BIOLOGICKÉ CENTRUM AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

Povinné postupy otevřené vědy v rámci Projektů podpořených Technologickou agenturou ČR

(Interní dokument)

2025

OBSAH

1 OBECNÉ INFORMACE 2
2 OTEVŘENÝ PŘÍSTUP K VĚDECKÝM DATŮM 2
2.1 FAIR principy 2
2.2 Povinné postupy otevřené vědy 3
3 Postupy pro program veřejných zakázek 6
4 VYKAZOVÁNÍ POSTUPŮ OTEVŘENÉ VĚDY 6
5 ZÁVĚR 6

1 OBECNÉ INFORMACE

Dokument popisuje požadavky Technologické agentury ČR (TA ČR) na otevřený přístup k výzkumným datům a výsledkům projektů financovaných státní podporou podle zákona č. 130/2002 Sb. Otevřený přístup je klíčový pro podporu transparentnosti, důvěry, rychlejšího využití výsledků a inovací. Aby byla zajištěna efektivní a praktická spolupráce při uplatňování principů otevřené vědy, je nezbytné, aby šíření výsledků a dat projektu bylo v souladu s principem: „as open as possible, as closed as necessary“.

Novela zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje, z roku 2022, zavedla povinnost zveřejňovat/poskytovat výzkumná data u všech projektů financovaných ze státní podpory z výzev vyhlášených po 9. lednu 2022.

Účelem otevřeného přístupu je zpřístupnit výzkumné výstupy/výsledky a data nezbytná pro jejich validaci co nejširšímu publiku a co nejdříve po jejich vytvoření. Otevřený přístup podporuje uchování, možnost ověření nebo širší využití výstupů/výsledků a výzkumných dat v praxi nebo v následném výzkumu (i v jiných oblastech). Urychluje dosahování výstupů/výsledků a významně podporuje inovace. Otevřený přístup také přispívá k transparentnosti a kontrole nad využíváním státní podpory, zvyšuje kvalitu, důvěru a kreativitu ve výzkumu.

2 OTEVŘENÝ PŘÍSTUP K VĚDECKÝM DATŮM

Výzkumná data jsou informace, jiné než vědecké publikace, v elektronické podobě, které jsou shromážděny nebo vytvořeny během výzkumu nebo vývoje a jsou používány jako důkaz v procesu výzkumu nebo vývoje, nebo které jsou výzkumnou komunitou obecně přijímány jako nezbytné pro validaci zjištění a výsledků výzkumu nebo vývoje.

Otevřený přístup znamená zajištění bezplatného online přístupu k výzkumným datům za účelem jejich dalšího využití, použití, reprodukce a šíření. Takový přístup musí být zajištěn všem, tedy nemůže být limitován na určitou skupinu osob nebo institucí. Výzkumná data slouží k validaci prezentovaných výstupů/výsledků, přispívají k dalším a rychlejším inovacím a zvyšují citovanost publikací. Pro otevřená data a jejich sdílení je nutné uplatňovat přístup „tak otevřeně, jak jen to je možné, tak omezeně, jak je to nezbytně nutné“ s přihlédnutím k zájmům příjemce podpory. Kromě otevřenosti dat je důležité při jejich sdílení dodržovat také principy FAIR.

2.1 FAIR principy

Požadavky FAIR se týkají výzkumných dat i metadat popisujících datové sady. Jde o zásady pro popis a ukládání a sdílení dat.

Nalezitelnost dat a metadat: Splnění této zásady zajišťují kvalitní a bohatá metadata, včetně mezinárodně uznávaných unikátních perzistentních identifikátorů. Metadata, a tedy i data samotná, jsou snadno nalezitelná uživateli i stroji.

Přístupnost dat a metadat: Ideálně jsou data a metadata uložená v důvěryhodném repozitáři, strojově čitelná a otevřeně přístupná pro uživatele i stroje přes vhodný otevřený protokol v otevřeném formátu. Ne vždy je možné data zcela otevřeně zpřístupnit. Metadata by ale měla být dostupná i v případě, že data samotná jsou veřejnosti nepřístupná, dostupná na základě autentizace nebo smazaná. Metadata by zároveň měla obsahovat informaci o podmínkách přístupu k datům.

Interoperability je možné dosáhnout používáním standardizovaných formátů, jazyků, standardů pro popis dat a řízených slovníků, které jsou v souladu s FAIR principy. Důležité je také zajistit prolinkování mezi metadaty datové sady a dalších souvisejících publikací a výstupů (např. publikovaný článek, datová sada a zpráva z výzkumu), a současně prolinkování mezi dalšími entitami jako jsou autoři, instituce, projekty a výstupy. Pro zlepšení interoperability a prolinkování entit je též zásadní používání perzistentních identifikátorů.

Znovu užití dat: Možnost opakovatelného využití dat zvyšuje bohatý metadatový popis, jasné pokyny pro opětovné použití dat na základě uvedené licence a informace o původu dat a způsobu jejich získání (použité nástroje, metodologie, tzv. technická metadata apod.).

Příjemci podpory by měli spravovat výzkumná data generovaná během projektu v souladu s výše uvedenými zásadami. Kvalitní správa dat zlepšuje transparentnost, efektivitu, řízení rizik, organizaci a uchovávání dat, zajišťuje kontinuitu a konzistenci při personálních změnách v projektu, zabraňuje duplicitě činností a usnadňuje přípravu publikací a sdílení dat.

2.2 Povinné postupy otevřené vědy

Pro výzvy k předkládání návrhů ve výzkumu, vývoji a inovacích a pro mezinárodní výzvy stanovila TA ČR na základě zákona č. 130/2002 Sb. pro příjemce podpory následující povinnosti:

1. Příjemce podpory v návrhu projektu popíše způsob správy výzkumných dat projektu a uvede informace o dostupnosti a způsobu šíření výsledků výzkumu a výzkumných dat, pokud budou vytvořeny s využitím finančních prostředků veřejné podpory. Nejde o plnohodnotný plán správy dat (Data Management Plan, DMP). **Zjednodušeně jde o stručný popis, ve kterém příjemce podpory může uvést následujíc text:**

   > V rámci projektu bude vytvořen DMP popisující, jaká data budou vytvářena, zpracovávána, dlouhodobě uchovávána a sdílena. Data budou spravována v souladu s principy FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), což zajistí jejich snadnou dostupnost a pakovanou použitelnost. Odpovědnou osobou za správu dat bude hlavní řešitel projektu, který zajistí sběr, analýzu a bezpečné uložení dat po dobu trvání projektu i po jeho ukončení.
   >
   > Výsledky výzkumu a související výzkumná data budou zpřístupněna co nejdříve po jejich vzniku v režimu Open Access, vyjma případů, kdy tomu bude bránit jejich komerční využití či ochrana citlivých informací. Publikace a data budou opatřena perzistentními identifikátory a včetně odpovídajících metadat budou uloženy do vhodných důvěryhodných repozitářů, které zajistí jejich dlouhodobé uložení, vyhledatelnost, přístupnost a interoperabilitu. Tím bude podpořena transparentnost vědecké práce, možnost ověření výsledků a jejich širší využití ve vědecké komunitě i praxi.
   >
   > Případné omezení otevřeného přístupu (například z důvodů komerčního využití) bude detailně odůvodněno a řešeno v souladu s pravidly TA ČR a platnou legislativou.

2. **Příjemce podpory předloží společně s první průběžnou zprávou DMP.** Jde o dokument, který zachycuje od začátku projektu hlavní aspekty životního cyklu výsledků výzkumu (tj. sběr, uchovávání, zpřístupňování, sdílení a případné smazání) a snaží se definovat postupy práce

s těmito výstupy (především výzkumnými daty), a to jak v průběhu projektu, tak po jeho skončení. Příprava DMP je součástí metodologie projektu, dobře definovaný a nastavený management dat zefektivňuje práci, šetří čas, přispívá k ochraně informací a ke zvýšení hodnoty dat.

Pro přípravu DMP může příjemce podpory použít:

- Excelovský TA ČR formulář (pro všechny výzvy TA ČR je shodný)
- Šablonu Evropské komise k programu Horizon Europe

Doporučujeme pro přípravu DMP online službu AV ČR FAIR Wizard. Jde o nástroj, který usnadňuje tvorbu DMP a jehož součástí je šablona programu Horizon Europe. DMP je v rámci nástroje FAIR Wizard tvořen tak, že uživatel odpovídá na otázky ohledně svých výzkumných dat, je prováděn celým procesem a na konci si může vygenerovat hotový DMP dle šablony TA ČR. Ten je editovatelný i dodatečně.

Nástroj v průběhu vyplňování automaticky hodnotí míru naplnění FAIR principů a dalších metrik s doprovodnými vysvětlujícími komentáři. Uživatel je tak veden při tvorbě DMP a prostřednictvím otázek s předdefinovanými možnostmi odpovědí osvobozen od nutnosti psát další přílohu projektové dokumentace. FAIR Wizard také umožňuje sdílet DMP napříč projektovým týmem. Pro přihlášení do nástroje použijte své institucionální přihlašovací údaje (Shibboleth). Ty jsou shodné s přihlašovacími přístupy do systému VERSO.

Pozn.: Tento dokument nemá za úkol popisovat všechny požadavky, které jsou kladeny na samotný obsah DMP! Při přípravě DMP, stejně jako při přihlašování a používání nástroje FAIR Wizard (viz výše), jsme připraveni vám pomoci. Neváhejte se na nás obrátit (frantisek.vorel@bc.cas.cz).

Na přípravu DMP je nutné myslet s dostatečným předstihem, nikoliv 48 hodin před termínem odevzdání. Projektové oddělení pravidelně informuje o povinnostech a termínech s předstihem. Je nutné zdůraznit, že DMP nedokáže kompletně zpracovat za vědecké pracovníky nikdo jiný. Pracovníci THS nedisponují všemi informacemi nutnými k vytvoření DMP za výzkumný tým. TA ČR obsahové požadavky nejen formálně, ale i fakticky kontroluje! Proto je spolupráce nezbytná.

3. **Příjemce podpory předloží aktualizovanou verzi DMP poskytovateli podpory jako součást každé další průběžné a závěrečné zprávy.**

4. **Příjemce podpory je povinen zajistit otevřený přístup (Open Access) k výsledkům výzkumu**. Druhy výsledků, kterých se tato povinnost týká, jsou vždy uvedeny v zadávací dokumentaci/podmínkách příslušné veřejné soutěže či mezinárodní výzvy ve VaVaI. Obvykle jsou to výsledky typu J, N (zejména certifikovaná metodika) a Vsouhrn. Jde tedy hlavně o publikační výsledky.

   Podmínka otevřeného přístupu se považuje za splněnou, pokud jsou splněny oba následující kroky:

   4.1. Uložení a zpřístupnění publikačního výstupu a výzkumných dat v důvěryhodném repozitáři (příjemce musí bez zbytečného odkladu po dokončení výstupu uložit strojově čitelnou finální verzi textu, tzn. vydavatelskou verzi, příp. postprint, v repozitáři).

4.2. Příjemce podpory musí dále zajistit otevřený přístup jedním z následujících způsobů:

4.2.1. Auto-archivace (tzv. zelená cesta otevřeného přístupu): Zpřístupnění plného textu v otevřeném důvěryhodném repozitáři do 6 měsíců od zveřejnění článku či obdobných publikačních výsledků nebo od dokončení (u ostatních typů výsledků), nejpozději však do konce projektu. Jde o situace, kdy je článek publikován v časopise se subskripcí bez otevřeného přístupu.

4.2.2. Publikování v otevřeném časopise (tzv. zlatá cesta otevřeného přístupu).

4.2.3. Publikování v otevřeném časopise bez poplatků.

5. **Příjemce podpory je povinen nejpozději na konci projektu zveřejnit výzkumná data** spojená s recenzovanými publikacemi, která jsou nezbytná k ověření a replikaci publikovaných výsledků v daném článku, data související s dalšími výstupy výzkumu (užitný vzor, patent, vzorek, workflow atd.), a to i těmi nepublikovanými, nebo data, která sice nejsou spojena s konkrétními výstupy výzkumu, ale jsou potenciálně užitečná i mimo projekt, a to **bezodkladně v důvěryhodném oborovém, univerzálním nebo institucionálním repozitáři pod licencí CC BY 4.0.** Datový záznam je navíc vhodné propojit se záznamem publikace v repozitáři. Pro zveřejnění publikace a souvisejících výzkumných dat je možné použít jak některý z oborových repozitářů dle zvyklostí oboru, nebo je možné použít obecný repozitář (např. ZENODO). Také je možné použít ASEP (Institucionální repozitář AV ČR). Data musejí být poskytována bezplatně. **Zveřejnění výzkumných dat spolu s publikací je poskytovateli ověřováno!**

6. Příjemce poskytuje výzkumná data a informace o nich v otevřeném a strojově čitelném formátu a za takových podmínek, které jsou objektivní, přiměřené, nevýlučné, nediskriminační a neomezují způsob ani účel následného využití poskytovaných výzkumných dat.

7. **Pokud je uplatňována výjimka z povinnosti zveřejnit a zpřístupnit všechna výzkumná data nebo jejich část, je nutné v DMP uvést důvody**, na jejichž základě se příjemce podpory rozhodl omezit přístup k některým nebo všem výzkumným datům, přičemž musí být zajištěn pravidelný přezkum tohoto zdůvodnění.

   Těmito důvody mohou být:

   - právo na ochranu soukromí,
   - ochrana osobních údajů,
   - důvěrnost údajů a dat,
   - oprávněné obchodní zájmy, obchodní tajemství, a práva duševního vlastnictví třetích stran,
   - bezpečnost státu,
   - rozpor s oprávněnými zájmy příjemce podpory, včetně komerčního využití dat.

   V takovém případě však **stále platí povinnost zveřejnit metadatový záznam** (informace o výzkumných datech) v souladu se zásadami FAIR. Metadata musejí být veřejně dostupná a strojově čitelná. Příjemce podpory jednou za rok po dobu 5 let od ukončení poskytování podpory přezkoumá, zda jsou důvody pro nezveřejnění výzkumných dat stále platné. Pokud již důvody pominuly (např. výsledek se nepodařilo obchodně využít), informace o výzkumných datech příjemce podpory zveřejní prostřednictvím Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (IS VaVaI).

8. **Příjemce podpory musí předat informace o výzkumných datech nejen TA ČR, ale i do RIV** (kolonka R97) a údaje v průběhu 5 let od ukončení projektu aktualizovat (např. pokud pominuly důvody pro nezveřejnění dat, pokud se nepodařilo výsledek obchodně využít atd.).
9. **U všech publikací je nezbytné v textu uvést dedikaci ve znění: *„Projekt (číslo/název projektu) je/byl spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu (doplňte příslušný program)“*** resp. v anglické verzi*: „The project (project number/name) is/was co-financed with public support from the Technology Agency of the Czech Republic within the framework of the Program (insert the relevant program)“.*

3 Postupy pro program veřejných zakázek

Pro veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích platí všechna pravidla uvedená výše s následujícími odlišnostmi:

- První plán správy dat předkládá vybraný dodavatel / příjemce podpory před podpisem Smlouvy.
- Formulář Plánu správy dat určuje zadavatel (TA ČR) u každé veřejné zakázky.
- Změny plánu správy dat oznamuje příjemce průběžně (když nastanou, nikoliv k pravidelnému datu).
- Finální verzi Plánu správy dat předkládá příjemce při ukončování projektu.

4 VYKAZOVÁNÍ POSTUPŮ OTEVŘENÉ VĚDY

K vykazování otevřeného přístupu k výsledkům a datům z výzkumu v průběžných a závěrečných zprávách slouží Jednotný informační systém pro poskytování podpory aplikovaného výzkumu v rámci TA ČR SISTA. Požadované informace vyplňuje příjemce podpory přímo do informačního systému. V případě potřebné asistence se může obrátit na projektový úsek BC AV.

5 ZÁVĚR

Dovolte mi zdůraznit, že výše uvedená pravidla vycházejí z legislativních požadavků a požadavků TA ČR. Ve více či méně shodné podobě budou v budoucnu tyto požadavky postupně uplatňovány u všech projektů BC bez ohledu na to, zda budou podpořeny z veřejných nebo soukromých zdrojů.

Od roku 2025 je navíc součástí pětiletého hodnocení výzkumných organizací v rámci publikační činnosti nový výsledek typu T: Digitální kolekce dat.

Výsledek „digitální kolekce dat“ zahrnuje jakékoli datové sady v digitální formě jako výsledek výzkumu vzniklé netriviálním procesem nebo jejich kombinací v rámci realizovaného výzkumu, které přinášejí novou užitnou hodnotu pro následný výzkum, vývoj nebo inovace. Digitální kolekce dat jako výsledek realizovaného výzkumu musí splňovat tyto vlastnosti:

- Být opatřena strojově zpracovatelnými a veřejně dostupnými metadaty podle principů FAIR data;
- Mít přiřazen jednoznačný, strojově zpracovatelný persistentní identifikátor (např. DOI, HANDLE a další typy PIDs);

- Mít přiřazenu závaznou licenci nebo podmínky dalšího užití a distribuce, včetně popisu nových užitných hodnot pro následný výzkum, vývoje nebo inovace;
- Být uložena včetně metadat ve veřejně dostupném důvěryhodném nebo oborově certifikovaném digitálním repozitáři, například v repozitářích velkých výzkumných infrastruktur, či v Národní repozitářové platformě EOSC CZ (ASEP je součástí);
- Mít alespoň jednoho autora, který se podílel na realizovaném výzkumu.

Instituce, které budou dodržovat FAIR principy při nakládání s výzkumnými daty, mohou dosahovat nově lepšího hodnocení!

Zpracoval:

Mgr. František Vorel
Open Science Manager / Data Steward
E: frantisek.vorel@bc.cas.cz
T: +420 387 775 002