

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 bifenylly (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.

- *Používejte ekologické čisticí prostředky: Některé chemikálie obsažené v běžných čisticích prostředcích mohou být EDC. Volba ekologických čisticích prostředků může minimalizovat vaši expozici těmto látkám.*
- *Omezte používání plastů: Mnoho plastů obsahuje endokrinní disruptory, jako jsou ftaláty a bisfenol A (BPA). Snažte se minimalizovat používání plastových obalů a používat alternativy, jako jsou skleněné nebo nerezové nádoby.*
- *Vyvarujte se kosmetických výrobků s nebezpečnými chemikáliemi: Mnoho kosmetických výrobků obsahuje endokrinní disruptory, jako jsou parabeny a ftaláty. Zkontrolujte složení vašich kosmetických výrobků a vybírejte ty bez nebezpečných chemikálií.*
- *Zvažte filtrování vody: Některé endokrinní disruptory mohou být přítomny v pitné vodě. Použití filtračního systému může minimalizovat vaši expozici těmto látkám.*
- *Větrejte pravidelně místnosti, kde se nacházejí koberce, nábytek, záclony a podobně. Tyto předměty mohou obsahovat látky, které mohou být endokrinními disruptory.*

Přirozená lidská odolnost vůči EDC se liší individuálně. Někteří lidé jsou více odolní než jiní. Avšak vysoká expozice těchto látek může vést ke zdravotním problémům. Pokud máte podezření, že byste mohl být vystaven EDC, můžete se poradit s lékařem a nechat si provést krevní test na hormony.

Zdravý životní styl a opatrnost při výběru potravin, kosmetiky a dalších produktů mohou pomoci minimalizovat expozici EDC a ochránit zdraví. Přehnaná opatrnost však může být také problematická a vést k nadměrnému stresu. Je důležité najít zdravou rovnováhu a snažit se

minimalizovat expozici disruptorům, aniž by to vedlo k přehnanému strachu a stresu.

Spotřebitelé však mohou mít nedostatečné informace o chemických produktech, které používají, což způsobuje nedostatek zájmu o to, jak byly vytvořeny. Pokud si lidé neuvědomují, že jsou chemické produkty tvořeny složitými chemickými sloučeninami a procesy, mohou být méně motivováni se o tom dozvědět více. Některé společnosti se snaží minimalizovat nebo skrýt chemickou povahu svých produktů marketingovými taktikami, aby nevyvolávaly obavy u spotřebitelů. To může vést k přesvědčení, že produkty jsou bezpečné a bez rizika, což odradí lidi od toho, aby se o chemii více dozvěděli.

Chemie má někdy negativní pověst, zejména kvůli negativnímu vlivu některých chemikálií na zdraví a životní prostředí. Tato negativní pověst může vést k nedůvěře v chemické produkty a nedostatečnému zájmu o to, jak jsou vytvořeny. Celkově lze tedy říci, že lidé mohou být méně motivováni se dozvědět více o chemii z různých důvodů, včetně nedostatku informací, negativní pověsti, nedostatečného povědomí nebo marketingových taktik. Zlepšení komunikace a vzdělávání o chemii může pomoci zvýšit zájem a povědomí o tom, jak jsou chemické produkty vytvořeny a jak ovlivňují životní prostředí a lidské zdraví.

LITERATURA

1. <https://chat.openai.com/>, staženo 17. 3. 2023.

*S AI si prostřednictvím ChatGPT povídal
Bohumil Kratochvíl*