

Digitální knihovny a archivy a jejich možnosti, využití a přínosy pro oblast BOZP

📅 22.12.2021

DIGITAL LIBRARIES AND ARCHIVES AND THEIR POSSIBILITIES, USES AND BENEFITS FOR THE FIELD OF occupational safety and health

Irena Kuhnová¹, Jiřina Ulmanová², Veronika Měrková³

¹Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. kuhnova@vubp-praha.cz

²Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. ulmanova@vubp-praha.cz

³Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. merkova@vubp-praha.cz

digitální knihovny digitální archivy bezpečnost a ochrana zdraví při práci BOZP vědecké
informace otevřený přístup výzkumné projekty Výzkumný ústav bezpečnosti práce

Abstrakt

Článek se věnuje možnostem využití a přínosům digitálních knihoven a archivů pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). V úvodu poskytuje rámcový vhled do problematiky a významu digitalizace archivů a knihoven a seznamuje se základní terminologií. V rámci výzkumného úkolu řešeného z institucionální podpory *Zefektivnění vyhledávání v digitálním archivu BOZP Safe a propojení s Encyklopedií BOZP* řešíme zkvalitnění přístupu k vědeckým a odborným informacím z oblasti prevence rizik, proto je část článku věnována otevřenému přístupu k vědeckým informacím a digitálním a digitalizovaným fondům (současné a budoucí trendy, situace v České republice). Závěrečná část je pak zaměřena na možnosti využití a přínosy digitálních knihoven a archivů pro oblast BOZP, představuje současné trendy v oblasti digitálních archivů a seznamuje s digitálním archivem BOZP Safe, který je hlavním výstupem zmiňovaného výzkumného projektu.

Klíčová slova: digitální knihovny, digitální archivy, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, BOZP, vědecké informace, otevřený přístup, výzkumné projekty, Výzkumný ústav bezpečnosti práce (VÚBP)

Abstract

The article focuses on the possibilities and benefits of digital libraries and archives for occupational safety and health (OSH). The introduction provides a framework insight into the issues and importance of digital archives and libraries and introduces basic terminology. Within the framework of the research project funded by the institutional support "*Efficiency improvement of searching possibilities in the digital archive BOZP Safe and linking with the OSH Encyclopaedia*"

" we are solving the improvement of access to scientific and professional information in the field of risk prevention, therefore part of the article is devoted to open access to scientific information and digital and digitized collections (current and future trends, situation in the Czech Republic). The final part focuses on the possibilities and benefits of digital libraries and archives for OSH, presents current trends in the field of digital archives and introduces the BOZP Safe digital archive, which is the main output of the mentioned research project.

Keywords: digital libraries, digital archives, occupational safety and health, OSH, scientific information, open access, research projects, Occupational Safety Research Institute

Přijat k publikování / Received for publication 15. 11. 2021

1. Rámcový náhled do problematiky digitalizace archivů a knihoven

Problematika dlouhodobého ukládání a zpřístupňování dat nepřekračovala od 50. do 70. let 20. století dílčí aktivity zaměřené na péči o fyzické nosiče dat nebo řešení nekompatibility hardware a software v nových a výrazně výkonnějších technologických řešeních [BÁRTA, 2019]. Kupříkladu v americké legislativě upravující činnost tamních archivářů a jejich původců se definice dokumentu (*record*) rozšířila o strojově čitelné materiály (*machine readable materials*) již v roce 1976 (US Code 44). Tyto dokumenty v podobě databází či geodat^[1] vznikly výhradně digitálně a jejich případným převodem do analogové podoby (např. vytištěním na papír) by došlo k nenávratné ztrátě obsažených informací a vztahů. Označují se proto jako **digital-born** (nebo také born digital dokumenty).

První elektronické počítače jsou s námi od 40. let 20. století s rapidním rozvojem technologií pro vojenské účely v probíhající světové válce nebo v posléze se rozvíjející studené válce. Jednalo se kupříkladu o britský elektronkový počítač Colossus pro prolamování německých šifer Enigma nebo americký ENIAC pro výpočty trajektorií dělostřelectva. Další generace našly využití v jaderném výzkumu, kosmickém programu atd. Strojové zpracování informací od té doby proniklo do všech oblastí lidské činnosti a mění trvale naše vnímání světa novými formami komunikace, využitím automatizace, robotizace, virtuální reality i umělé inteligence.

V našich podmínkách je potýkání se s digitálními daty urychleno vizí elektronizace státní správy, která s sebou přináší otázky, s nimiž se ještě donedávna archiváři museli potýkat jen okrajově. Přestože někteří zaměstnanci tehdejšího Státního ústředního archivu pošilhávali po výpočetní technice již od sklonku 60. let minulého století, iniciativu v oblasti práce s elektronickými zdroji převzaly především knihovny.

V posledních letech však elektronizace prostupuje téměř všechny archivní činnosti od vytváření studijních a bezpečnostních kopií archiválií, přes digitalizaci dokumentů a materiálů primárně vytvořených v písemné či tištěné podobě až po zpracovávání digital-born dokumentů. Současně s tím pracovníci archivů řeší spisovou službu v elektronické podobě a otázku dlouhodobého uchování dat.

Počáteční představa digitální knihovny vycházela z koncepce klasické knihovny a byla orientována především na digitalizaci existujících sbírek jako nástroje pro zlepšení klasických knihovních služeb, a to zejména v následujících oblastech [BARTOŠEK, 2004]:

- vzdálený a nepřetržitý přístup k informacím;
- efektivnější metody vyhledávání (např. plnotextové);
- lepší využití fondu (souběžný přístup k jednomu a témuž dokumentu);
- sdílení informací mezi různými knihovnami;
- dokonalejší ochrana fondu (nahrazení zranitelných fyzických objektů digitálními).

Záhy se však ukázalo, že potenciální možnosti digitálních knihoven jdou nad rámec možností klasických knihoven s

fyzickými dokumenty a projevují se např. možnostmi neomezené globální integrace digitálních repozitářů v celosvětovém měřítku, novými formami a formáty informací, možností permanentní aktualizace informace uložené v digitální knihovně nebo zcela novými typy služeb (přeformátováváním dokumentů on-fly do různých formátů či dokonce jazykových verzí, vytvářením složených děl, vyjednáváním autorských a přístupových práv aj.). Přes tyto a další odlišnosti (provozně ani organizačně nemusí mít digitální a klasické knihovny vůbec nic společného) mají oba typy knihoven principiálně řadu shodných rysů:

- systematicky budovanou sbírku datových objektů,
- obsahovou analýzu datových objektů ve sbírkách a z ní vyplývající soubory metadatových struktur (katalogy, rejstříky, indexy, tezaury),
- množinu služeb (přístupové metody, správa dat, akvizice, vyhodnocování, referenční služby, SDI),
- tematické zaměření,
- sledování kvality,
- dlouhodobé uchovávání materiálu.

Význam digitalizace (převod i primární tvorba elektronických dokumentů)

Digitalizováním chráníme originály před poškozením či ztrátou, poskytujeme k nim dálkový přístup, sdílíme je. Navíc v procesu digitalizace je možné data vzniklá spoluprací a sdílením doplnit o další konkrétní vrstvy dat podle požadavků a zaměření jednotlivých institucí. Jak bylo několikrát zdůrazněno, při tvorbě digitálního obsahu je nutné z důvodu bezpečnosti vždy oddělit správu dat od jejich prezentace. Smysl digitalizace můžeme též spatřovat v získávání nových uživatelů, kteří k vyhledávání nových informací používají jen určité komunikační kanály. Tito lidé se asi nikdy nestanou návštěvníky archivů nebo jiných institucí veřejné správy, ale je možné, že pokud tyto instituce nabídnou cestou digitalizace svůj obsah, tak jej využijí (nemalé výhody přináší digitalizace samozřejmě i pro handicapované občany). Pandemie COVID-19 a její důsledky pro naše životy a ekonomiky jasně ukázaly význam digitalizace ve všech oblastech hospodářství a společnosti v EU. Nové technologie nám pomáhaly udržovat spojení a pracovat z našich domovů a umožnily dětem studovat na dálku. Sehrály zásadní úlohu při udržení fungování podniků a veřejných služeb. Digitální transformace pomáhá nejen řešit současnou krizi v oblasti zdraví, ale je také klíčovým motorem hospodářského oživení, zeleného růstu a strategické autonomie EU.

Významnou a podstatnou vlastností digitálního obsahu je jeho:

- snadné opakovatelné používání,
- neomezené možnosti jeho dalšího zhodnocování,
- automatické strojové zpracování,
- poskytování v nejrůznějších formátech, včetně otevřených formátů.

2. Klíčové pojmy z oblasti digitalizace, online dostupnosti a digitálního uchování dat a dokumentů

Otevřené iniciativy (Open Agenda)^[2]

Souhrnný pojem pro iniciativy, jako jsou otevřený přístup, otevřená data, otevřené výukové zdroje, otevřený software, otevřená kultura, otevřené vládnutí a další.

Otevřený přístup (Open Access)

Online přístup k odborným informacím, především k plným textům recenzovaných vědeckých článků, ale i k textům preprintů^[3], konferenčních sborníků aj., bez poplatků a komukoli. Jeho hlavním cílem je dosáhnout větší (neomezené)

možnosti šíření a zpřístupňování vědeckých poznatků pro odbornou i laickou veřejnost v souladu s možnostmi, které poskytuje aktuální stav informačních technologií.

Volný otevřený přístup (Libre Open Access)

Typ otevřeného přístupu umožňující komukoli dílo (elektronický vědecký a odborný dokument) číst a dále užívat (např. jej kopírovat nebo distribuovat) bez finančních a technických omezení (s výjimkou těch omezení, která souvisejí se získáním přístupu k internetu) a s minimálními právními omezeními. Z právního hlediska v ČR tento cíl naplňuje poskytnutí díla autorem pod tzv. veřejnou licenci.

Otevřená data (Open Data)

Otevřená data jsou dle § 3 odst. 11 zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím ... *informace zveřejňované způsobem umožňujícím dálkový přístup v otevřeném a strojově čitelném formátu, jejichž způsob ani účel následného využití není omezen a které jsou evidovány v národním katalogu otevřených dat*. Otevřená data jsou efektivním způsobem, jak zveřejňovat a zpřístupňovat data a informace vznikající ve veřejném sektoru. Jedná se o veřejné a státní instituce, které v rámci své činnosti generují obrovským množstvím dat a informací. [Otevřená data v ČR, 2021; ČESKO, 1999]

Jiná definice (Bartošek) uvádí, že otevřená data jsou data, která jsou dostupná na internetu a mohou být volně a opakovaně užívána a dále šířena kýmkoli za libovolným účelem bez technických a legislativních (licenčních a autorskoprávních) omezení. [BARTOŠEK, 2018]

Otevřený formát (Open Format)

Podle § 3 odst. 8 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím ... *formát datového souboru, který není závislý na konkrétním technickém a programovém vybavení a je zpřístupněn veřejnosti bez jakéhokoli omezení, které by znemožňovalo využití informací obsažených v datovém souboru*. [Otevřená data v ČR, 2021]

Otevřená věda (Open Science)

Zatímco podle Hnátkové [HNÁTKOVÁ, 2020] nemá termín "Open Science" žádnou pevnou definici^[4]. Jiný zdroj (Bartošek) definuje otevřenou vědu následovně: *Otevřená věda je nejen mezinárodním hnutím, ale především alternativním konceptem vědecké praxe a kultury využívajícím moderních informačních a komunikačních technologií s cílem zvýšit transparentnost, otevřenost a efektivitu na úrovni všech fází vědecké komunikace*. [BARTOŠEK, 2018]

Digitální knihovna (Digital Library)

Digitální obdoba klasické knihovny, která získává, katalogizuje, skladuje a ochraňuje digitální dokumenty v digitálním repozitáři a rovněž je zpřístupňuje^[5]. Objekty vstupující do digitální knihovny mohou vzniknout přímo jako digitální/elektronické dokumenty nebo jsou získávány digitalizací klasických dokumentů (například pomocí metody optického rozpoznávání znaků (skenování)). [Digitální knihovna, 2021]

Digitální repozitář (Digital Repository)

Informační systém určený k digitální archivaci, tj. zajišťující uložení, ochranu, integritu, autenticitu a zpřístupnění digitálních dokumentů v dlouhodobém horizontu. Jinými slovy též digitální archiv.

Institucionální repozitář (Institutional Repository)

Digitální repozitář obsahující digitální dokumenty, které jsou produktem výzkumné, vědecké, vývojové a další tvůrčí

činnosti konkrétní instituce nebo konkrétního konsorcia.

3. Otevřený přístup k vědeckým informacím/digitálním a digitalizovaným fondům

3.1 Současnost otevřeného přístupu k vědeckým informacím

Potřebu otevřeného přístupu k vědeckým informacím a informačním fondům vyvolal v poslední dekádě 20. století nárůst nespokojenosti mezinárodní odborné komunity (vědci, výzkumníci, knihovníci) s fungováním vědecké komunikace založené převážně na zveřejňování výsledků vědy a výzkumu v prestižních odborných a vědeckých časopisech. Především cena, rychlost a dostupnost časopisů byly třemi hlavními problémy, které iniciovaly hnutí za zásadní změnu způsobu vědecké komunikace, tj. **hnutí otevřeného přístupu** (též jen otevřený přístup), které prosazuje, aby vědecká literatura byla v elektronické podobě volně dostupná komukoliv. Zasazuje se současně o její neomezené využití (volný otevřený přístup) a o vytvoření principu otevřenosti jako základního pilíře vědy a vědecké komunikace ve 21. století. Benefitem volného otevřeného přístupu pro autory, výzkumné instituce i celou společnost je zvýšená viditelnost, využití a dopad výsledků výzkumu.

Model otevřeného přístupu k vědeckým informacím coby přístupu umožňujícího komukoli dílo (elektronický vědecký a odborný dokument) číst a dále užívat (např. jej kopírovat nebo distribuovat) bez finančních a technických omezení tak představuje zásadní změnu filozofie přístupu k informacím. Otevřená data se stávají nejen nedílnou součástí vědy, výzkumu a v zásadě součástí většiny oblastí veřejného života, přičemž v řadě oblastí jsou jejich nezastupitelným hybatelem a katalyzátorem (pokud chce společnost v národním i mezinárodním rozměru účinně a efektivně rozhodovat, produkovat nové, běžné i výjimečné, prognózy, poznatky, díla, výrobky a služby, může tak činit pouze na základě dostupných, relevantních a kvalitních dat).

Otevřený přístup se zásadním způsobem dotýká právě sféry vědy a výzkumu [HNÁTKOVÁ, 2020]. Není pochyb o tom, že větší dostupnost vědeckých poznatků, jež jsou součástí vědeckého publikování, má značný potenciál zvýšit společenský i ekonomický dopad a umožňuje rychlejší zavádění inovací. Otevřený přístup k publikovaným vědeckým výsledkům se proto v dnešní době stává neodmyslitelnou součástí celosvětové vědecké komunikace. Moderní způsob, jak dělat vědu a výzkum a otevřít přístup k výsledkům i datům prostřednictvím nových digitálních technologií a nástrojů, které zároveň vedou k posílení vědecké spolupráce, je v kontextu otevřeného přístupu označován jako otevřená věda (Open Science).

V souhrnu jsou za největší **přínosy otevřené vědy** považovány [Open Science, 2021]:

- dostupnost výsledků vědy a výzkumu, které jsou zároveň znovu využitelné;
- transparentnost, která je ve všech fázích vědeckého procesu obrovským přínosem pro vědeckou integritu;
- reprodukovatelnost a s ní i podstatně rozsáhlejší a významnější vědecké výsledky;
- spolupráce, která má potenciál se vícenásobně prohlubovat;
- efektivnější a rychlejší šíření výsledků vědy a výzkumu, např. v zájmu urychlení inovačního cyklu nebo rychlejšího rozvoje spolupráce s průmyslem a napříč vědeckým světem;
- zviditelnění vědců, výzkumníků a institucí a jejich odborného renomé.

3.2 Open agenda v bližším i vzdálenějším časovém horizontu

Otevřený přístup k vědeckým informacím, a s ním i změna vědeckého prostředí jako takového a změna v pravidlech vědeckého publikování a sdílení výsledků vědy a výzkumu, je v dnešní době na jedné straně trendem a na druhé straně politickým závazkem. [Otevřený přístup ve výzkumu, 2020]

Přechod od tradičního modelu vědeckého publikování a zajišťování dostupnosti vědeckých poznatků je otázkou času. Podle Open Access manažera Masarykovy univerzity Jiřího Marka se nyní nacházíme v přechodném období a výraznější změnu v přechodu z uzavřené vědy na vědu otevřenou, můžeme zaznamenat pravděpodobně kolem roku 2025. [Otevřený přístup ve výzkumu, 2020]

V Evropě udávají směr a tempo k dosažení otevřené vědy čtyři iniciativy:

- ❖ Plan S (od skupiny cOAlition S, která má za cíl uskutečnit plný a okamžitý otevřený přístup k výzkumným publikacím) [Plan S, c2021],
- ❖ nový výzkumný program Evropské Unie Horizon Europe,
- ❖ evropský vědecký datový prostor European Open Science Cloud a také
- ❖ směrnice EU č. 1024/2019, o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru.

Klíčovým je zde hlavní cíl cOAlition S, resp. Plánu S, který stanoví: *S účinností od roku 2021 musí být všechny vědecké publikace o výsledcích výzkumu financovaného z veřejných nebo soukromých prostředků poskytovaných národními, regionálními a mezinárodními výzkumnými radami a subjekty financující výzkum, zveřejněny v Open Access časopisech, na platformách pro otevřený přístup nebo musí být okamžitě k dispozici prostřednictvím otevřených repozitářů a to bez embarga.* [HNÁTKOVÁ, 2020]. Závazkem pro členy cOAlition je proto učinit nezbytná opatření k naplnění **10 principů Plánu S**:

- ❖ Autoři nebo jejich instituce si ponechávají autorská práva na své publikace. Všechny publikace přitom budou mít standardně nastavenou otevřenou licenci Creative Commons Attribution (CC BY) v souladu s požadavky definovanými Berlínskou deklarací^[6] o otevřeném přístupu ke znalostem ve vědách a humanitních oborech).
- ❖ Financující subjekty vyvinou zásadní kritéria a požadavky na služby, které musí poskytovat vysoce kvalitní deníky s otevřeným přístupem, platformy s otevřeným přístupem a úložiště s otevřeným přístupem.
- ❖ V případech, kde dosud neexistují vysoce kvalitní deníky nebo platformy s otevřeným přístupem, financující subjekty koordinovaně poskytnou pobídky k jejich vytvoření a podpoře, je-li to vhodné; v případě potřeby bude rovněž poskytována podpora infrastrukturám s otevřeným přístupem.
- ❖ Poplatky za zveřejnění otevřeného přístupu případně hradí financující subjekty nebo výzkumné instituce, nikoli jednotliví výzkumní pracovníci; uznává se zároveň, že všichni výzkumní pracovníci by měli mít možnost publikovat svou práci v režimu otevřeného přístupu.
- ❖ Financující subjekty podporují rozmanitost obchodních modelů časopisů a platforem s otevřeným přístupem.
- ❖ Financující subjekty vyzvou vlády, univerzity, výzkumné organizace, knihovny, akademie a učené společnosti, aby sladily své strategie, politiky a postupy, zejména za účelem zajištění transparentnosti.
- ❖ Výše uvedené zásady platí pro všechny typy vědeckých publikací s tím, že je zapotřebí více času pro otevření přístupu u knih.
- ❖ Hybridní modely časopisů jsou povoleny na základě transformačních dohod nanejvýš do konce roku 2024.
- ❖ Financující subjekty budou sledovat a postihovat příjemce za (ne)dodržování předpisů.
- ❖ Financující subjekty budou hodnotit výstupy na základě přínosu vědecké práce, a ne na základě prestiže časopisů, ve kterých jsou články publikovány.

Otevřený přístup (ať už v segmentu veřejných institucí, vládních institucí či v jiných segmentech) představuje formu, s jakou se nakládá s určitými výsledky, daty, publikacemi apod. Výzkumný úkol *Zefektivnění vyhledávání v digitálním archivu BOZP Safe a propojení s Encyklopedií BOZP* se zaměřuje na prostředí vědy a výzkumu, a z toho důvodu jsou další kapitoly/části tohoto článku věnovány řízenému sdílení výzkumných dat a výsledků v rámci konceptu otevřené vědy^[7]. [PERINGEROVÁ, 2021]

Otevřený přístup k digitálním a digitalizovaným fondům

Doba digitalizace, která akcentuje požadavky evropských a dalších iniciativ rezonujících vědeckou komunitou napříč různými zeměmi a obory na otevřenost, okamžitou a snadnou dostupnost informací a na jejich nekomplikované a neomezené využití, jsou prioritními otázkami uchování digitálního dědictví a jeho správy, zpřístupňování a následného sdílení. Trend otevřeného publikování, volného přístupu k vědeckým publikacím a řízené sdílení výzkumných dat – samozřejmě tam, kde je sdílení dat možné – je novým trendem ve vědecké komunikaci. Dostupnost poznatků vědy a výzkumu se aktuálně očekává u vědeckých výsledků z veřejně financovaného výzkumu (publikované, přístupné, veřejně sdílené za účelem přímého využití, vědecké komunikace a transferu znalostí) a to opětovně v řízeném i neřízeném režimu, kdy řízený režim budou představovat digitální knihovny, digitální repozitáře a institucionální repozitáře, které se stanou zdroji otevřených informací. Současně se stanou běžnou součástí služeb, přesněji řečeno pokročilých vědeckých služeb, poskytovaných vědeckými a výzkumnými institucemi a pochopitelně i součástí otevřené vědy, kterážto se stává novou infrastrukturou pro vědecké prostředí.

V oblasti uchování a zpřístupňování odborných a vědeckých informací, vč. plných textů recenzovaných odborných/vědeckých článků, studií, konferenčních příspěvků, výzkumných zpráv či jiných digitálních objektů, jdou faktické i potenciální možnosti digitálních knihoven nad rámec možností klasických knihoven s fyzickými dokumenty a projevují se např. možnostmi neomezené globální integrace digitálních repozitářů v celosvětovém měřítku, novými formami a formáty informací, zdrojů, možnostmi permanentní aktualizace informace uložené v digitální knihovně nebo zcela novými typy služeb (přeformátovávání dokumentů on-fly do různých formátů či dokonce jazykových verzí, vytvářením složených děl, vyjednáváním autorských a přístupových práv aj.). [BÁRTA, 2019]. Pro digitální knihovnu či repozitář jsou (obdobně jako pro klasický typ knihoven) typické tyto rysy:

- jde o systematicky budovanou sbírku datových objektů (v případě digitálních knihoven a repozitářů jde o sbírku digitálních objektů^[8]),
- v rámci sbírky je prováděna obsahová analýza datových objektů a vytvářeny z ní vyplývající soubory metadat (katalogy, rejstříky, indexy, tezaury),
- knihovna/repozitář poskytuje množinu služeb (přístupové metody, správa dat, akvizice, vyhodnocování, referenční služby, služba selektivního šíření informací),
- sbírku lze tematicky zaměřit (obor, sektor národního hospodářství, státní či veřejné správy, aj.),
- je možné sledování kvality,
- sbírka má potenciál dlouhodobého uchovávání datových objektů.

3.3 Otevřený přístup k digitálním a digitalizovaným fondům v České republice

V ČR provozuje v současnosti digitální fond/archiv (ve smyslu archivního zákona^[9]) s potenciálem otevřeného přístupu Národní archiv. Digitální repozitář archiválií pak buduje a provozuje Národní knihovna ČR (projekt Národní digitální knihovna), Moravská zemská knihovna, Národní technická knihovna (Národní úložiště šedé literatury), Knihovna Akademie věd ČR (projekt ArcLib), Národní filmový archiv nebo Česká televize.

Vedle pracovišť uvedených v archivním zákonu je v ČR podpora otevřeného přístupu dále soustředěna do některých akademických institucí:

Otevřené repozitáře a digitální knihovny institucionálního charakteru v ČR:

- Repozitář publikační činnosti Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně,
- Institucionální repozitář Akademie věd ČR,
- Digitální knihovna Univerzity Pardubice,

- Digitální repozitář Vysoké školy báňské – Technická univerzita Ostrava,
- Digitální knihovna ČVUT,
- Digitální knihovna VUT v Brně,
- Univerzitní repozitář Masarykovy univerzity,
- Digitální knihovna Filozofické fakulty Masarykovy univerzity,
- Digitální knihovna Západočeské univerzity v Plzni.

K otevřenému přístupu a podpoře otevřené vědy se vedle výše jmenovaných hlásí také další akademické instituce (celky nebo jejich části, např. fakulty, ústavy apod.) a dále výzkumné organizace mimo Akademii věd ČR, shromažďující digitální dokumenty, které jsou produktem výzkumné, vědecké, vývojové a další tvůrčí činnosti konkrétní instituce nebo konsorcia:

- Univerzita Karlova,
- Národní technická knihovna,
- Technická univerzita v Liberci,
- Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,
- Mendelova univerzita v Brně,
- výzkumné organizace atd.

Na nově budované digitální knihovny a repozitáře jsou kladeny jak požadavky týkající se shromažďování digitálních objektů, tak požadavky na digitalizaci analogových dokumentů, vč. archiválií, která je spojena s vytvářením bezpečnostních a studijních kopií, požadavky na evidenci, popis/indexování, zatřídění/pořádání, plnění analytické funkce, jejímž výsledkem jsou statistické a grafické výstupy, a v neposlední řadě požadavky na jeho zpřístupňování s akcentem na zajištění otevřeného přístupu v různorodé škále služeb pro zajištění dostupnosti datových objektů, nevyjímaje služby informační, referenční nebo ty, které propagují fond dané digitální knihovny či repozitáře. Reakce na tyto požadavky jsou možné díky využití výpočetní techniky v rozmanitých činnostech pracovníků těchto center, zejména při evidenci a zpracování datových subjektů, díky vhodným informačním technologiím, technologiím pro vývoj otevřených platform umožňujících nově vytvářené systémy indexovat nadstavbovými vyhledávacími službami, agregátory obsahu a jinými indexačními službami a díky dalším technologiím.

Téma otevřeného přístupu a otevřené vědy vyvolává na straně akademiků a vědeckých a výzkumných pracovníků jak příznivé reakce (např. předpoklad systematického a profesionálního zajištění ukládání digitálních objektů a jejich dlouhodobé archivace, očekávání bezproblémového a cenově dostupného přístupu k nejnovějším poznatkům vědy a výzkumu, zvýšená viditelnost, využití a dopad výsledků výzkumu, očekávání pokročilého analytického zpracování obsahu digitálních objektů ve formě dat anebo text miningu - stejné výsledky jsou novým způsobem spravovány, možnost sdílení vlastních odborných či vědeckých poznatků v rozumném čase a ve standardizovaném režimu mimo cyklus vědeckého publikování), tak reakce odmítavé, často vyvolané nepochopením nebo nedostatečnou informovaností ohledně tzv. FAIR principů^[10] (obava o důvěryhodnost dat/dokumentů a celého systému, obava o citlivá data uváděná ve výsledcích vědecké práce a výzkumu, obava ze zcizení výsledků před udělením patentu nebo před jejich publikováním v odborném časopise).

4. Možnosti, využití a přínosy digitálních knihoven a archivů pro oblast BOZP

Globalizace, digitalizace a rozvoj nových technologií mají dopad také na činnost knihoven a jejich digitálních variant (knihovny, archivy, repozitáře). Digitální knihovny a archivy jsou jednou z možností, jak uživatelům poskytovat přístup k relevantním informačním zdrojům kdykoli a odkudkoli bez nutnosti dostavit se fyzicky do knihovny. Jejich smyslem je

zpřístupňovat primární dokumenty a materiály, umožnit většímu počtu uživatelů jejich využití a zlepšovat informovanost daného okruhu uživatelů.

Mění se také **role informačního pracovníka či knihovníka**. V kontextu tvorby institucionálních a specializovaných digitálních fondů je v současnosti nezbytná úzká spolupráce knihovníků s vědci, pedagogy, dalšími tvůrci primárních dokumentů a vydavateli. Spolupráci na vysokých školách umožňuje vznik digitálních archivů studentských prací, v rámci vědecké komunikace se jedná o vznik preprintových repozitářů.

Nové technologie, nespočetné zdroje informací a zahlcenost informacemi nutí knihovníky, aby rozvíjeli své kompetence a dovednosti a stali se průvodci v dostupných zdrojích. Vedle klasických knihovnických a informačních dovedností by knihovníci měli mít i technické dovednosti a pedagogické schopnosti. Na řadě univerzit vystupují knihovníci a informační specialisté jako ti, kteří učí a podporují studenty v oblasti informační gramotnosti a kritického myšlení při validaci zdrojů, které používají jak ke svému studiu, tak k práci či výzkumné činnosti. [MIZRUCHI, 2020, 2021]

4.1 Trendy v oblasti digitálních knihoven a archivů

Soudobé trendy v oblasti rozvoje jak klasických knihoven, tak jejich digitálních forem lze shrnout do následujících bodů a oblastí [FOBEROVÁ, 2016; WARREN-JONES, CHEN, 2018; Koncepce rozvoje knihoven v České republice na léta 2021-2027, 2021]:

- nové způsoby pořizování dokumentů (např. Google Books);
- podpora multikulturalismu,
- knihovna jako komunitní prostor,
- knihovna jako vzdělávací instituce;
- e-prostor knihoven (digitální obsah, digitalizace, digitální výpůjčky);
- rozvoj a využívání nových technologií (RFID, mobilní zařízení a aplikace atd.);
- strategické a efektivní řízení knihoven;
- větší marketingová podpora (sociální sítě);
- zřizování vzdáleného přístupu ke vzdělávání a poskytování digitálních zdrojů;
- otevřený přístup k výsledkům výzkumné činnosti;
- tvorba a zpřístupňování historických sbírek, které poskytují uživateli lepší kontext vývoje konkrétní problematiky, prohlubují znalosti o daném tématu a jsou zachovány pro budoucí generace);
- spolupráce knihoven s externími institucemi (digitalizace na straně vydavatelů, spolupráce s vysokými školami a výzkumnými institucemi);
- participace na mezinárodních projektech a tvorba rozsáhlých úložišť dokumentů (teritoriální či tematické);
- úspora místa;
- využitelnost dokumentu širokým spektrem uživatelů;
- identifikace titulů, které mají v daném okamžiku největší vliv na nově vznikající vědu (knihovníkům pomáhá strategicky rozšiřovat sbírky a optimalizovat nabídku obsahu);
- pokročilé vyhledávací funkce a kvalitní metadata (obsah je tak lépe objevitelný);
- vzdělávací role knihovníků, kteří pomáhají uživatelům validovat spolehlivé zdroje informací a identifikovat hodnoty primárních zdrojů, podpora kritického myšlení, výuka informační gramotnosti;
- tvorba repozitářů vědeckých prací.

Mezinárodní federace knihovnických sdružení a institucí (International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA)^[11] zřídila portál **IFLA Trend Report** (<http://trends.ifla.org>), který nabízí řadu údajů, informací, článků, diskusních fór a dalších zdrojů o trendech v této oblasti. IFLA identifikuje **pět hlavních trendů v globálním informačním prostředí**, které zahrnují [IFLA, 2019]:

- přístup k informacím,
- vzdělávání,
- ochranu soukromí,
- občanskou angažovanost a
- technologickou transformaci.

Cílem původních zpráv a tohoto portálu není předpovídat budoucnost knihoven, ale spíše zkoumat síly, které ji budou ovlivňovat, nacházet nové cesty pro jejich rozvoj a pokládat otázky vedoucí k zamyšlení. Lze ji považovat za výchozí bod pro diskusi jak v rámci knihovnické oblasti, tak při jednání s externími partnery. Cílem diskusí je definování možností a nástrojů, které pomohou knihovnám a knihovníkům pružně reagovat na změny způsobené rychlým rozvojem informačních technologií a globalizací.



Obr. 1: Tematické trendy ve fondech digitálních archivů dle Americké knihovnické asociace [ALA, c1996-2021]

Oblast BOZP

Co se oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) týče, jsou v současné době k dispozici archivy dokumentů odborných organizací a institucí, do jejichž tematiky BOZP spadá. Jednotlivé instituce zveřejňují na svých webových stránkách plné texty odborných a vědeckých článků, případových studií, přehledových zpráv atd. Existuje také celá řada odborných periodik, která buď zcela, nebo alespoň částečně poskytují přístup k plným textům článků. Mezi ty nejvýraznější z pohledu vědecké komunity patří:

- Mezinárodní organizace práce <https://www.ilo.org/inform/online-information-resources/databases/osh/lang--en/index.htm>
 - Encyclopaedia of occupational safety and health <https://www.iloencyclopaedia.org/>,
- Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci EU-OSHA <https://osha.europa.eu/cs/publications>,
- Evropská nadace pro zlepšení životních a pracovních podmínek EUROFOUND <https://www.eurofound.europa.eu/cs/publications>,
 - OSH Wiki https://oshwiki.eu/wiki/Main_Page,
- Spolkový institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BAuA) https://www.baua.de/EN/Service/Publications/Publications_node.html,
- The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) <https://www.cdc.gov/niosh/pubs/default.html>,
- Národní knihovna ČR - Národní úložiště šedé literatury (NUŠL) ČR - centrální přístup k informacím o šedé literatuře vznikající v ČR v oblastech vědy, výzkumu a vzdělávání; <https://nusl.cz/>.

4.2 BOZP Safe - digitální archiv BOZP

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. (VÚBP), který je vrcholnou institucí pokrývající svým odborným zaměřením

oblast BOZP, patří k těm výzkumným institucím, které se také připojují k otevřenému přístupu a otevřené vědě. Jedním z digitálních zdrojů umožňujících přístup k informacím, dokumentům či dalším odborným materiálům je digitální archiv BOZP Safe.



BOZP Safe - digitální archiv BOZP je průběžně budovaným úložištěm monografií, periodik, časopiseckých článků, norem, právních předpisů ČR a EU, výzkumných zpráv, studentských prací a dalších dokumentů soustředěných v oborové knihovně BOZP nebo veřejně dostupných na Internetu. Koncovým uživatelům z okruhu odborné i laické veřejnosti nabízí metadatové (bibliografické) záznamy o jmenovaných dokumentech. Plné texty dokumentů pro externí uživatele jsou dostupné u českých i evropských právních předpisů a článků k výzkumu. Pokud má uživatel zájem o plné texty ostatních dokumentů, může kontaktovat oborovou knihovnu VÚBP. Přístup do digitálního archivu je možný z oborového portálu BOZPinfo.cz, ze Znalostního systému prevence rizik v BOZP a institucionálních stránek VÚBP.

Digitální archiv jsme začali budovat v rámci výzkumného záměru VÚBP na roky 2004-2010 (projekt *Management znalostí - podmínka úspěšného řízení BOZP*), již v roce 2006. Projekt byl zaměřen na zvyšování informovanosti a úrovně znalostí o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, a to nejen odborné veřejnosti (odborně způsobilé osoby v prevenci rizik), ale také o permanentní informovanost široké veřejnosti, pracovníků státní správy a výzkumných pracovníků o stavu poznatků a zkušeností o zajišťování podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nejen v ČR, ale i ve světě a v EU.

Digitální archiv tehdy vznikl jako jedna z komponent tzv. zdrojové základny, kterou tvořila řada informačních zdrojů, které vytvářel a stále vytváří VÚBP (knihovní katalog automatizovaného knihovnického systému Clavius, výběrová bibliografie OKO, Informační systém podpůrných a výzkumných projektů atd.), volně dostupné zdroje a placené databáze (EBSCO). Prvotní obsah archivu tvořil výběr právních českých předpisů.

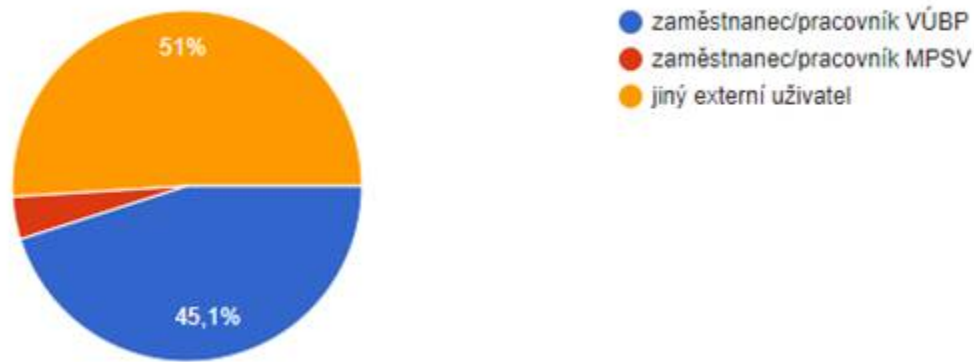
Jelikož od doby vzniku archivu uplynulo 15 let, rozhodli jsme se archiv inovovat a přizpůsobit ho aktuálním trendům a uživatelským požadavkům. Projekt inovace archivu probíhá v rámci řešení výzkumné potřeby institucionální podpory MPSV, která se jmenuje *Zefektivnění vyhledávání v digitálním archivu BOZP Safe a propojení s Encyklopedií BOZP*. Cílem projektu je zkvalitnit a zefektivnit vyhledávací možnosti archivu BOZP Safe tak, aby se k uživateli dostalo co nejvíce relevantních výsledků. Prioritním krokem je našeptávání u klíčových slov a autorů, které pomůže uživateli najít správný tvar. Dále bude digitální archiv propojen s hesly v Encyklopedii BOZP. Tato funkcionality na jedné straně uživateli přiblíží danou problematiku a poskytne na ni širší pohled, na straně druhé představuje integraci s dalším informačním zdrojem, který VÚBP vytváří. Díky zobrazování obsahově příbuzných dokumentů nabídneme uživateli maximální vytěžení digitálního archivu. Vedle zkvalitnění funkcionality archivu je projekt zaměřen také na přívětivější uživatelské rozhraní týkající se grafických prvků (různé barevné provedení zobrazených dokumentů, zvýraznění textu atp.).

Dotazníkové šetření

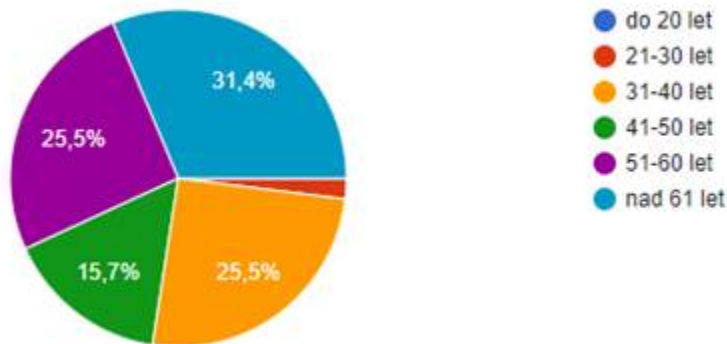
V prvotní fázi projektu jsme realizovali online dotazníkové šetření v prostředí Google Forms, jehož cílem bylo zjištění úrovně spokojenosti uživatelů digitálního archivu BOZP SAFE a jejich podnětů na případná vylepšení. Zajímaly nás názory interních (zaměstnanci VÚBP, MPSV) i externích uživatelů. Dotazník byl interním zaměstnancům distribuován e-mailem, veřejnost byla informována prostřednictvím oborového portálu BOZPinfo.cz, firemních sociálních sítí a webových stránek VÚBP. Dotazníkové šetření probíhalo v období od 26. 3. 2021 do 11. 4. 2021. Celkem se do dotazníkového šetření zapojilo 51 respondentů. Jednoduchý dotazník obsahoval celkem 16 otázek, rozdělených do tří skupin (identifikace uživatele, využívání archivu a uživatelské prostředí). Prioritně jsme zjišťovali spokojenost uživatelů s obsahem digitálního archivu BOZP Safe. Další skupinu pak tvořily otázky, které se týkaly budoucího rozvoje archivu. Prostřednictvím identifikačních otázek jsme získali bližší představu o respondentovi (věk, interní/externí uživatel a

profesní zařazení). Respondenti měli možnost odpovídat tak, že volili jednu nebo více variant možných/nabídnutých odpovědí, nebo mohli vložit vlastní text/odpověď.

Výsledky ukázaly, že nejpočetnější skupinou našich respondentů byli externí uživatelé s odborností OZO a zároveň překvapivě uživatelé ve věkové kategorii nad 61 let. Nejvíce respondentů používá archiv méně než pět let, a to s frekvencí méně častou než třikrát týdně. 100 % respondentů přistupuje do archivu prostřednictvím PC nebo notebooku. Mezi nejpopulárnější typy dokumentů patří články a články k výzkumu, nejméně populární jsou knihy, právní předpisy EU a normy. Z přednastavených tematických dotazů jsou nejoblíbenější Nebezpečné látky a Průmysl 4.0. Na dotaz, zda uživatelé vědí o možnostech zasílání plných textů prostřednictvím naší oborové knihovny, odpovědělo 69 % respondentů kladně; z toho 24 % respondentů tuto možnost využívá. Co se uživatelského prostředí týče, tak téměř 60 % respondentů považuje prostředí za přehledné a intuitivní; 35 % respondentů se orientuje, ale nepovažuje ho za intuitivní. Pro zbylých 15 % respondentů je prostředí naprosto nepřehledné.



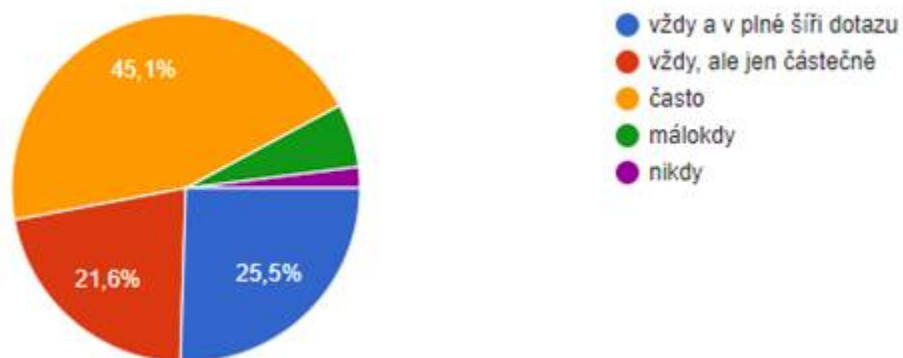
Graf č. 1: Identifikace uživatelů digitálního archivu BOZP Safe



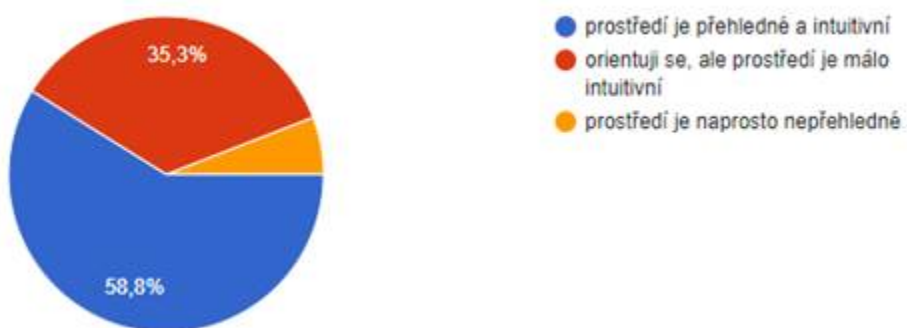
Graf č. 2: Věkové složení uživatelů digitálního archivu BOZP Safe

Relevanci vyhledaných dokumentů hodnotí uživatelé takto:

- často naleznou požadovaný dokument - 45 % respondentů;
- dokumenty naleznou vždy a v plné šíři dotazu - 25 % respondentů;
- dokumenty naleznou vždy, ale jen v částečném rozsahu - 22 % respondentů.



Graf č. 3: Relevance vyhledaných dokumentů

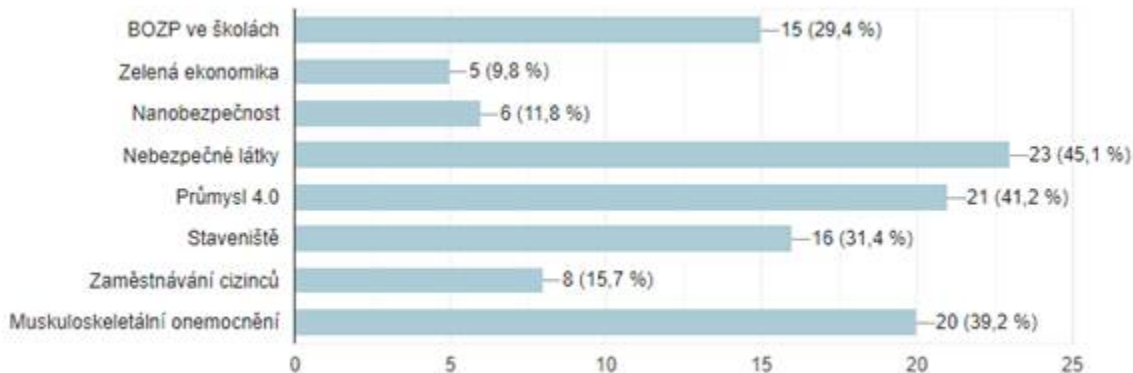


Graf č. 4: Orientace v uživatelském prostředí digitálního archivu BOZP Safe

S obsahovou náplní archivu je plně spokojeno 40 % respondentů, ostatním vyhovuje částečně. 37 % respondentů odpovědělo, že jim v archivu žádné tematické oblasti nechybí, ostatní se podělili o své tipy:

- Zahraniční výzkum BOZP;
- Environmentální bezpečnost;
- BOZP a rizika ve službách;
- Strojní zařízení, pracovní úrazy, skladování;
- Kvalita (pracovního) života;
- Kategorizace prací;
- Zdravotní a hygienické oblasti;
- Lidský činitel;
- Výstupy mezinárodních projektů z ostatních členských států EU, dokumenty evropských výzkumných ústavů;
- Certifikace výrobků OOPP v EU;
- Příklady hodnocení prevence rizik;
- Cizinci na staveništích;
- Zemědělství;
- Kontrolní postupy OIP, porušení předpisů, sankce;
- Pracovní úrazy;
- Práce ve výškách;
- Technická zařízení;

- Nakládání s nebezpečnými chemickými látkami;
- Tematické informace k projektům VÚBP;
- Světové systémy BOZP.



Graf č. 5: Nejčastěji užívaní uživatelé využívají tematické dotazy

Tento tematický výčet je pro nás inspirací na rozšiřování obsahu archivu a přípravu přednastavených tematických dotazů, které budou uživatelé k dispozici bez nutnosti vyhledávání.

Závěrem lze říci, že z analýzy aktuálního stavu digitálního archivu BOZP Safe vyplynulo:

- v rámci inovace uživatelského prostředí bude třeba se zaměřit na intuitivnost a přehlednost prostředí;
- tematické rozšiřování obsahu archivu tak, aby co nejvíce reflektoval tematické požadavky uživatelů;
- efektivnější využívání obsahu archivu bude vhodné podpořit implementací sofistikovaných vyhledávacích nástrojů/funkcí;
- podpora otevřeného přístupu k vědeckým informacím, poznatkům a výsledkům výzkumných projektů, které řeší nejen VÚBP, ale i další výzkumné instituce (Evropská nadace pro zlepšování životních a pracovních podmínek EUROFOUND, Výzkumný ústav práce a sociálních věcí a další), protože u toho druhu dokumentů můžeme zveřejňovat také plné texty;
- vytvoření e-prostoru, v němž budou uživatelé dostupné různé typy dokumentů k různým tematickým oblastem BOZP a prevence rizik;
- integrace s dalšími relevantními zdroji informací (Encyklopedie BOZP).

5. Závěr

Základním posláním digitálních archivů je uchovat a zpřístupnit informace pro současné a budoucí generace. Specializované fondy, jako je v tomto článku prezentovaný archiv BOZP Safe, jsou cenným zdrojem odborných dokumentů, které se k dané tématice snaží vytvořit rozsáhlou informační základnu, která v ČR zatím v takové šíři neexistuje.

Tvorba digitálního archivu je úzce spjata s činností knihovny VÚBP. Ta je odbornou knihovnou, která se od svého vzniku specializovala na oblast BOZP. K této prioritně sledované oblasti se postupem času připojily i další oblasti příbuzné nebo související s BOZP, jako např. ergonomie, kultura práce, kultura bezpečnosti, kvalita života, požární ochrana, prevence závažných havárií aj., nebo ty, které přinesly změny na úseku inspekce práce (např. pracovněprávní vztahy, pracovní podmínky, agenturní zaměstnávání apod.). Díky rozsáhlému fondu knihovny je možné námi budovaný archiv stále rozvíjet, zpřístupňovat soudobé i historické dokumenty a budovat komplexní digitální fond pro oblast BOZP.

Dedikace



©2021

Tento výsledek byl finančně podpořen z institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace na léta 2018–2022 a je součástí výzkumného úkolu **05-S4-2021-VUBP Zefektivnění vyhledávání v digitálním archivu BOZP Safe a propojení s Encyklopedií BOZP**, řešeného Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, v. v. i., v letech 2021-2022.

Použitá literatura

ALA. *Trends* [online]. ALA American Library Association, c1996-2021 [cit. 2021-10-08]. Dostupné z: <https://www.ala.org/tools/future/trends>.

BÁRTA, Stanislav ...[et al.]. 2019. *Digitální archivnictví*. Brno: Masarykova univerzita, 2019. 134 s. ISBN 978-80-210-9450-5.

BARTOŠEK, Miroslav. 2004. *Digitální knihovny: teorie a praxe* [online]. Brno: Masarykova universita v Brně, 2004 [cit. 2021-10-12]. 30 s. Dostupné z: <https://core.ac.uk/download/pdf/11879112.pdf>

BARTOŠEK, Miroslav ...[et al.]. 2018. *Otevřený přístup k vědeckým informacím současný stav v České republice a ve světě*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2016. 250 s. ISBN 978-80-214-5359-3.

BRATKOVÁ, Eva. Typy digitálních objektů (zdrojů) v digitálních knihovnách. In: *Digitální knihovna* [online]. c2002-2018 [cit. 2021-10-18]. Dostupný z: <https://www1.cuni.cz/~brt/dvk/dk/dk1.htm>.

ČESKO. 1999. Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. *Sbírka zákonů Česká republika*. 1999, částka 39, s. 2578-2582. ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-106>.

ČESKO. 2004. Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů Česká republika*. 2004, částka 173. ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-499>.

Digitální knihovna. In: *Wikipedie: otevřená encyklopedie* [online]. MediaWiki, stránka naposledy editována 10. 10. 2021 [cit. 2021-10-12]. Dostupný z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Digit%C3%A1ln%C3%AD_knihovna.

FAIR principles [online]. GO FAIR International Support & Coordination Office (GFISCO), c2021 [cit. 2021-11-25]. Dostupný z: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>.

FOBEROVÁ, Libuše. 2016. Adaptace veřejných knihoven na moderní trendy. In: *DUHA: informace o knihách a knihovnách z Moravy* [online]. 2016, roč. 30, č. 4 [cit. 2021-11-15]. Dostupný z: <https://duha.mzk.cz/clanky/adaptace-verejnych-knihoven-na-moderni-trendy>. ISSN 1804-4255.

Geodata. *Wikipedie: otevřená encyklopedie* [online]. MediaWiki, stránka naposledy editována 26. 5. 2021 [cit. 2021-11-15]. Dostupný z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Geodata>.

HNÁTKOVÁ, Eva. 2020. Open Science: zbožné přání nebo reálná budoucnost vědy? In: *Vědavýzkum.cz* [online]. 5. 6. 2020 [cit. 2021-10-07]. Dostupné z: <https://vedavyzkum.cz/nazory-a-komentare/nazory-a-komentare/eva-hnatkova-open-science-zbozne-prani-nebo-realna-budoucnost-vedy>. ISSN 2533-4522.

antropogenní jevy) s implicitním nebo explicitním vztahem k místu na Zemi. (zdroj: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Geodata> [Geodata, 2021])

[2] V angličtině je užíván též termín „Open Content“, který se v českém prostředí dosud nevžil.

[3] Preprint – článek/rukopis, který vědec zveřejní ještě před recenzním řízením a publikováním v odborném periodiku.

[4] Jedná se o pojem, který zahrnuje mnoho praktik: otevřený přístup k publikacím (Open Access), otevřená data (Open Data), otevřené metodiky (Open Methods), otevřené zdrojové kódy (Open Source), otevřené recenzní řízení (Open Peer Review), otevřené vzdělávací materiály (Open Education), alternativní metriky hodnocení (Alternative Metrics), zapojení občanů do vědy (Citizen Science) a další.

[5] Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Digit%C3%A1ln%C3%AD_knihovna [Digitální knihovna, 2021]

[6] The Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.

[7] Obdobně jako v (stále ještě probíhající) éře klasického uchovávání lidského sdělení a poznání dochází jak k řízenému, tak neřízenému uchovávání a sdílení. K neřízenému v soukromé oblasti a k řízenému v rámci podniků, společnosti, vědních oblastí, kultur a zemí napříč různými částmi světa.

[8] Digitální objekty (typy): Textové digitální objekty (čistě nebo s obrázky), obrazové digitální objekty, zvukové digitální objekty (též video), video digitální objekty, software digitální objekty, trojrozměrné digitální objekty. (zdroj: BRATKOVÁ, Eva. Typy digitálních objektů (zdrojů) v digitálních knihovnách. *Digitální knihovna* [online]. c2002-2018 [cit. 2021-10-18]. Dostupný z: <https://www1.cuni.cz/~brt/dvk/dk/dk1.htm>.)

[9] ČESKO. Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů Česká republika*. 2004, částka 173. ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-499>.

[10] FAIR principy (Findable - dohledatelná, Accessible - přístupná jak pro lidi tak strojově čitelná, Interoperable - interoperabilní, Reusable - opětovně využitelná). (zdroj: <https://www.go-fair.org/fair-principles/> [FAIR principles, c2021])

[11] IFLA je mezinárodní nevládní a nekomerční organizací, která sdružuje knihovnické svazy, spolky a instituce z celého světa. Je partnerskou organizací UNESCO. Jejím cílem je podporovat spolupráci knihoven a rozvoj knihovnictví na všech úrovních, prosazovat knihovnické zájmy na mezinárodní úrovni, informovat o vývoji, potřebách a výsledcích knihovnické činnosti své členy a pomáhat jim řešit jejich odborné problémy. [NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR, 2019]

Autor článku:

[PhDr. Irena Kuhnová](#)

[Mgr. Jiřina Ulmanová, DiS.](#)

[Mgr. Veronika Měrková](#)