

NOVÉ PRAVIDLÁ CITOVANIA PODĽA ISO 690 Z ROKU 2021: DOPLNENIA A INTERPRETAČNÉ OTÁZKY

PhDr. Jakub Fázik, PhD.; jakub.fazik@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

ODBORNÝ ČLÁNOK / PROFESSIONAL ARTICLE

Posúdenie: redakčné; text neprešiel externým recenzným konaním

DOI: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2026.1.35-46>

V dvojčísle 3 – 4/2023 sme v recenzovanom článku pod názvom „Nové pravidlá citovania podľa ISO 690 z roku 2021“ publikovali výklad citačného štandardu ISO 690:2021 autoriek doc. Mgr. Lucie Lichnerovej, PhD., a Mgr. Beáty Bellérovej, PhD. Toto nové vydanie medzinárodnej normy bolo prebraté aj do slovenského prostredia a vydané Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky v roku 2022 ako STN ISO 690:2022 v pôvodnom anglickom origináli. Príspevkom voľne nadväzujeme na publikovaný výklad normy a dopĺňame ho o niektoré ďalšie oblasti, ktorým sa pôvodný text vzhľadom na rozsah a charakter príspevku nevenoval podrobnejšie. Zameriavame sa predovšetkým na problematiku online informačných zdrojov, perzistentných identifikátorov, webových archívov, dynamických a priebežne aktualizovaných dokumentov, ako aj na nové typy digitálnych zdrojov a služieb, ktoré sa v akademickej a odbornej komunikácii používajú čoraz častejšie.

Cieľom príspevku je zároveň poukázať na viaceré interpretačné otázky, ktoré nové vydanie normy ISO 690 prináša, a prispieť k jednotnejšiemu a metodicky presnejšiemu používaniu bibliografických odkazov v slovenskom prostredí. Pozornosť venujeme aj rozdielu medzi požiadavkami samotnej normy a lokálnymi citačnými zvyklosťami či odporúčaniami vysokých škôl, vydavateľov a vedeckých a odborných periodík. V texte vychádzame z pôvodného znenia ISO 690:2021 a zo slovenského výkladu publikovaného v roku 2023, pričom reflektujeme aj praktické skúsenosti s aplikáciou normy v akademickej a knižnično-informačnej praxi.

ISO 690:2021 AKO FLEXIBILNÝ CITAČNÝ RÁMEC

Slovenská technická norma STN ISO 690:2022 predstavuje úplné prevzatie medzinárodnej normy ISO 690:2021 do slovenského normalizačného prostredia a v plnom rozsahu nahrádza predchádzajúce vydanie normy STN ISO 690 z mája 2012 (Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky 2022).

Norma ISO 690:2021 prináša jednak rozšírenie pravidiel pre nové druhy informačných zdrojov, ale zároveň mení aj samotný charakter citačného štandardu predošlých vydaní. Kým staršie vydania normy boli v aplikačnej praxi často interpretované predovšetkým ako súbor pevných citačných schém, aktuálne vydanie pracuje viac flexibilnejšie so silnou orientáciou na metadáta. Norma sama uvádza, že citačný systém opísaný v dokumente možno chápať ako „konfigurovateľný rámec na vytváranie citačných štýlov“ (International Organization for Standardization 2021, s. ix).

Dôležitým cieľom aktuálnej normy je zabezpečiť tzv. deterministický výstup bibliografického odkazu, teda taký spôsob zápisu, ktorý umožní jednoznačne identifikovať citovaný informačný zdroj a späť ho priradiť k pôvodnému súboru metadát. V porovnaní s predchádzajúcimi vydania

norma výraznejšie reflektuje prostredie digitálnej komunikácie, online informačných zdrojov a automatizovaného spracovania údajov. Explicitne preto pracuje s pojmami ako perzistentný identifikátor, permalink, webový archív, dataset, aplikácia alebo dynamický online zdroj.

Významnou zmenou je aj posilnenie dôrazu na jednoznačnú identifikáciu zdroja pred rigidným dodržiavaním typografických a interpunkčných pravidiel. Norma v mnohých prípadoch umožňuje variabilitu zápisu, pokiaľ zostáva zachovaná identifikovateľnosť a zrozumiteľnosť bibliografického odkazu. To sa týka napríklad používania interpunkcie, delimitátorov, typografického zvýraznenia či skrakovania niektorých údajov. Z uvedeného dôvodu je potrebné odlišovať samotné požiadavky normy ISO 690 od lokálnych citačných štýlov a metodických odporúčaní jednotlivých inštitúcií.

V aplikačnej praxi zároveň vznikajú situácie, ktoré norma výslovne nerieši alebo ich ponecháva otvorené na národnú či inštitucionálnu interpretáciu. Ide napríklad o prispôsobenie interpunkcie pravidlám národného pravopisu (v slovenčine je príkladom pomlčka s povinnou medzerou pred aj po tomto znaku), fakultatívne

používanie kurzívy v názvoch zdrojových dokumentov (v norme je preferovaná, ale neustanovuje univerzálnu povinnosť používania), ale tiež o problematiku dynamicky generovaného obsahu, umelej inteligencie, repozitárov, priebežne aktualizovaných online dokumentov, preprintov, webových archívov či rôznych typov digitálnych identifikátorov, ktorej sa budeme venovať podrobnejšie.

1 PERZISTENTNÉ IDENTIFIKÁTORY A ONLINE DOSTUPNOSŤ ZDROJOV

Jednou z najvýraznejších zmien, ktoré prináša norma ISO 690:2021 oproti predchádzajúcim vydaniám, je podstatne väčší dôraz kladený na problematiku online dostupnosti informačných zdrojov, ich jednoznačnej identifikácie a dlhodobej dohľadateľnosti. Kým staršie vydania normy vychádzali prevažne z prostredia tradičných tlačných dokumentov, aktuálne vydanie reflektuje skutočnosť, že významná časť vedeckej a odbornej komunikácie dnes prebieha v digitálnom prostredí a mnohé informačné zdroje existujú výlučne online.

Norma preto venuje osobitnú pozornosť tzv. perzistentným identifikátorom (persistent identifiers, PID), permalinkom, webovým archívom a ďalším mechanizmom, ktorých cieľom je zabezpečiť stabilnú identifikáciu a dlhodobú dostupnosť informačných zdrojov. ISO 690:2021 pritom explicitne odporúča používanie takých identifikátorov a sieťových odkazov, ktoré zostávajú stabilné aj v prípade zmeny technickej infraštruktúry, umiestnenia dokumentu alebo jeho distribučnej platformy (International Organization for Standardization 2021, s. 59 – 60).

1.1 DOI, HANDLE, URN A PERMALINKY

Najvýznamnejším perzistentným identifikátorom v akademickom prostredí je DOI (Digital Object Identifier). Norma ISO 690:2021 odporúča používať DOI vždy, keď je k dispozícii, pretože predstavuje stabilnejší a spoľahlivejší identifikačný mechanizmus než bežné URL adresy. DOI neidentifikuje iba aktuálne umiestnenie dokumentu, ale samotný informačný zdroj ako objekt v rámci globálneho identifikačného systému. V bibliografických odkazoch je preto vhodné uprednostniť DOI pred priamym odkazom na PDF súbor alebo konkrétnu webovú stránku. Odporúčanou formou zápisu je použitie HTTPS resolvera.

Príklad:

Dostupné na: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.3-4.10-22>.

Takýto zápis zabezpečuje funkčné presmerovanie aj v prípade zmeny technického umiestnenia dokumentu. Zároveň ide o medzinárodne interoperabilný a strojovo spracovateľný identifikátor.

Okrem DOI norma pracuje aj s ďalšími typmi perzistentných identifikátorov, napríklad Handle, URN (Uniform Resource Name), ARK (Archival Resource Key) a PURL (Persistent Uniform Resource Locator). Tieto identifikátory sa používajú najmä v digitálnych repozitároch, archívoch, knižničných systémoch a dátových úložiskách. V prostredí akademických repozitárov sa často stretávame napríklad so systémom Handle:

Dostupné na: <http://hdl.handle.net/123456789/24>.

Norma ISO 690:2021 zároveň upozorňuje, že permalink alebo perzistentný identifikátor by sa mal používať prednostne pred:

- dynamickými URL adresami,
- session identifikátormi,
- dočasnými odkazmi,
- krátenými URL adresami.

Skracovanie URL adries (napr. cez bit.ly alebo tinyurl) sa vo vedeckých a odborných textoch spravidla neodporúča, pretože znižuje transparentnosť a môže negatívne ovplyvniť dlhodobú dostupnosť citovaného zdroja (porov. International Organization for Standardization 2021, s. 67).

1.2 URL ADRESY A STABILITA ONLINE ZDROJOV

Aj keď norma ISO 690:2021 výrazne preferuje používanie perzistentných identifikátorov, v mnohých prípadoch zostáva jediným dostupným spôsobom identifikácie online informačného zdroja bežná URL adresa. Ide najmä o webové stránky, blogy, sociálne médiá, online správy, menšie digitálne projekty či inštitucionálne weby. Pri používaní URL adries norma odporúča uvádzať čo najstabilnejší a najpriamejší odkaz na konkrétny informačný zdroj. Nevhodné sú:

- dočasné odkazy generované reláciou používateľa,
- odkazy obsahujúce autentifikačné údaje,
- URL adresy viazané na interné vyhľadávanie stránky.

V praxi sa zároveň ukazuje, že online zdroje podliehajú častým zmenám, pretože obsah sa aktualizuje, dokumenty sa môžu presúvať, celé stránky môžu zanikať, prípadne URL adresy prestávajú byť funkčné. Práve z tohto dôvodu norma ISO 690:2021 venuje väčšiu pozornosť dátumu citovania online zdrojov a možnostiam archivácie webového obsahu.

1.3 WEBOVÉ ARCHÍVY A ARCHIVOVANÉ ZDROJE

Nové vydanie normy ISO 690:2021 po prvýkrát systematickejšie reflektuje problematiku webových archívov a archivovaných verzií internetových zdrojov. Norma explicitne upozorňuje, že dlhodobá existencia online obsahu nemôže byť garantovaná, a v prípade zániku alebo významnej zmeny webového zdroja odporúča využívať archivované kópie. V praxi ide najmä o služby ako:

- Internet Archive – Wayback Machine,
- perma.cc,
- národné webové archívy,
- archivačné služby vedeckých repozitárov.

Ak je citovaný zdroj dostupný iba prostredníctvom webového archívu, odporúča sa túto skutočnosť explicitne uviesť v bibliografickom odkaze spolu s dátumom archivácie alebo identifikáciou archivovanej verzie.

Príklad:

BBC. *BBC Weather*. Webové sídlo. Archivná kópia dostupná na: Internet Archive, <https://web.archive.org/web/20180103042141/http://www.bbc.com/weather/>. [archivované 2018-01-03]. [zobrazené 2023-02-28].

Problematika webových archívov úzko súvisí aj s otázkou autenticity a stability digitálnych informačných zdrojov. V prípade dynamického alebo priebežne aktualizovaného obsahu môže archivovaná verzia predstavovať jediný spôsob, ako spätne overiť podobu citovaného dokumentu v konkrétnom čase.

2 ONLINE INFORMAČNÉ ZDROJE A DYNAMICKÝ OBSAH

Jednou z najproblematickejších oblastí súčasného citovania je identifikácia a opis online informačných zdrojov, ktorých obsah nie je stabilný a môže sa v čase meniť. Norma ISO 690:2021 reflektuje na skutočnosť, že digitálne informačné prostredie sa zásadne odlišuje od tradičných tlačných dokumentov. Kým tlačená publikácia predstavuje spravidla uzavretý a nemenný celok, online dokument môže byť priebežne aktualizovaný, dopĺňaný, revidovaný, technicky migrovaný alebo úplne odstránený. Práve z tohto dôvodu norma venuje osobitnú pozornosť dátumu citovania, verzovaniu dokumentov a identifikácii dynamického obsahu.

2.1 DÁTUM CITOVANIA ONLINE ZDROJOV

V predchádzajúcej citačnej praxi sa dátum citovania často uvádzal automaticky pri každom online zdroji bez ohľadu na jeho charakter. ISO 690:2021 pristupuje k tejto otázke

diferencovanejšie a viaže potrebu uvádzania dátumu citovania predovšetkým na dynamické alebo priebežne aktualizované informačné zdroje. Ide najmä o webové stránky, sociálne médiá, online databázy, webové sídla, wiki systémy, online služby, priebežne dopĺňané dokumenty a živé dokumenty (living documents).

Dátum citovania má v takýchto prípadoch významný identifikačný charakter, pretože umožňuje určiť, v akej podobe bol informačný zdroj použitý v čase práce autora s dokumentom. V praxi môže byť dôležitý najmä pri zmene obsahu stránky, aktualizácii údajov, odstránení časti obsahu, zániku dokumentu alebo pri archivácii webového zdroja.

Norma pripúšťa viacero možností zápisu:

- [zobrazené 2025-01-14];
- [dátum citovania 2025-01-14];
- [sprístupnené 2025-01-14].

V slovenskom prostredí sa najčastejšie používa formulácia „[zobrazené ...]“, pričom v jednom texte je vhodné zachovať jednotný spôsob zápisu (porov. Lichnerová a Bellérová 2023, s. 12).

V aplikačnej praxi však vzniká otázka, či dátum citovania uvádzať aj pri stabilných online dokumentoch, napríklad:

- pri článkoch s DOI,
- pri elektronických knihách,
- pri PDF dokumentoch v repozitároch.

Norma ISO 690:2021 nepovažuje dátum citovania v takýchto prípadoch za nevyhnutný (porov. International Organization for Standardization 2021, s. 48 – 49, 57, 82, 87 – 88, 99 a i.).

Príklad:

FIALA, Tomáš. *Mestská knižnica v Prahe: Zachovanie raison d'être knižnice v ére umelej inteligencie*. Online. Rozhovor s Tomášom Řehákom. ITlib. Informačné technológie a knižnice, roč. 29 (2025), č. 1, s. 6 – 18. Dostupné na: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2025.1.6-18>.

Poznámka: Hoci norma ISO 690:2021 nevyžaduje dátum citovania pri každom online dokumente a najmä pri zdrojoch identifikovaných prostredníctvom DOI jeho význam čiastočne oslabuje, mnohé vysoké školy, vydavatelia a citačné príručky jeho uvádzanie naďalej odporúčajú alebo vyžadujú. V praxi preto často dochádza ku kombinácii požiadaviek normy a lokálnych metodických usmernení.

2.2 DYNAMICKY AKTUALIZOVANÉ DOKUMENTY

Osobitný problém predstavujú informačné zdroje, ktorých obsah sa mení bez vytvorenia novej samostatnej publikácie alebo vydania. ISO 690:2021 takýto obsah označuje ako dynamický alebo adaptívny obsah (adaptive content). Patria sem napríklad online encyklopédie, wiki systémy, databázy, legislatívne portály, online dokumentácie softvéru, webové príručky, živé metodické dokumenty či cloudové dokumenty.

V takýchto prípadoch už samotný názov a URL adresa nemusia postačovať na jednoznačnú identifikáciu použitej verzie dokumentu. Norma preto odporúča dopĺňať:

- dátum aktualizácie,
- číslo verzie,
- dátum citovania,
- prípadne archivovanú verziu dokumentu.

Príklad:

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO Online Browsing Platform*. Online. Aktualizované 2024-11-15. Dostupné na: <https://www.iso.org/obp>. [zobrazené 2025-01-10].

Pri dynamických dokumentoch môže byť zároveň vhodné citovať konkrétnu archivovanú verziu alebo snapshot dokumentu (tzn. zachytený stav dokumentu v určitom čase), pokiaľ je dostupný.

2.3 „LIVING DOCUMENTS“ A VERZIOVANIE

V digitálnom prostredí sa čoraz častejšie stretávame s dokumentmi, ktoré nemožno chápať ako uzavreté publikácie v tradičnom zmysle slova. Ide o tzv. living documents, teda dokumenty priebežne aktualizované bez jasne definovaného konečného vydania. Typickými príkladmi sú online metodiky, softvérová dokumentácia, databázové príručky, online štandardy, wiki systémy, kolaboratívne dokumenty a cloudové pracovné prostredia.

V takýchto prípadoch nadobúda zásadný význam verziovanie dokumentu. Ak je verzia dostupná, odporúča sa ju uvádzať ako súčasť bibliografického odkazu:

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International Classification of Diseases*. Online. Verzia ICD-11 (2024 release). Dostupné na: <https://icd.who.int/>. [zobrazené 2025-01-12].

Pri softvéri, datasetoch a online dokumentáciách môže byť číslo verzie dokonca dôležitejšie než samotný dátum publikovania, pretože jednotlivé verzie môžu obsahovať odlišné údaje, funkcionality alebo metodické postupy.

Problematika dynamického obsahu zároveň ukazuje, že bibliografický odkaz už nemožno chápať iba ako opis dokumentu, ale aj ako záznam konkrétneho stavu digitálneho informačného objektu v určitom čase.

3 ONLINE ČASOPISECKÉ ČLÁNKY A POPIS DIGITÁLNYCH SERIÁLOV

Osobitnú interpretačnú otázku v aplikačnej praxi predstavuje zápis online časopiseckých článkov, najmä používanie poznámky „Online“ a prvku „In:“. Norma ISO 690:2021 v tejto oblasti neposkytuje úplne rigidnú schému a ponecháva určitý priestor na flexibilnú interpretáciu (porov. International Organization for Standardization 2021, s. 86 – 89). Aj v slovenskom prostredí preto môžu vznikať nejednotné prístupy k tomu, ktorý prvok bibliografického odkazu sa chápe ako samotný online informačný zdroj.

3.1 POZNÁMKA ONLINE

Z metodologického hľadiska možno rozlišovať dve základné situácie.

1. V prvom prípade je online dostupný samostatný článok ako autonómny informačný objekt, napríklad ako vlastná HTML stránka článku, samostatné PDF článku, DOI landing page alebo repozitárová kópia článku. V takomto prípade považujeme za primárny online zdroj samotný článok. Poznámku „Online“ možno v takom prípade viazať priamo na názov článku, keďže samotný článok predstavuje autonómny online informačný objekt:

ŠUŠOL, Jaroslav. *Umelá inteligencia a informačné prostredie: koncepty, trendy a dopady*. Online. ITlib. Informačné technológie a knižnice, roč. 29 (2025), č. 1, s. 19 – 32. Dostupné na: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2025.1.19-32>.

Takýto prístup zodpovedá situácii, keď článok existuje ako samostatne identifikovateľná digitálna manifestácia informačného zdroja.

2. V druhom prípade však nie je samostatne sprístupnený konkrétny článok, ale iba celé číslo časopisu alebo kompletne periodikum. Online informačným zdrojom je potom hostiteľský dokument, teda samotný časopis alebo jeho konkrétne číslo. Poznámka „Online“ sa v takom prípade môže viazať až na názov

hostiteľského periodika, keďže online manifestáciou informačného zdroja je celé číslo časopisu alebo samotné periodikum:

BUČKO, Ladislav. Univerzálnosť Ježišovej misie podľa evanjeliových spisov. *Teologický časopis*. Online. roč. 8 (2010), č. 2, s. 45 – 55. Dostupné na: https://tf.truni.sk/sites/default/files/teologick%C3%BD%20%C4%8Dasopis/TC_8_2010_2.pdf. [zobrazené 2026-04-08].

Takéto rozlišovanie lepšie reflektuje logiku normy ISO 690:2021, ktorá pracuje s konceptom hostiteľského zdroja a konkrétnej manifestácie dokumentu.

3.2 POUŽÍVANIE PRVKU „In“:

Osobitnú otázku predstavuje používanie prvku „In“. V tradičnej citačnej praxi sa „In“ používalo najmä pri príspevkoch v zborníkoch, konferenčných publikáciách, alebo pri analytickom popise časti dokumentu.

Pri časopiseckých článkoch sa však jeho používanie v rôznych citačných štýloch líši. Norma ISO 690:2021 ho explicitne nevyžaduje pri článkoch v seriálových publikáciách a vo väčšine príkladov časopiseckých článkov sa „In“ nepoužíva. V prostredí online periodík preto jeho používanie nemožno považovať za nevyhnutné.

Príklad:

LICHNEROVÁ, Lucia a Beáta BELLÉROVÁ. *Nové pravidlá citovania podľa ISO 690 z roku 2021*. Online. ITlib. Informačné technológie a knižnice, roč. 27 (2023), č. 3 – 4, s. 10 – 22. Dostupné na: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.3-4.10-22>.

Použitie prvku „In“ však môže byť opodstatnené najmä v situáciách, keď je potrebné výraznejšie oddeliť analytický a hostiteľský dokument, keď ide o komplikovanejšie digitálne manifestácie, alebo keď sa používa jednotný analytický citačný model naprieč rôznymi typmi dokumentov.

Vo väčšine bežných bibliografických odkazov na časopisecké články však postačuje zápis bez prvku „In“ (porov. International Organization for Standardization 2021, s. 86 – 90). Takýto spôsob zápisu je zároveň bližší súčasnej medzinárodnej citačnej praxi aj metadátovo orientovanému charakteru normy ISO 690:2021.

V prípade príspevku zo zborníka alebo časti monografického diela odporúčame prvok „In“ zachovať, keďže predstavuje dôležitý identifikačný prvok analytického bibliografického opisu a jeho použitie je plne v súlade s príkladmi uvedenými v norme ISO 690:2021 (porov. Lichnerová a Bellérová 2023, s. 12).

4 DIGITÁLNE MANIFESTÁCIE INFORMAČNÝCH ZDROJOV

Jednou z menej nápadných, ale metodologicky veľmi významných zmien normy ISO 690:2021 je väčší dôraz na rozlišovanie medzi dielom, jeho konkrétnou manifestáciou a jednotlivým exemplárom informačného zdroja. Tento prístup vychádza z konceptuálneho modelu FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records) a z katalogizačných pravidiel RDA (Resource Description and Access), na ktoré norma explicitne nadväzuje (porov. Lichnerová a Bellérová 2023, s. 10). V tradičnej citačnej praxi sa tieto úrovne často nerozlišovali. V digitálnom prostredí však rozdiel medzi dielom, jeho vydaním, online verziou alebo konkrétnou digitalizovanou kópiou nadobúda podstatný význam.

4.1 DIELO, MANIFESTÁCIA A EXEMPLÁR

Norma ISO 690:2021 pracuje s terminológiou:

- work (dielo),
- manifestation (manifestácia),
- item (exemplár).

Dielom rozumieme samotný intelektuálny alebo umelecký obsah. *Manifestácia* predstavuje konkrétnu podobu, v akej je dielo publikované alebo sprístupnené, napríklad tlačaná kniha, PDF verzia, EPUB, digitalizát, webová verzia dokumentu. *Exemplár* predstavuje konkrétnu individuálnu kópiu alebo uloženie dokumentu (porov. International Organization for Standardization 2021, s. 23 – 25).

V prostredí digitálnych informačných zdrojov môže mať jedno dielo viacero súčasne existujúcich manifestácií: tlačené vydanie, digitalizované vydanie, kópiu v repozitári, verziu v databáze vydavateľa, preprint, postprint, adaptovanú online verziu. Pre bibliografický odkaz je pritom dôležité identifikovať tú manifestáciu informačného zdroja, ktorú autor skutočne použil.

4.2 REPRINTY, DIGITALIZÁTY A REPOZITÁROVÉ KÓPIE

V digitálnom prostredí sa čoraz častejšie pracuje s dokumentmi, ktoré nie sú pôvodným vydaním diela, ale jeho reprodukciou alebo digitalizovanou kópiou. Ide napríklad o Google Books, Internet Archive, HathiTrust, digitálne knižnice, inštitucionálne repozitáre, digitalizované staré tlače alebo elektronické reedície. Norma ISO 690:2021 odporúča v takýchto prípadoch zachytiť

pôvodné bibliografické údaje diela, ale zároveň aj informáciu o použitej digitálnej manifestácii.

Príklad:

HOMER. *The Iliad of Homer*. Online. Alexander POPE (prekladateľ). London: Printed for J. Walker, 1813. Dostupné na: Google Books (distribútor), https://books.google.sk/books?id=_izBDAEACAAJ. [zobrazené 2025-01-10].

Poznámka k príkladu: Miesto vydania je fakultatívny údaj.

V prípade digitalizovaných historických dokumentov môže byť vhodné doplniť aj údaj o digitalizácii:

1689 [digitalizované 2011]

Takýto prístup umožňuje odlíšiť pôvodné historické vydanie od konkrétnej digitálnej podoby, ktorú autor reálne použil.

Podobný problém vzniká aj pri repozitárových kópiách vedeckých článkov. Jeden článok môže byť dostupný napríklad na stránke vydavateľa, ale zároveň aj v repozitári univerzity, v databáze ResearchGate, ako autorský postprint alebo ako preprint. V bibliografickom odkaze je preto vhodné zaznamenať tú verziu a to umiestnenie, ktoré boli skutočne použité pri práci so zdrojom.

4.3 PDF, EPUB A ONLINE VERZIE DOKUMENTOV

Norma ISO 690:2021 umožňuje zaznamenávať aj formát alebo typ digitálnej manifestácie informačného zdroja. V praxi môže byť tento údaj významný najmä pri elektronických knihách, audioknihách, datasetoch, softvéri, multimediálnych zdrojoch alebo pri dokumentoch existujúcich vo viacerých digitálnych formátoch. Vo výkladoch normy sa preto stretávame s označeniami:

- PDF,
- EPUB,
- Kindle e-kniha,
- MP3,
- online,
- dataset,
- aplikácia,
- program,
- audiokniha.

V aplikačnej praxi však vzniká otázka, do akej miery je potrebné tieto údaje uvádzať pri bežných textových dokumentoch. Norma ISO 690:2021 totiž nepovažuje formát dokumentu za univerzálne povinný údaj, ale za prvok, ktorý môže byť dôležitý pre identifikáciu konkrétnej manifestácie zdroja.

Osobitnú pozornosť si vyžadujú dokumenty, ktoré existujú paralelne napríklad v tlačenej podobe, ako PDF, ako HTML verzia alebo ako adaptívny webový dokument. Tieto verzie sa môžu líšiť stránkovaním, obsahom, grafickou úpravou, rozsahom príloh alebo spôsobom aktualizácie. Pri citovaní konkrétnych strán, kapitol alebo pasáží je preto vhodné používať tú manifestáciu dokumentu, ktorá umožňuje jednoznačnú lokalizáciu citovaného obsahu. V niektorých prípadoch môže byť stabilnejšia PDF verzia vhodnejšia než dynamická HTML stránka bez pevného stránkovania.

5 PREPRINTY, POSTPRINTY A PUBLIKAČNÉ ŠTÁDIÁ DOKUMENTOV

Digitálne akademické a vedecké prostredie prinieslo zásadnú zmenu aj do samotného procesu publikovania vedeckých a odborných textov. Dokument dnes často neexistuje iba ako jedna definitívna publikovaná verzia, ale prechádza viacerými štádiami od pracovného rukopisu cez preprint, recenzovanú verziu, postprint až po vydateľskú verziu, repozitárovú kópiu a aktualizované verzie. Norma ISO 690:2021 na túto situáciu reflektuje prostredníctvom kategórií publication stages, version a differentiated content (porov. International Organization for Standardization 2021, s. 43 – 45). V porovnaní s predchádzajúcimi vydaniaми tak výraznejšie zohľadňuje prostredie otvorenej vedy, repozitárov a online publikovania.

5.1 PREPRINT AKO INFORMAČNÝ ZDROJ

Preprint predstavuje rukopis vedeckého textu, ktorý ešte neprešiel recenzným konaním, ale bol sprístupnený online. V súčasnom akademickom prostredí ide o čoraz bežnejší spôsob komunikácie vedeckých výsledkov, najmä v prírodných vedách, informatike, matematike, medicíne alebo v prostredí otvorenej vedy. Norma ISO 690:2021 považuje preprint za samostatný informačný zdroj, ktorý možno citovať (porov. International Organization for Standardization 2021, s. 142). Z bibliografického odkazu by však malo byť zrejmé, že nejde o finálnu publikovanú verziu dokumentu.

Príklad:

WANG, Shixiong; Wei DAI a Geoffrey Ye LI. *Distributionally Robust Receive Combining*. Preprint; online. arXiv, 2024. Verzia v3, publikované 17 June 2025. Dostupné na: <https://arxiv.org/abs/2401.12345>. [zobrazené 2025-07-01].

V praxi je vhodné uvádzať:

- označenie „Preprint“,
- dátum sprístupnenia,
- repozitár alebo platformu,
- identifikátor verzie dokumentu.

Osobitnú pozornosť treba venovať tomu, že obsah preprintu sa môže od publikovanej verzie významne líšiť.

5.2 ROZDIEL MEDZI PUBLIKOVANOU A NEPUBLIKOVANOU VERZIOU

Jedným z častých problémov digitálneho akademického prostredia je existencia viacerých paralelných verzií toho istého textu. Jeden článok môže byť dostupný jednak ako preprint, ale tiež súčasne ako autorský postprint, ako vydavateľská PDF verzia, v repozitári univerzity, v databáze vydavateľa alebo v osobnom archíve autora. Norma ISO 690:2021 zdôrazňuje, že bibliografický odkaz by mal čo najpresnejšie reflektovať manifestáciu informačného zdroja, ktorú autor skutočne použil. V aplikačnej praxi preto vznikajú otázky:

- či citovať vydavateľskú verziu alebo repozitárovú kópiu,
- či uprednostniť DOI pred URL repozitára,
- ako označiť autorský postprint,
- alebo ako citovať dokument, ktorý ešte nebol finálne publikovaný.

Vo všeobecnosti možno odporučiť:

- existuje finálna publikovaná verzia s DOI, uprednostniť ju;
- ak bola použitá repozitárová verzia, zaznamenať konkrétnu manifestáciu;
- ak ide o preprint alebo postprint, explicitne to uviesť.

5.3 REPOZITÁRE A OTVORENÝ PRÍSTUP

Významnou súčasťou súčasnej vedeckej komunikácie sú inštitucionálne repozitáre, otvorené archívy, dátové úložiská a platformy otvorenej vedy. Norma ISO 690:2021 síce explicitne neurčuje jednotný spôsob citovania repozitárových dokumentov, ale svojím dôrazom na identifikáciu manifestácie informačného zdroja vytvára metodický rámec aj pre tieto situácie. V bibliografických odkazoch môže byť vhodné zaznamenať:

- názov repozitára,
- perzistentný identifikátor,
- URL alebo Handle,
- dátum sprístupnenia,
- prípadne typ verzie dokumentu.

Osobitnú úlohu zohrávajú platformy arXiv, Zenodo, Figshare, institutional repositories, Open Science Framework, HAL alebo SSRN. Tieto systémy často pridelujú DOI, Handle identifikátory alebo iné perzistentné identifikátory.

V porovnaní s tradičným publikačným modelom sa tak bibliografický odkaz stáva nielen opisom dokumentu, ale aj záznamom jeho publikačného a distribučného kontextu.

Poznámka: Na rozdiel od repozitárov, ktoré často tvoria súčasť identity digitálneho objektu a bývajú uvádzané ako súčasť bibliografického odkazu, sa názvy (licencovaných) plnotextových databáz (napr. ProQuest, EBSCOhost alebo Web of Science) spravidla neuvádzajú, pokiaľ predstavujú iba sprostredkovateľa prístupu k dokumentu. Výnimku môžu tvoriť prípady, keď je dokument dostupný výlučne prostredníctvom konkrétnej databázy alebo keď databáza predstavuje primárny zdroj jeho sprístupnenia.

6 SOFTVÉR, DATASETY A NOVÉ DIGITÁLNE TYPY ZDROJOV

Jednou z najvýraznejších charakteristík normy ISO 690:2021 je významné rozšírenie spektra informačných zdrojov, ktoré možno bibliograficky opisovať a citovať. Kým staršie vydania normy boli orientované predovšetkým na tradičné textové dokumenty, aktuálne vydanie reflektuje prostredie digitálnej vedy, otvorených dát a elektronickej komunikácie. Norma preto systematicky pracuje aj s kategóriami ako softvér, aplikácie, datasey, databázy, online služby, výpočtové nástroje, digitálne platformy alebo cloudové prostredia. Tieto typy informačných zdrojov pritom v mnohých oblastiach výskumu zohrávajú rovnakú metodologickú úlohu ako tradičné publikácie.

6.1 SOFTVÉR A APLIKÁCIE

Norma ISO 690:2021 explicitne umožňuje citovanie softvéru a aplikácií ako samostatných informačných zdrojov (International Organization for Standardization 2021, s. 90 – 93). Ide o významný posun oproti staršej citačnej praxi, v ktorej bol softvér často uvádzaný iba neformálne v texte práce alebo v poznámkach. V súčasnosti však softvérové nástroje priamo ovplyvňujú výskumné výsledky, generujú dáta, realizujú analytické operácie alebo sprostredkujú výpočtové modely. Z metodologického hľadiska preto predstavujú relevantný vedecký zdroj. Explicitne deklarovaným základom normy je článok z dielne The FORCE11 Software Citation Working group (Smith, Katz, Niemer a FORCE11 Software Citation Working Group 2016).

Bibliografický odkaz by mal podľa možností obsahovať:

- tvorcu programu,
- názov,
- verziu,
- typ zdroja,
- vydavateľa alebo distribútora,
- rok vydania,
- dostupnosť,
- prípadne systémové požiadavky.

Norma ISO 690:2021 zároveň upozorňuje, že aj jeden bibliografický odkaz môže obsahovať viacero odkazov na rôzne kópie alebo verzie toho istého informačného zdroja. V takom prípade môže byť dôležité zaznamenať, kedy bola overená dostupnosť alebo funkčnosť konkrétneho odkazu. Pri dynamických digitálnych objektoch tak dátum citovania neplní iba identifikačnú funkciu vo vzťahu k obsahu dokumentu, ale aj vo vzťahu k spôsobu jeho sprístupnenia.

Pri citovaní softvéru možno z metodologického hľadiska uvažovať aj o použití označenia „[stiahnuté ...]“ namiesto „[zobrazené ...]“, keďže používateľ so softvérom spravidla nepracuje iba prostredníctvom jeho zobrazenia na webovej stránke, ale získava jeho lokálnu kópiu určenú na inštaláciu alebo používanie. Ide však o naše interpretačné odporúčanie, ktoré norma ISO 690:2021 výslovne neupravuje.

Príklad:

R CORE TEAM. *R: A language and environment for statistical computing*. Program; online. Version 4.6.0. R Foundation for Statistical Computing, 2026. Dostupné na: <https://www.r-project.org/>. [stiahnuté 2026-05-25].

Pri softvéri je pritom číslo verzie často dôležitejšie než samotný rok publikovania, pretože rôzne verzie programu môžu obsahovať odlišné algoritmy, funkcionality alebo metodické postupy.

Osobitný problém predstavujú cloudové služby a priebežne aktualizované aplikácie, pri ktorých neexistuje stabilná verzia v tradičnom zmysle slova. V takýchto prípadoch nadobúda väčší význam dátum citovania, dátum aktualizácie alebo archivovaná verzia dokumentácie.

6.2 REPOZITÁRE, DATASETY A VERZIOVANIE DIGITÁLNYCH OBJEKTŮ

Digitálne vedecké prostredie dnes vo veľkej miere využíva platformy určené na zdieľanie zdrojových kódov, archiváciu datasetov, publikovanie výskumných výstupov, správu vedeckých projektov alebo dlhodobé uchovávanie digitálnych objektov. Medzi najvýznamnejšie patria GitHub, GitLab, Zenodo, Figshare, Dryad, Open Science Framework, Dataverse, Hugging Face, Kaggle, SourceForge, ale zaradíme sem aj rôzne inštitucionálne repozitáre. Norma ISO 690:2021 tieto platformy explicitne neuvádza vo forme samostatných citačných schém, ale svojím dôrazom na identifikáciu digitálnych objektov, verzií a perzistentných identifikátorov vytvára metodický rámec aj pre ich citovanie.

V prostredí digitálnych repozitárov a vývojových platforiem vzniká metodologická otázka, čo presne predstavuje citovaný objekt – či celý repozitár, konkrétny release, konkrétny commit, dataset, jednotlivý súbor, model umelej inteligencie, alebo konkrétnu verziu digitálneho objektu. Tento problém úzko súvisí s reprodukovateľnosťou výskumu a jednoznačnou identifikáciou konkrétnej manifestácie digitálneho objektu. Z metodologického hľadiska (stabilita, granularita objektov) je preto vhodné citovať čo najstabilnejšiu a najjednoduchšie identifikovateľnú verziu objektu, ideálne:

- release,
- archivovanú verziu,
- alebo objekt s prideleným perzistentným identifikátorom DOI či Handle.

Príklad PDF publikácie v repozitári Zenodo:

DOBBERSTEINOVÁ, Jitka; HUDECOVÁ, Simona a Zuzana STOŽICKÁ. *Spríevodca svetom vedeckého publikovania*. 2. doplnené vydanie. Online. Version II. Centrum vedeckotechnických informácií SR, 2023. Zenodo. Dostupné na: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8424509>. [zobrazené 2026-05-26].

Poznámka k označeniu verzie v uvedenom príklade: Označenie verzie uvádzame v jazyku/presnej formulácii citovaného dokumentu (rovnako ako numeráciu v prípade časopiseckých článkov – s výnimkou označenia rozsahu strán).

Osobitnú pozornosť si vyžadujú *výskumné datasety*, ktoré sa v súčasnej vedeckej komunikácii čoraz viac chápu ako samostatné vedecké výstupy. Na rozdiel od starších vydaní norma ISO 690:2021 explicitne pracuje s datasetmi ako samostatným typom informačného zdroja a uvádza aj odporúčané prvky ich bibliografického opisu a schému citačného zápisu (International Organization for Standardization 2021, s. 128 – 132). Dataset môže predstavovať štatistický súbor, korpus, experimentálne dáta, geodáta, obrazové kolekcie, výskumné merania, databázový export alebo trénovacie dáta pre modely umelej inteligencie.

Pri citovaní datasetov je mimoriadne dôležitá:

- identifikácia verzie,
- stabilita a nemennosť citovanej verzie datasetu,
- dátum publikovania,
- perzistentný identifikátor,
- názov dátového archívu alebo repozitára,
- v prípade potreby aj konkrétna manifestácia datasetu.

Mnohé moderné repozitáre dnes pridelujú datasetom DOI, version DOI, concept DOI alebo iné typy perzistentných identifikátorov. Tieto mechanizmy významne podporujú citovateľnosť, interoperabilitu, dlhodobú dohľadateľnosť a reprodukovateľnosť výskumu.

Príklad:

NOARDO, Francesca. *Example of datasets processed to demonstrate a multisource data integration methodology*. Dataset; online. Version 2.0. Zenodo, 2021. Dostupné na: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5786657>.

V prípade platforiem určených na zdieľanie softvéru vzniká zároveň otázka granularity citovaného objektu. Napríklad pri GitHubu možno citovať:

- celý repozitár,
- konkrétny release,
- konkrétny commit,
- vetvu projektu,
- alebo jednotlivý súbor.

Z pohľadu vedeckej reprodukovateľnosti býva najvhodnejšie citovať stabilnú archivovanú verziu projektu alebo release s prideleným DOI, napríklad prostredníctvom integrácie GitHubu so systémom Zenodo.

Citovanie digitálnych objektov zároveň ukazuje, že bibliografický odkaz v súčasnosti neslúži iba na identifikáciu tradičných textových dokumentov, ale čoraz viac aj na opis dátových objektov, softvéru, digitálnych modelov, online služieb a ďalších typov výskumných výstupov, ktoré tvoria integrálnu súčasť modernej vedeckej komunikácie.

7 UMEĽÁ INTELIGENCIA A GENEROVANÝ OBSAH

Problematika umelej inteligencie a generovaného obsahu predstavuje jednu z najaktuálnejších a zároveň metodologicky najkomplikovanejších oblastí súčasného citovania. Norma ISO 690:2021 vznikla ešte pred masovým rozšírením generatívnych systémov umelej inteligencie, akými sú napríklad ChatGPT, Claude, Gemini alebo Copilot, a preto ich explicitne nespomína. Napriek tomu však norma vytvára dostatočne flexibilný rámec, ktorý umožňuje opisovať aj také informačné zdroje, ktoré vznikajú dynamicky alebo sú generované algoritmickými systémami.

V prostredí akademickej a odbornej komunikácie pritom vznikajú viaceré zásadné otázky, napríklad:

- či možno výstup umelej inteligencie považovať za citovateľný informačný zdroj,
- ako identifikovať nestabilný alebo dynamicky generovaný obsah,
- ako zaznamenať použitý model a jeho verziu,
- alebo ako rozlišovať medzi použitím AI ako nástroja a použitím AI ako zdroja informácií.

7.1 AI AKO NÁSTROJ ALEBO INFORMAČNÝ ZDROJ

Pri práci s generatívnou umelou inteligenciou je potrebné rozlišovať dve základné situácie.

1. V prvom prípade je AI použitá iba ako nástroj, podobne ako textový editor, prekladač, korektor, analytický softvér alebo vyhľadávací systém. Ak umelá inteligencia nepredstavuje priamy zdroj informácií, ale iba technický prostriedok pri tvorbe textu, jej uvedenie môže mať skôr charakter metodologickej poznámky alebo informácie o použitých nástrojoch.
2. V druhom prípade autor využíva ako informačný zdroj výstup generovaný systémom umelej inteligencie. Citovaným objektom pritom môže byť konkrétna odpoveď alebo komunikácia so systémom, zatiaľ čo samotný AI systém predstavuje pôvodcu (generátora) obsahu.

Problémom generatívnych systémov umelej inteligencie je zároveň skutočnosť, že ich výstupy nie sú stabilné, môžu sa meniť v čase, často nie sú verejne dohľadateľné a v mnohých prípadoch neexistuje trvalý identifikátor konkrétnej odpovede.

Z metodologického hľadiska preto nejde o tradičný statický informačný zdroj, ale skôr o dynamicky generovaný obsah. Z epistemologického hľadiska je teda informačným zdrojom výstup/vygenerovaný obsah, nie samotný AI systém.

7.2 CITOVANIE GENEROVANÝCH VÝSTUPOV

Keďže norma ISO 690:2021 explicitne nerieši generatívnu umelú inteligencia, v aplikačnej praxi vznikajú rôzne lokálne metodiky a odporúčania. Viaceré vysoké školy, vydavateľia a citačné príručky dnes odporúčajú pristupovať k AI systémom podobne ako k online službe, softvéru, databáze či dynamickému online zdroju informácií.¹

Bibliografický odkaz by mal podľa možností obsahovať:

- názov systému,
- prevádzkovateľa,
- typ modelu,
- dátum použitia,
- URL adresu služby alebo konkrétnej konverzácie²,
- a prípadne stručnú identifikáciu komunikácie alebo promptu.

Príklad všeobecného odkazu na službu:

OPENAI. *ChatGPT*. Generatívny jazykový model GPT-4; online. 2025. Dostupné na: <https://chat.openai.com/>. [zobrazené 2025-01-18].

V prípade konkrétnej generovanej odpovede môže byť vhodné doplniť stručný opis promptu, dátum a čas generovania, prípadne aj archivovanú verziu výstupu alebo URL konkrétnej zdieľanej konverzácie, ak ju daný systém umožňuje vytvoriť. URL zdieľanej konverzácie však nemusí byť dlhodobu stabilná (alebo vôbec existovať), nemusí byť verejne archivovaná a, samozrejme, podlieha prípadnému zániku služby.

Príklad bez URL konkrétnej konverzácie:

OPENAI. *ChatGPT*. Generovaná odpoveď na prompt „Explain FRBR model in bibliographic description“. Generatívny jazykový model GPT-4; online. Generované 2025-01-18. Dostupné na: <https://chat.openai.com/>. [zobrazené 2025-01-18].

Príklad s URL konkrétnej zdieľanej konverzácie:

OPENAI. *ChatGPT*. Generovaná odpoveď na prompt „Explain FRBR model in bibliographic description“. Generatívny jazykový model GPT-4; online. Generované 2025-01-18. Dostupné na: <https://chatgpt.com/share/6a154545-6d4c-83eb-9212-9775272f69a3>. [zobrazené 2026-05-25].

Vzhľadom na dynamický charakter týchto systémov však nie je možné garantovať úplnú reprodukovateľnosť odpovede. „Technická“ reprodukcia interakcie môže existovať, ale nikdy nedostaneme identický výstup.

7.3 PROMPT, VERZIA MODELU A DÁTUM GENEROVANIA

Pri citovaní generatívnej umelej inteligencie nadobúdajú mimoriadny význam metadáta, ktoré pri tradičných dokumentoch často nebývajú rozhodujúce. Ide najmä o:

- verziu modelu,
- dátum generovania,
- prompt,
- prípadne nastavenia systému.

Rovnaký systém totiž môže pri formulovaní identického promptu v rôznom čase pri rôznych verziách modelu alebo pri mierne odlišnom formulovaní promptu generovať rozdielne odpovede. Z metodologického hľadiska preto prompt predstavuje určitý ekvivalent výskumného postupu alebo metodického nastavenia. V niektorých prípadoch môže byť jeho zaznamenanie dôležité pre transparentnosť, reprodukovateľnosť alebo interpretáciu výstupu.

Osobitnú otázku predstavuje aj autorstvo generovaného obsahu. Norma ISO 690:2021 vychádza z tradičného modelu identifikovateľného tvorca informačného zdroja. Pri generatívnej umelej inteligencii však obsah nevytvára autonómny a identifikovateľný ľudský autor. Odpovede vznikajú dynamicky v reálnom čase a rovnaký systém môže pri odlišných vstupoch, verziách modelu alebo v inom čase generovať odlišné výstupy.

Aj z tohto dôvodu sa v súčasnosti odporúča chápať generatívne AI systémy skôr ako digitálne služby, softvérové platformy alebo dynamické informačné systémy, nie však ako tradičných autorov alebo pôvodcov diela v bibliografickom a autorskoprávnom zmysle slova.

Problematika umelej inteligencie zároveň ukazuje, že citačné normy budú musieť v budúcnosti reagovať na nové typy informačných objektov, ktoré už nemožno jednoznačne zaradiť do tradičných kategórií dokumentov, softvéru alebo databáz.

7.4 METODOLOGICKÁ POZNÁMKA K CITOVANIU AI

Predložené návrhy bibliografického opisu a citovania výstupov generatívnej umelej inteligencie nepredstavujú záväzný výklad normy ISO 690:2021 (resp. STN ISO 690:2022) ani oficiálne stanovisko autora. Ide o pracovnú metodologickú hypotézu vychádzajúcu z princípov aktuálneho znenia normy ISO 690, zo súčasných odporúčaní vybraných vysokých škôl, vydavateľov a odborných organizácií, ako aj z analógie s citovaním digitálnych a dynamických informačných zdrojov. Problematika citovania generatívnej umelej inteligencie je stále vo vývoji a zaslúžila by si samostatné a podrobnejšie spracovanie založené na analýze rozsiahlejšieho korpusu príkladov z národných a medzinárodných inštitucionálnych politík, vydavateľských smerníc a odborných odporúčaní. Otvorenou otázkou zároveň zostáva aj samotná interpretácia generatívnej umelej inteligencie ako informačného zdroja, keďže nie je jednoznačné, či jej výstupy chápať predovšetkým ako dokument, službu, softvérový nástroj, databázový systém alebo osobitný typ digitálneho objektu. Aj táto problematika si vyžaduje širšiu odbornú a metodologickú diskusiu. Predložené riešenia preto treba

chápať predovšetkým ako podnet do odbornej diskusie a nie ako definitívny citačný štandard.

BUDÚCNOSŤ CITOVANIA A STROJOVO SPRACOVATEĽNÉ ODKAZY

Norma ISO 690:2021 nepredstavuje iba aktualizáciu tradičných pravidiel bibliografického citovania, ale zároveň odráža širšiu premenu informačného prostredia a vedeckej komunikácie v digitálnej ére. V porovnaní s predchádzajúcimi vydaniaми je zreteľný posun od striktne typografického chápania bibliografického odkazu k metadátovo orientovanému modelu, ktorý je určený nielen pre človeka, ale čoraz viac aj pre automatizované informačné systémy. Bibliografický odkaz dnes totiž neplní iba funkciu čitateľskej orientácie, ale stáva sa aj prvkom digitálnej interoperability, nástrojom strojového spracovania, prostriedkom identifikácie digitálnych objektov a súčasťou infraštruktúry otvorenej vedy.

Jedným z dôležitých konceptov normy ISO 690:2021 je požiadavka na jednoznačnosť a strojovú spracovateľnosť bibliografických údajov. Norma preto pracuje s princípom deterministického bibliografického odkazu, teda takého zápisu, ktorý umožňuje jednoznačne identifikovať informačný zdroj, priradiť ho ku konkrétnym metadátam a spracovať ho automatizovanými systémami. V digitálnom prostredí už bibliografický odkaz neslúži iba človeku, ale spracúvajú ho tiež citačné manažéry, repozitáre, indexačné databázy, discovery systémy, bibliometrické nástroje alebo systémy linked data. Práve z tohto dôvodu norma posilňuje význam perzistentných identifikátorov, ale aj konzistentného poradia údajov, stabilných metadát a ďalších jednoznačných identifikačných prvkov. Tento prístup zároveň vysvetľuje, prečo norma ISO 690:2021 venuje väčšiu pozornosť DOI, Handle identifikátorom, URL resolverom, datasetom, softvéru a verziám digitálnych objektov. Z pohľadu automatizovaného spracovania totiž bibliografický odkaz nepredstavuje iba textový zápis, ale aj štruktúrovaný súbor údajov.

Súčasný informačný prostredie je čoraz viac založené na princípoch prepojených dát (linked data) a interoperability informačných systémov. Bibliografické údaje dnes nevystupujú izolovane, ale tvoria súčasť rozsiahlych dátových sietí prepájajúcich autorov, publikácie, datasety, granty, výskumné organizácie, repozitáre a digitálne identifikátory. Norma ISO 690:2021 síce explicitne nepracuje s konceptom linked data ako samostatnou metodikou, ale jej dôraz na stabilné identifikátory, jednoznačnú identifikáciu entít a interoperabilné metadáta je s týmto smerovaním úzko prepojený.

V akademickom prostredí dnes čoraz väčší význam získavajú identifikátory ako DOI, ORCID, ROR, ISNI, Handle alebo OpenAlex identifiers. Tieto systémy umožňujú prepájať bibliografické údaje naprieč databázami, repozitármi, vedeckými profilmi a citačnými systémami. Bibliografický odkaz sa tak postupne mení z lineárneho textového zápisu na súčasť širšej sieťovej infraštruktúry vedeckej komunikácie.

Jednou z najdôležitejších charakteristík normy ISO 690:2021 je skutočnosť, že ju už nemožno chápať ako súbor jedinej záväznej citačnej šablóny. Norma sama uvádza, že predstavuje konfigurovateľný rámec na tvorbu citačných štýlov. V praxi preto umožňuje určitú variabilitu v interpunkcii, typografii, poradí niektorých údajov či v lokálnych adaptačných pravidlách. Základným cieľom normy pritom zostáva identifikovateľnosť, zrozumiteľnosť, konzistentnosť a dohľadateľnosť informačného zdroja. Aj z tohto dôvodu nemožno mnohé interpretačné otázky riešiť iba mechanickým používaním citačných šablón. Digitálne informačné prostredie prináša stále nové typy zdrojov, ktoré vznikajú dynamicky, menia sa v čase, existujú vo viacerých manifestáciách alebo fungujú ako služby a dátové objekty. Budúcnosť citovania preto pravdepodobne nebude spočívať v ďalšom sprísňovaní rigidných pravidiel, ale skôr v rozvoji interoperabilných metadát, perzistentných identifikátorov, otvorených citačných infraštruktúr a flexibilných metodických rámcov schopných reagovať na nové formy digitálnej komunikácie.

Norma ISO 690:2021 ukazuje, že bibliografický odkaz už dnes nemožno chápať iba ako formálny opis dokumentu. V digitálnom prostredí sa stáva nástrojom identifikácie, interoperability, transparentnosti a reprodukovateľnosti vedeckej komunikácie. Práve schopnosť flexibilne reagovať na nové typy informačných zdrojov bude preto jednou z najdôležitejších výziev budúceho vývoja citačných štandardov.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

LICHNEROVÁ, Lucia a Beáta BELLÉROVÁ, (2023). *Nové pravidlá citovania podľa ISO 690 z roku 2021*. Online. ITlib. Informačné technológie a knižnice, roč. 27, č. 3 – 4, s. 10 – 22. Dostupné na: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.3-4.10-22>.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, (2021). *ISO 690:2021, Information and documentation – Guidelines for bibliographic references and citations to information resources*.

SMITH, Arfon M.; Daniel S. KATZ; Kyle E. NIEMEYER a FORCE11 Software Citation Working Group, (2016). *Software citation principles*. Online. PeerJ Computer Science, 2:e86. Dostupné na: <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.86>.

CITOVANIE

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SLOVENSKEJ REPUBLIKY, (2022). STN ISO 690:2022, *Informácie a dokumentácia – Návod na tvorbu bibliografických odkazov na informačné pramene a ich citovanie*.

POZNÁMKY

1 Napríklad: UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE. *Smernica rektora Univerzity Komenského v Bratislave k používaniu nástrojov umelej inteligencie*. Vnútorý predpis č. 2/2024. Online. Univerzita Komenského v Bratislave, 2024. Dostupné na: https://uniba.sk/fileadmin/ruk/ovv/2024/smernica_rektora_AI.pdf. [zobrazené 2026-05-26]. Súčasťou Smernice sú Príloha č. 1 (https://uniba.sk/fileadmin/ruk/ovv/2024/Odporucane_sposoby_citovania_vystupov_alebo_pouzitia_generativnej_

[umelej_inteligencie_na_Univerzite_Komenskeho_v_Bratislave1.pdf](#)) a Príloha č. 2 (https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2024/VP_2024_12_priloha_2.pdf).

POĎAKOVANIE

Autor článku ďakuje Mgr. Beáte Bellérovej, PhD. (Slovenská poľnohospodárska knižnica pri SPU v Nitre), Mgr. Michalovi Nemcovi, PhD. (CVTI SR), a Mgr. Tomášovi Fialovi (CVTI SR) za odborné posúdenie rukopisu a za cenné pripomienky.

Tento článok je zverejnený pod licenciou Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Autori si ponechávajú autorské práva a môžu príspevok archivovať v repozitároch.