (28. 11.), kde budú rečníci z medzinárodnej komunity otvorenej vedy zdieľať zahraničné príklady dobrej praxe, ale chceme počuť aj hlasy zo Slovenska a radi privítame každého, kto je ochotný podeliť sa o skúsenosti s rozvojom niektorého aspektu otvorenej vedy na svojom pracovisku. Srdečne pozývam všetkých záujemcov. V decembri si nemôžem nechať ujsť tradičnú predvianočnú konferenciu Žijem vedu naživo, ktorá sa má toho roku odohrávať na mojej Alma Mater, Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského.*

Čomu sa venujete vo svojom voľnom čase? Máte nejaké hobby?

*Rada chodím na výlety s deťmi, fotografujem prírodu a keď mám doma trochu času pre seba, čítam a píšem poviedky v žánri fantastiky. Moje texty sa občas objavujú v rôznych antológiách a raz za sedem-osem rokov ich je dosť na samostatnú zbierku. Tá najnovšia, *Labute neplačú*, vychádza v septembri vo vydavateľstve Artis Omnis.*

Zhovárať sa Mgr. Tomáš Fiala.

Odkazy na použité URL adresy

- 1 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/narodna-strategia-otvorenej-vedy/>
- 2 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/projekty-obcianskej-vedy-na-slovensku/>
- 3 <https://www.ecsa.ngo/>
- 4 <https://2024.ecsa.ngo/>
- 5 <https://eiz.cvtisr.sk/open-access-publikovanie/>
- 6 <https://www.sherpa.ac.uk/romeo/>
- 7 <https://dissem.in/>
- 8 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/slovenske-casopisy-s-otvorenym-pristupom/>
- 9 <https://eiz.cvtisr.sk/kurzy/eiz-pre-vedu-publikacny-poradca/>
- 10 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/category/kurzy/>
- 11 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/otvorena-veda-v-praxi-modul-otvorene-vedecke-data/>
- 12 <https://d.docs.live.net/61b3dfd6227f14ef/Dokumenty/vytvorili%20kurz>
- 13 <https://zenodo.org/record/3236329>
- 14 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/publikacie/>
- 15 <https://zenodo.org/record/7346039>
- 16 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/sprievodca-licenciami-creative-commons-nielen-pre-autorov-monografii-z-oblasti-spolocenskych-vied/>
- 17 <https://thinkchecksubmit.org/>
- 18 <https://predatoryreports.org/>
- 19 <https://blog.cabells.com/2023/08/11/introducing-the-all-new-journalytics-academic-predatory-reports/>
- 20 <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/28-11-2023-slovak-open-science-forum/>

Publikujte Open Access u prestížnych vydavateľov - bez poplatkov!

**SPRINGER
NATURE**



Oprávnené inštitúcie (veľké univerzity, SAV, CVTI SR), **zoznam časopisov** (vyše 2000), ročná alokácia (247 článkov) a odpovede na často kladené otázky:



Oprávnené inštitúcie (veľké a technicky zamerané VŠ, CVTI SR), **zoznam časopisov** (vyše 200), ročná alokácia (29 článkov), linky na doplňujúce materiály a iné:



Publikovanie otvoreným prístupom (open access) prináša mnohé **výhody**:

- zvýšená čítanosť a citovanosť vedeckých výsledkov,
- rozšírenie spolupráce,
- efektívnejší dosah dosah,
- uľahčenie interdisciplinárneho dialógu,
- splnenie podmienok medzinárodných financovateľov.



Slovenské konzorcium knižníc pod vedením CVTI SR uzavrelo **transformačné zmluvy** (typu „publish and read“) s vydavateľmi **Springer Nature** a **IEEE**, vďaka čomu môžu vedci zo slovenských inštitúcií **publikovať v stovkách časopisov** týchto vydavateľov **bez nutnosti platiť publikačné poplatky** (article processing charges, APC).

Za akých podmienok?

- 1) článok bol **prijatý na publikovanie** (accepted) **v časopise zo zoznamu** na stránkach vydavateľa,
- 2) **korešpondenčný autor** má **afiliáciu v jednej z oprávnených inštitúcií** (preto je dôležité používať inštitucionálnu e-mailovú adresu).

Zdroj informácií: <https://eiz.cvtisr.sk/open-access-publikovanie>

Na Vaše otázky odpovieme na adrese: otvorenaveda@cvtisr.sk



Otvorená veda v praxi

bezplatný kurz

otvorený prístup

otvorená veda

s certifikátom

Bližšie informácie o kurze:

<https://otvorenaveda.cvtisr.sk>



Otvorený prístup



Otvorené
vzdelávanie



Otvorené dáta



Dopady otvoreného
prístupu na výskum



Licencie



9 771335 793004

