

Akademické knižnice, data-based služby a podpora vedy



Cieľom príspevku je poukázať na meniace sa požiadavky na služby akademických knižníc (AK) vzhľadom na špecifické potreby súčasných vedcov v oblasti digitálnej vedy. V tejto súvislosti si možno klásť rečnícku otázku:

Sú akademické knižnice pripravené na svoje nové úlohy, ktoré im vyplývajú z ich statusu a ktoré možno rozpoznať z intencií nových úloh v rámci podpory vedy?

V tejto súvislosti je žiadúce poukázať na nové úlohy, požiadavky na personálne kapacity a zrejme aj na požiadavky, kladené na vzdelávanie knihovníkov, ktorí by mohli uvažovať o práci v akademickej či vedeckej knižnici.

Je možné tvrdiť, že na jednej strane sú na AK prenášané čoraz väčšie zodpovednosti a požiadavky. Azda najdôležitejšie zodpovednosti sa týkajú úloh súvisiacich s vypracúvaním podkladov na hodnotenie výstupov publikačnej činnosti vedcov, so zberom záverečných prác, ako aj so zabezpečovaním prístupov do licencovaných elektronických informačných zdrojov a databáz. V danej oblasti čaká na akademické knižnice veľmi veľa výziev, nie sú však predmetom tohto príspevku.

Na ďalšej strane *koncept digitálnej vedy* sľubuje *otvorenie nových perspektív a úloh* pre akademické knižnice. Dôležité je, aby sa AK s týmito úlohami stotožnili a snažili sa ich naplňať.

V prvom rade by si mali AK uvedomiť zodpovednosť za služby, ktoré slúžia ako podpora vedeckému výskumu a vedcom. AK by mali byť súčasťou informačného a výskumného zázemia vlastnej akademickej obce a inštitúcie. Tieto zmeny musia byť štrukturálne a musia ísť ešte ďalej, a to tak, že nutne narúšajú tradičný koncept fungovania knižnice založenej iba na knižničných službách, prípadne evidencii publikačnej činnosti. Ak sa dokážu AK s týmito úlohami stotožniť, je možné očakávať aj upevňovanie ich pozície v akademickom prostredí a v spoločnosti.

V súvislosti s **digitálnou vedou**, o ktorej sa v časopise *ITLib* písalo už viackrát, máme na mysli okrem technologickej infraštruktúry aj nové modely, metódy a nástroje práce s informáciami a výskumnými dátami. Informačná veda môže zohrať úlohu aj pri zlepšovaní manažmentu výskumných dát, budovaní digitálnych repozitárov a podpore otvoreného prístupu k zdrojom. Množstvo výskumných dát v rôznych formách (obrazy, senzorické dáta, simulácie, monitorovanie online správania, meteorologické dáta a i.) si vyžaduje špeciálne modely ich neskoršieho spracovania a integrácie v sociálnych kontextoch a v nových nástrojoch, tvrdí Steinerová (Steinerová, 2014).

Ak tvrdíme, že súčasťou charakteristikou *nového konceptu digitálnej vedy* je tzv. **Data intensive research**, a platí to – tak pre prírodné vedy, ako aj pre spoločenské a humanitné vedy, podstatou týchto služieb má byť najmä všestranná podpora pre manažment výskumných dát – **Research data management (RDM) support** (Borgman, 2014).

V súčasnosti – pri činnostiach počas celého *životného cyklu výskumu* – **research lifecycle** a výskumných dát, sú jednotlivé aspekty RDM často distribuované medzi rôzne podporné služby a oddelenia vlastnej výskumnej inštitúcie.

Zmena by pre AK znamenala – jednak zvýšenie miery interakcie s výskumnými pracovníkmi, ako aj istá miera zainteresovanosti v samotnom výskumnom procese, resp. v niektorých častiach jeho životného cyklu. Služby AK možno v tomto zmysle označiť ako **data-based services**.

Výskumní pracovníci však potrebujú jeden kontaktný bod na podporu pri plánovaní, organizovaní, zabezpečení, dokumentovaní a zdieľaní vlastných výskumných dát a špeciálne aj na účely ich uloženia či už na operatívnom alebo dlhodobom základe, tzv. **Long Term Preservation (LTP)**.

Pre knižnice to ďalej znamená, že musia pochopiť nové koncepty vedeckých výskumov založených na dátach. Musia sa naučiť zručnosti a schopnosti *zisťovať, extrahovať, zbierať, čistiť, organizovať, analyzovať a prezentovať výskumné dáta* a pod.

Výskumní pracovníci a knihovníci sa zhodujú na tom, že RDM poskytuje pre AK možnosti a potenciál viesť koordinačnú úlohu pri poskytovaní centralizovaných služieb v neutrálnom priestore.

To zahŕňa oblasti od vývoja Open Science politik až po ukladanie výskumných dát prostredníctvom technológií.

Pre vedcov je dôležité mať možnosť ďalej požiadať AK o radu v oblasti *autorských práv, licencií a duševného vlastníctva* (Perriera a kol., 2018).

RDM možno definovať ako komplexný súbor aktivít v rámci výskumnej úlohy, medzi ktoré patrí najmä *organizácia výskumných dát, ich ukladanie, prístup a uchovávanie*. Inými slovami, RDM zahŕňa služby, nástroje a infraštruktúru, ktoré podporujú správu výskumných dát v celom ich životnom cykle (Borgman, 2014).

Koltay služby AK v rámci RDM vidí v troch základných rovinách: vzdelávanie, odbornosť a kurátorstvo:

- *vzdelávanie a šírenie povedomia* – **awareness**, cieľom je najmä zvýšiť informovanosť výskumných pracovníkov a ostatných zainteresovaných strán o dôležitosti a potrebe zodpovedného spravovania výskumných dát a zabezpečenia ich dlhodobej ochrany;
- *expertné služby* – služby poskytujú podporu vedcom pri rozhodovaní konkrétnych problémov pri práci s výskumnými dátami a ich manažmentom;
- *kurátorstvo výskumných dát* – **data curation**, služba, ktorá zahŕňa širšie aspekty výskumných dát, od trvalého ukladania, pridelovania jedinečných identifikátorov, vytvárania a správy metadát, vrátane poskytovania technickej infraštruktúry, ktorá podporuje správu výskumných dát počas výskumného cyklu (Koltay, 2019).

Medzi ďalšie nové služby, ktoré okrem agendy výskumných dát možno od AK očakávať, patria:

- podpora pri tvorbe a implementácii inštitucionálnych Open Access alebo Open Science politik – **Open Science Policy**;
- podpora pri tvorbe **Data Management Plan** (DMP), ktoré požadujú aj grantové schémy;
 - konzultácie o DMP, o metadátových štandardoch a poskytovaní referenčnej podpory pri určovaní a citovaní výskumných dát;
- príprava technologickej infraštruktúry;
 - repozitáre,
 - nástroje na správu kolaborácií, organizáciu podujatí, seminárov a konferencií, a pod.;
 - platformy na otvorené publikovanie časopisov, zborníkov a vedeckých dát;
- v neposlednom rade aj šírenie povedomia k téme, organizácia seminárov, tréningov a pod.

Koltay ďalej tvrdí, že schopnosť knihovníkov podporovať potreby výskumných pracovníkov (napríklad v rámci RDM) je determinovaná celým radom faktorov, medzi ktoré patrí aj to, ako vedci samotní vnímajú svoju akademickú knižnicu (Koltay, 2019).

Ak sa však pozrieme bližšie na výskumy k téme pripravenosti knižníc na poskytovanie služieb v oblasti výskumných dát, z nich možno konštatovať, že tie úlohy nie sú jasné ani samotným knižniciam. Na druhej strane je pravdepodobné, že ani zo strany vedcov z DH nie sú jasne a presne zadefinované požiadavky na knižnice (Perriera a kol., 2018).

Dvadsaťpäť percent respondentov vyjadrilo obavy z vyslovene nepriaznivého vnímania AK zo strany vedcov. Niektorí knihovníci napriek tomu odolávajú a myslia si, že akademická knižnica sa nepovažuje za poskytovateľa podpory RDM. Iní si zas myslia, že to už knižnice nedokážu preto, lebo sa začali zapájať do RDM neskoro a vedci si tieto potreby saturujú ináč (Koltay, 2019).

Perriera a kol. ďalej vo svojej práci pri analýze novších výskumov naznačujú, že mnohé akademické knižnice sa stále ešte len identifikujú vo vzťahu k podpore výskumov a ostávajú skôr len v pozícii poradcov než reálnej podpory, vrátane technickej pomoci (Perriera a kol., 2018).

Nová profesia, nové zručnosti

V súvislosti s manažmentom výskumných dát sú v akademických knižniciach potrebné nové profesie a zručnosti. Novú profesiu, resp. odbornosť možno označiť ako **data librarian**.

Profesia má svoje korene v tradičnom knihovníctve a je zameraná na heterogénne a kontextualizované výskumné dáta, pričom data librarian pôsobí ako sprostredkovateľ vo všetkých fázach vedeckého výskumu a tým napomáha definovať a vytvárať nové knižničné služby (Koltay, 2015).

Data Librarianship je odbornosť, ktorá sa týka všetkých aspektov výskumných dát – či už ide o ich reprezentácie, organizáciu, ale aj ich šírenie a využívanie technológií na navrhovanie, správu výskumných dát a dátových služieb.

Profesia si vyžaduje potrebné technické a technologické zručnosti týkajúce sa štandardov v oblasti metadát, znalosti zdrojov, formátov a typológie dát, znalosti v používaní HTML a XML a pod. Je tiež potrebné pochopiť spôsoby, akými sú v rámci zbierok – datasetov výskumných dát, dáta usporiadané a štruktúrované (Saunders, 2015).

Poskytovanie prístupu k výskumným dátam si vyžaduje aj znalosti o existujúcich odborových otvorených repozitároch, dátových centrách a úložiskách. Taktiež sa vyžadujú znalosti o mechanizmoch ich zabezpečovania, znalosti postupov a nástrojov pre manipuláciu s nimi a ich analýzy. V neposlednom rade aj ich korektné citovanie v prácach.

Potenciálnou úlohou AK v tejto súvislosti možno preto označiť ako **data retrieval** a **data citation** a pod. (Koltay, 2015).

Služby AK, v súvislosti s výskumnými dátami sa sústreďujú na celý rad aktivít. Zahŕňa to aj správne oslovenie výskumných pracovníkov, pomoc pri identifikácii vlastných výskumných dát, ktoré je potrebné ukladať a sprístupňovať alebo pomoc súvisiacou s ich dokumentáciou.

Podobne dôležité sú preto aj mäkké zručnosti knihovníkov týkajúce sa najmä riadenia projektov a komunikácie.

V neposlednom rade je odbornosť data librarian spájaná aj so znalosťami v rámci správneho chápania *licencií výskumných dát* a otázok *duševného vlastníctva* a *copyrightu*.

Pri podpore RDM by mali byť knihovníci oboznámení aj s politikami grantových agentúr a schém, ktoré financujú výskum, ako aj s požiadavkami vedeckých časopisov, databáz, repozitárov súvisiacich s výskumnými dátami ich zverejňovaním, a to najmä otvorenou cestou (Open Access).

Hoci koncepty digitálnej vedy pracujú s otvorenosťou ako svojou základnou črtou a vlastnosťou, nie vždy je ľahké presvedčiť aj samotných vedcov o nevyhnutnosti sprístupňovať svoje publikácie a výskumné dáta v otvorených režimoch a formátoch. Na jednej strane si to síce čoraz viac vyžadujú pravidlá súvisiace s pridelovaním financií na výskum, na strane druhej by to mala byť aj prirodzená reakcia a správanie výskumníkov v súčasnej vedeckej komunikácii.

Koltay preto vidí dôležitú úlohu akademických knižníc aj v neustálej motivácii vedcov otvárať svoje publikácie a výskumné dáta napr. aj tým, že viacnásobné využívanie výskumných dát má benefity aj pre nich samotných a môže im pomôcť ušetriť čas, pretože nebude potrebné objavovať to, čo už zistili ostatní (Koltay, 2019).

Zručnosti a odborná príprava pracovníkov knižníc zostávajú aj naďalej problémom a veľkou výzvou pre knižnice, ich manažérov, ako aj pre vzdelávacie inštitúcie pôsobiace v rámci knižničnej a informačnej vedy.

Z praxe ďalej vyplýva, že problémom je aj pretrvávajúca absencia, resp. nedostatočná implementácia inštitucionálnych politík podporujúcich prácu s výskumnými dátami a v neposlednom rade aj nedostatočná infraštruktúra potrebná na prácu s dátami.

V tejto súvislosti sa od AK vyžaduje aj to, aby mali aj dostatočné povedomie o možnostiach, ako využívať existujúce otvorené platformy.

Zoznam bibliografických odkazov

BORGMAN, Christine L. et al. 2014. Knowledge infrastructures in science: data, diversity, and digital libraries. In *International Journal on Digital Libraries* [online]. Volume 16, Issue 3, Pages 207-227.

Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.1007/s00799-015-0157-z>.

KOLTAY, Tibor. 2019. Accepted and Emerging Roles of Academic Libraries in Supporting Research 2.0. In *The Journal of Academic Librarianship* [online]. Volume 45, Issue 2, Pages 75-80, 2019. ISSN 0099-1333.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.01.001/>.

KOLTAY, Tibor. 2015. Data literacy for researchers and data librarians. In *Journal of Librarianship and Information Science* [online]. Volume 49, Issue 1, Pages 3 – 14. 2015. ISSN: 1741-6477.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0961000615616450/>.

SAUNDERS, Laura. 2015. Academic Libraries' Strategic Plans: Top Trends and Under-Recognized Areas. In *The Journal of Academic Librarianship* [online]. Volume 41, Issue 3, 2015, Pages 285-291, ISSN 0099-1333.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.03.011/>.

PERRIERA, Laure – BLONDALD, Erik – MACDONALD, Heather. 2018. Exploring the experiences of academic libraries with research data management: A meta-ethnographic analysis of qualitative studies. In *Library & Information Science Research* [online]. Volume 40, Issues 3-4, July-October 2018, Pages 173-183. ISSN: 0740-8188. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.08.002>.

STEINEROVÁ, Jela. 2014. Digitálna veda – východiská, problémy a princípy. In *ITlib. Informačné technológie a knižnice* [online]. 2014, č. 1. ISSN 1336-0779.

Dostupné na: <https://itlib.cvtisr.sk/archiv/2014/1/digitalna-veda-vychodiska-problemy-a-principy>.

Mgr. Michal Sliacky

michal.sliacky@savba.sk ■

(Ústredná knižnica SAV)