

Chemické společnosti (jejich časopisy), Open Access a transformační smlouvy

V úvodníku Chemických listů asi není třeba rozsáhle představovat zahraniční chemické společnosti – American Chemical Society (ACS), Royal Society of Chemistry (RSC) nebo společnosti sdružené v Chemistry Europe. Stejně tak pojem Open Access (OA) je již dnes tak rozšířen, že nepotřebuje snad dalšího vysvětlování, ale co jsou přesně tzv. transformační smlouvy zmíněné v nadpisu?

Idea transformačních smluv je relativně jednoduchá – svázat dosavadní výdaje za čtení/předplatné (Read) a za OA publikování (Publish) do jedné smlouvy a zabránit tak nekontrolovanému utrácení „drobných“ částek za tzv. Article Processing Charges (<https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/>).

Tedy instituce (obvykle však spíše konsorcium, v Evropě nejčastěji na národní úrovni) platí vydavateli v ideálním případě přibližně stále stejnou částku jako dosud za pouhé předplatné, ale kromě přístupu akademiků k časopisům, tak jak to bylo dosud (tj. čtení článků), mají nyní nově autoři z institucí v konsorciu (pozn.: v naprosté většině případů se týká pouze korespondujících autorů) možnost bezplatného OA publikování v těchto časopisech (často ve formě přidělených tzv. „tokenů“, které lze použít pro aktivaci článku v režimu OA). A v dlouhodobém horizontu dojde k postupné transformaci jednotlivých časopisů na čisté OA časopisy.

Nutno podotknout, že uzavření takové smlouvy je bez konsorciálního přístupu prakticky nemožné – z podstaty věci je publikační činnost jednotlivých institucí nepředvídatelná a čím menší je instituce/celek, tím větší fluktuace lze očekávat. Naopak, čím větší agregace, tím je publikační činnost předvídatelnější, proto např. Národní licenční centrum CzechELib, které je součástí Národní technické knihovny (<https://www.czechelib.cz/cs/21-o-czechelib>), může dosáhnout nastavení smluv, které je výhodné pro všechny účastníky konsorcia – financování je stabilizované a předvídatelné a výkyvy publikační činnosti na úrovni jednotlivých institucí je možné vzájemně kompenzovat, neboť na úrovni konsorcia se počet publikací obvykle v letech nijak radikálně nemění. Díky této silné pozici jsou vydavatelé ochotni přistoupit na podmínky, které by na úrovni jednotlivých institucí byly zcela nemyslitelné.

A nyní se pokusíme podívat ve větším detailu na hlavní uzavřené transformační smlouvy, které se týkají chemických časopisů. Všechny tyto smlouvy jsou uzavřeny s platností od 1. 1. 2023, máme tak možnost vyzkoušet naráz pilotní provoz u transformačních smluv s následujícími vydavateli:

American Chemical Society (ACS) – kdybychom měli stručně shrnout postoj ACS k OA jedním slovem, asi nejlépe by ho vystihovalo „pragmatický“. ACS tradičně patřila k nejtvrdším vydavatelům, původně s velmi odmítavým

vým postojem ke všem formám OA, ale během času zjistila, že část významných autorů publikovat v OA chce (nebo potřebuje – např. kvůli požadavkům prestižních poskytovatelů podpory) a že to pro ACS nemusí znamenat finanční pohromu (pravděpodobně spíše naopak). ACS se tak hrdě hlásí k transformačním smlouvám, které nyní zahrnují přes 30 zemi/regionů a 1000 institucí (<https://acsopencscience.org/institutions/read-and-publish/#agreements>), vč. „celokalifornské“ smlouvy, která zahrnuje University of California a konsorcium soukromých vysokých škol ze státu California. Portfolio ACS asi není třeba vůbec představovat, stačí jmenovat vlajkový Journal of the American Chemical Society, ve kterém nyní mohou autoři z našeho konsorcia automaticky publikovat v režimu OA bez dalších poplatků. Zde musíme zdůraznit, že se podařilo dosáhnout možnosti neomezeného publikování v režimu OA, což není nijak běžné (u ACS), a to díky ÚOCHB AV ČR, který se zapojil do vyjednávání s vydavatelem a zároveň přispěl významnou částkou, takže žádná instituce z konsorcia nemusí v letech 2023–2025 řešit omezený příděl „tokenů“ pro otevření článků v režimu OA u tohoto velmi prestižního vydavatele.

Royal Society of Chemistry (RSC) – kdo sleduje dění okolo OA trochu podrobněji, možná zaznamenal, že RSC na konci října 2022 slavnostně oznámila, že do pěti let budou všechny její časopisecké tituly plně OA (<https://www.rsc.org/news-events/articles/2022/oct/rsc-oa-commitment/>). V téže době se podařilo NTK/CzechELib vyjednat prakticky finančně neutrální transformační smlouvu (tj. bez znatelného navýšení celkové platby), a to navíc s neomezeným OA publikováním ve všech titulech RSC (ať už hybridních, či čistě OA). Namátkou můžeme jmenovat např. Physical Chemistry Chemical Physics (PCCP), Dalton Transactions nebo ChemComm.

Wiley – komerční vydavatel, který se po určitém váhání jednoznačně rozhodl jít aktivně cestou OA, změnit své fungování radikálním způsobem a nelpět urputně na starém modelu předplatného. Vydavatel je pro chemickou komunitu významný tím, že dlouhodobě vydává časopisy zejm. evropských chemických společností – například Angewandte Chemie (časopis společnosti Gesellschaft Deutscher Chemiker), Chemistry – A European Journal, ChemPlusChem, ChemSusChem, ChemElectroChem (časopisy sdružení Chemistry Europe), ale např. i americký AICHE Journal. Zde jsou sice jistá omezení týkající se počtu „tokenů“, ale vzhledem k nastavení smlouvy přepokládáme, že by se na všechny autory mělo dostat.

Springer Nature – dnes, po sloučení Springer a Nature Research Group, vydavatel soupeřící s Elsevierem o titul „největší“. Pro chemiky možná ne tak v centru zájmu, ale jsou zde tituly pocházející ze středoevropského prostředí, jako jsou Chemical Papers (spojený se Slovenskou akademií věd), nebo Monatshefte für Chemie – Chemical Monthly (svázaný s rakouskou společností chemiků).

I v těchto titulech mohou naši autoři publikovat nyní v režimu OA bez dalších nákladů, i když je pravděpodobné, že počet „tokenů“ konsorciu nevystačí pro celý rok – to byl jeden z kompromisů, který byl nakonec při jednání učiněn, v zájmu udržení ceny v přijatelných mantinelech.

A tak debata již není o tom, zda OA ano, či ne, nýbrž jaký bude dopad na další činnost větších i menších učených společností. U těch větších se silnou pozicí bude zajímavé sledovat, zda učené společnosti odolají pokušení, které může být příliš silné pro komerční vydavatele – „když vydáme o 10 % článků více ročně, tak díky tomu můžeme vybrat o 10 % více peněz a ještě nám je všichni rádi dají...“. Učené společnosti by se (snad) měly dívat na vše z trochu jiné časové perspektivy a střežit své portfolio časopisů jako oko v hlavě a vyhnout se pokušení vytěžit z krátkodobého (což znamená několik let) prudkého nárůstu počtu publikací (jak jsme viděli u některých komerčních vydavatelů, může se jednat i o exponenciální růst),

který by znamenal doslova vytěžení (a posléze vyčerpání) hodnoty portfolia, s následnou devalvaci a devastací těchto časopisů v dlouhodobějším měřítku (nyní mluvíme o dekádách).

U menších učených společností ovšem může jít i o přežití, neboť se může stát, že přechod na nový obchodní model zahrnující Open Access může být příliš riskantní z hlediska finančního a komplikovaný z hlediska technického.

Chemické listy byly dlouhá léta v režimu „Free to read“, nebo též „Free access“ či „Gratis access“, tj. elektronická verze byla bezplatně dostupná pro čtení komukoli, ale zůstávala tradiční ochrana pomocí „copyrightu“. Takže na závěr si dovolueme položit provokativní otázku – není čas po vzoru ostatních společností lehce poupravit model a postavit časopis bok po boku jeho sesterským titulům jiných chemických společností?

Jiří Jiráa a Eva Dibuszová

Umělá inteligence píše pro Chemické listy

„Artificial Intelligence“ (AI) je obor informatiky řešící komplexní úlohy bez lidského vstupu. Má schopnost strojového učení a sebezdokonalování. Je známo, že např. specializovaná AI AlphaZero ve hře šachy nebo GO již před 5 lety předčila nejlepší lidské soupeře. V listopadu 2022 AI překročila další hranici, když se na webu objevila aplikace ChatGPT (od americké společnosti OpenAI)¹, která umožňuje s AI komunikovat i v češtině, prakticky o čemkoliv. Tím se AI stala věcí veřejnou a dostupnou miliardám lidí. Údajně je ChatGPT od svého vzniku blokován v totalitních zemích, Číně, Iránu, Severní Koreji a Rusku. Se zpožděním pouhých několika měsíců, od 31. 3. 2023, se pro zákaz používání tohoto chatovacího robota na svém území rozhodla také Itálie, jako první západní země. To proto, že dominují především negativa spojená s používáním AI: předpokládané rušení milionů pracovních pozic, které zastávají lidé, strach z dezinformací, nekontrolovaný únik dat, algoritmů, osobních údajů, fotomontáže atd. Je nepochybné, že AI má a bude mít i pozitiva a obrovskou dynamiku sebezdokonalování. Kam se bude její rozvoj v budoucnu ubírat a jestli bude regulován, aby nám AI „nepřerostla přes hlavu“, je těžké predikovat.

Podívejme se však na pozitiva/negativa AI z pohledu Chemických listů. Je schopna např. napsat smysluplný úvodník a nikoliv pouze kompilovat milióny existujících textů? Jak si s tím AI poradila, posuďte prosím sami. Podotýkám pouze, že v češtině je AI ženského rodu.

Častými tématy v úvodnicích chemických časopisů jsou například nové technologie v chemickém průmyslu, vliv chemických látek na životní prostředí a zdraví, etické otázky týkající se chemických aplikací a další. Na základě toho, co jsem popsala výše, mohla by být zajímavá otázka týkající se vlivu chemických látek na lidské zdraví a sou-

časných trendů v této oblasti. Konkrétně by mohl být zvážen vliv endokrinních disruptorů (EDC), což jsou látky, které ovlivňují hormonální rovnováhu v těle a mohou mít negativní dopad na zdraví. Tyto látky se mohou vázat na hormonální receptory a interferovat s hormonálními signály, čímž mohou způsobovat např. neplodnost, vývojové vady, nádory a poruchy imunitního systému. Jedním z mechanismů je, že EDC mohou napodobovat přirozené hormony a navázat se na hormonální receptory, čímž blokují nebo zvyšují jejich aktivitu a ovlivňují hormonální rovnováhu. Například, některé látky mohou napodobovat estrogény a aktivovat estrogenové receptory, což může vést k nežádoucím účinkům, jako jsou poruchy menstruačního cyklu, snížená plodnost nebo rakovina prsu. Dalším mechanismem může být to, že EDC mohou ovlivnit produkci hormonů v endokrinních orgánech, jako jsou nadledviny, štítná žláza nebo vaječníky. Některé látky mohou ovlivňovat tvorbu štítných hormonů, což může vést k problémům s růstem a vývojem. Tyto látky mohou být zvláště nebezpečné pro těhotné ženy, novorozence a děti v období růstu. Konkrétními příklady EDC jsou bisfenol A (BPA), ftaláty, polychlorované bifenyly (PCB), organochlorované pesticidy (DDT), perfluorované sloučeniny (PFC), bromované a chlorované zpomalovače hoření a mnoho dalších. Regulace EDC je složitá, neboť jejich vliv na zdraví může být velmi dlouhodobý a může být obtížné identifikovat konkrétní zdroje vystavení. Nicméně existují některé kroky, které mohou být podniknuty pro minimalizaci vystavení EDC:

- Jezte čerstvé potraviny a snižte konzumaci zpracovaných potravin: Endokrinní disruptory mohou být přítomny v potravinách, které byly vystaveny chemikáliím.
- Snižení konzumace zpracovaných potravin a nákup čerstvých potravin může snížit vaši expozici těmto látkám.