



Výzkumná data a otevřený přístup k výstupům/výsledkům



1. ÚVOD

Otevřený přístup k výsledkům a datům je v posledních letech v EU trendem, který postupně přichází i do ČR.

Smyslem otevřeného přístupu je zpřístupnit výstupy/výsledky výzkumu a data, která jsou nezbytná pro jejich ověření, co nejširšímu publiku a co nejdříve po jejich vzniku. Otevřený přístup podporuje uchování, možnost ověření či širšího využití výstupů/výsledků a dat z výzkumu a vývoje v praxi či v navazujícím výzkumu (i v jiném oboru). Urychluje dosažení výstupů/výsledků a významně podporuje inovace. Otevřený přístup také přispívá k transparentnosti a kontrole využití veřejných zdrojů, zvyšuje kvalitu, důvěru a kreativitu ve výzkumu.

2. OTEVŘENÝ PŘÍSTUP K VÝZKUMNÝM DATŮM

Výzkumnými daty se rozumí¹ informace, s výjimkou vědeckých publikací, v elektronické podobě, které jsou shromažďovány nebo vytvářeny v průběhu výzkumu nebo vývoje a jsou používány jako důkazy v procesu výzkumu nebo vývoje nebo které jsou obecně akceptovány výzkumnou obcí jako nezbytné k validaci zjištění a výsledků výzkumu nebo vývoje.

Otevřený přístup znamená zajištění svobodného a bezplatného online přístupu kohokoliv k výzkumným datům pro jejich další vytěžování, využití, reprodukci a diseminaci. Výzkumná data slouží k validaci prezentovaných výstupů/výsledků, přispívají k dalším a rychlejším inovacím a zvyšují citovanost publikací. Pro otevřená data a jejich sdílení by měl platit přístup "as open as possible, as closed as necessary", tedy co nejotevřenější, ale uzavřené podle potřeby s ohledem na zájmy příjemce. Kromě otevřenosti dat je důležité při jejich sdílení také dodržení principů FAIR:

- **Vyhledatelná (Findable)** – data lze snadno nalézt lidmi i stroji, jsou popsána kvalitními metadaty s jednoznačným identifikátorem.
- **Dostupná (Accessible)** – data jsou uložena ve vhodném repozitáři a dostupná v otevřeném přístupu, s jasnými informacemi o podmínkách a možnostech využití dat, zaručující dlouhodobý bezplatný přístup.
- **Interoperabilní (Interoperable)** – data jsou uložena ve standardizovaném formátu a popsána pomocí řízených slovníků a standardizovaných výrazů.
- **Opětovně využitelná (Reusable)** – data jsou dostatečně popsána a sdílená pod co nejméně restriktivní licencí, aby uživatelé dat věděli, jak data vznikla, co popisují a jak s nimi mohou nakládat.

¹ § 2 odst. 2 písm. o) zákona 130/2002 Sb.



Příjemci by měli v souladu s výše uvedenými principy zodpovědně spravovat výzkumná data vzniklá v rámci svého projektu. Kvalitní správa dat (tzv. data management) zlepšuje transparentnost, efektivitu, řízení rizik, organizaci a uchování dat, zajišťuje kontinuitu a konzistentnost při fluktuaci pracovníků, zabráňuje duplikování činností a usnadňuje psaní publikací a sdílení dat.

Správu a poskytování výzkumných dat k projektům (nejen dat nutných k ověření výsledku zveřejněného v otevřeném přístupu) tedy VaVal nově upravuje zákon 130/2002 Sb. Níže uvedené povinnosti se tak týkají všech projektů z veřejných soutěží, mezinárodních výzev i veřejných zakázek ve VaVal, případné odlišnosti jsou vždy uvedeny.

2.1. Povinnosti vůči Řídicímu orgánu Operačního programu Spravedlivá transformace 2021-2027 v rámci tematických výzev ve výzkumu, vývoji a inovacích

1. V návrhu projektu popsat způsob správy výzkumných dat a poskytnout informace o dostupnosti a způsobu šíření výsledků výzkumu a výzkumných dat, pokud byly vytvořeny za podpory z veřejných prostředků podle tohoto zákona, v souladu se zásadou, že výsledky výzkumu a výzkumná data nejsou zveřejňovány pouze v odůvodněných případech;
2. společně² s první průběžnou zprávou o realizaci (ZoR) předložit tzv. Data Management Plan ("Plán správy dat"), který bude obsahovat informace o tom:
 - a. jaká data budou vytvářet, zpracovávat nebo sbírat;
 - b. jaké metody a zásady jejich správy použije s ohledem na FAIR principy (vyhledatelnost, přístupnost, interoperabilita a znovupoužitelnost);
 - c. jakým způsobem bude data sdílet a publikovat;
 - d. a jakým způsobem bude data ukládat během řešení projektu a uchovat po skončení projektu;
3. předložit aktualizovanou verzi Plánu správy dat poskytovateli jako součást další průběžné zprávy o realizaci (ZoR) a závěrečné zprávy o realizaci projektu (ZZoR);
4. předat informace o výzkumných datech do **RIV** (kolonka R973³) a údaje v průběhu 5 let od ukončení projektu aktualizovat (např. pokud již pominuly důvody pro nezveřejnění dat, např. pokud se nepodařilo výsledek obchodně využít.

² U mezinárodních výzev je termín odevzdání společně s první průběžnou zprávou nejpozdější možný. Pokud mezinárodní pravidla stanovují dřívější termín odevzdání, musí příjemce tento termín dodržet.

³ Vyplňuje se URL odkaz na údaje z výzkumu (sadu výzkumných dat [research data]) zveřejněné například v institucionálním nebo tematickém archivu či repozitáři, které jsou výsledkem činností vědeckého výzkumu dotovaných veřejným financováním nebo spolufinancovaných veřejnými a soukromými subjekty. Údaje z výzkumu představují specifickou kategorii dokumentů vypracovaných v rámci vědeckého výzkumu, a to výstupy vědeckého zjišťovacího procesu (experimenty, průzkumy a podobně). Jako URL je preferován perzistentní odkaz.



2.2. Jaký formulář plánu správy dat použít?

- příjemci si mohou vybrat mezi formulářem OP ST nebo přeloženou šablonou Evropské komise k programu Horizont Evropa.
- Formuláře jsou přiloženy k zadávací dokumentaci/podmínkám zapojení do výzvy.
- K vykazování otevřeného přístupu k výsledkům a datům z výzkumu v průběžných a závěrečných zprávách bude sloužit formulář "Informace o otevřeném přístupu k výsledkům a datům".

2.3. Poskytování výzkumných dat

Ze zákona plyne, že příjemce nemusí (ale může) data k projektu automaticky zveřejňovat. Zákon však říká, že pokud jiná osoba požádá o výzkumná data vzniklá z projektu, **příjemce musí tato data poskytnout** a to vždy, pokud:

- data vznikla se 100 % veřejnou podporou (i kombinace účelové a institucionální);
- data nejsou chráněná podle zákonů upravujících ochranu výsledků autorské, vynálezecké nebo obdobné tvůrčí činnosti nebo která jsou chráněna toliko zvláštním právem pořizovatele databáze podle jiného právního předpisu, jehož je příjemce vykonavatelem;
- a pokud uplynulo 12 měsíců od ukončení poskytování podpory⁴.

Zároveň ale nic nebrání příjemci, aby výzkumná data poskytoval dříve, pokud se tak sám rozhodne.

Ve výzvách OP ST s povinným otevřeným přístupem k vybraným typům výsledkům platí nad rámec zákona povinnost zveřejnit výzkumná data nezbytná k ověření výsledku s otevřeným přístupem, a to nejpozději při ukončení projektu.

Data se poskytují bezplatně. 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. (viz FAIR data).

Zákon ani ŘO OP ST neurčuje, zda se mají poskytovat data primární či již data upravená (sekundární). Vždy záleží na zvyklostech v konkrétním oboru. Doporučujeme zveřejňovat taková data, která považujete v daném případě za nejvhodnější pro ověření výsledku či pro další využití.

2.4. Výjimky z povinnosti zpřístupnit data

Příjemce a další účastníci projektu **nejsou povinni zpřístupnit výzkumná data**, pokud by jejich zpřístupněním došlo k nepřiměřenému zásahu do:

- práva na ochranu duševního vlastnictví;

⁴ Dle důvodové zprávy k zákonu „Délka této doby byla stanovena s ohledem na vědeckou praxi, kdy využití výsledků výzkumu trvá ještě nějakou dobu po jeho ukončení. Důvodem pro tuto úpravu je zajištění ochrany oprávněných zájmů příjemce souvisejících s jeho vědeckou prací, aby nemohlo dojít k přebírání myšlenek a nápadů dříve, než je jejich původce bude mít šanci řádně zpracovat.



- práva na ochranu soukromí a osobních údajů;
- práva na ochranu obchodního tajemství, bezpečnosti státu nebo jiných oprávněných zájmů příjemce (např. v případě možnosti obchodního využití).

Příjemce, který není povinen poskytovat informace podle zákona č. 106/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 123/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů může odmítnout poskytnutí výzkumných dat v případech, kdy výzkum nebo vývoj podporovaný nebyl plně financován z veřejných prostředků.

Povinnost poskytnout data je také možné splnit uvedením odkazu na místo, kde jsou tato výzkumná data již zveřejněna.

Pokud není poskytnut otevřený přístup (k některým nebo všem výzkumným datům), musí příjemci tuto skutečnost důkladně **odůvodnit v Plánu správy dat a zveřejnit alespoň metadata** (informace o výzkumných datech). Příjemce by však měl nejméně jednou za rok po dobu 5 let od ukončení poskytování podpory přezkoumat, zda jsou důvody pro nezveřejnění výzkumných dat stále platné.

Pokud již důvody pominuly (např. výsledek se nepodařilo obchodně využít), informace o výzkumných datech by měl zveřejnit prostřednictvím informačního systému výzkumu, vývoje a inovací.

Metadata uložených výzkumných dat musí být v souladu se zásadami FAIR veřejně dostupná (v rozsahu, v jakém jsou chráněny legitimní zájmy nebo omezení) a strojově čitelná. Metadata by měla obsahovat název dat, celá jména tvůrců a příspěvateľů, informace o poskytovateli podpory, programu a projektu a uvádět datum publikování, jazyk dat, délku embarga a perzistentní (trvalý) identifikátor (například Digital Object Identifier "DOI"). Dále se doporučuje uvádět i další údaje jako jsou: licenční podmínky, trvalé identifikátory osob, organizací a podpory. Příjemci by měli poskytnout prostřednictvím repozitáře dostatečné informace o všech dalších výsledcích výzkumu nebo nástrojích a instrumentů potřebných k opětovnému využití výzkumných dat nebo k jejich validaci.

ŘO OP ST neurčuje konkrétní způsob uchování dat, druh repozitáře apod., nicméně preferuje využití již existujících řešení, ideálně s evropským či alespoň celonárodním dosahem.

3. OTEVŘENÝ PŘÍSTUP K VÝSTUPŮM/VÝSLEDKŮM A VÝZKUMNÝM DATŮM K VÝSTUPU/VÝSLEDKU

Nad rámec zákona 130/2002 Sb. - může být vyžadováno také povinný otevřený přístup k výsledkům a výzkumným datům, která slouží k ověření těchto výsledků. Otevřený přístup obecně chápán jako zajištění trvalého, okamžitého, svobodného a bezplatného online přístupu k výsledkům vědy, výzkumu a inovací pro jakéhokoliv uživatele.

Druhy výsledků, kterých se tato povinnost týká, jsou vždy uvedeny v zadávací dokumentaci příslušné veřejné soutěže či mezinárodní výzvy ve VaVal. Jedná se především o publikační výsledky, u kterých je zveřejnění formou otevřeného přístupu jednoduché či povinnost jejich zveřejnění vyplývá přímo z definice daného druhu výsledku.



U těchto případech je příjemce povinen zajistit otevřený přístup ("open access") ke všem výstupům/výsledkům určeným v zadávací dokumentaci a ke všem podpůrným datům souvisejícím s takovými výstupy/výsledky (tzv. "underlying data" a metadata). V případě výsledků jiných druhů, u kterých je zpřístupnění technicky snadné (článek ve sborníku, kapitola v odborné knize apod.), je zpřístupnění obzvláště vítané a doporučované.

Výstup/výsledek společně s podpůrnými daty (získanými v rámci řešení projektu) musí být zpřístupněn bez zbytečného odkladu. Výjimkou je situace, kdy by zpřístupnění ztížilo nebo dokonce vyloučilo jeho využití, obvykle komerční, ale teoreticky případně i jiné (např. v navazujícím výzkumu či ve výuce). V tom případě je třeba doložit, proč a po jakou dobu lze zmíněné ztížení nebo využití reálně předpokládat. Zveřejnění může v takovém případě proběhnout i s časovým odstupem (6 měsíců, resp. 12 měsíců v případě sociálních a humanitních věd), nejpozději však do konce řešení projektu. Data k výstupům/výsledkům by měla být vyhledatelná, přístupná, interoperabilní a opakovaně použitelná (FAIR).

3.1. Proces zveřejňování v otevřeném přístupu



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

1. **Uložení výstupu/výsledku do repozitáře** – příjemce musí bez zbytečného odkladu po dokončení výstupu/výsledku uložit strojově čitelnou finální verzi textu (tzn. vydavatelskou verzi, příp. postprint) v repozitáři. Příjemce by měl současně s uložením výstupu/výsledku uložit v repozitáři podpůrná data.
2. **Zajištění otevřeného přístupu k výstupu/výsledku** – příjemce musí **zajistit otevřený přístup (zveřejnit)** jedním z následujících způsobů:
 - Auto-archivace (tzv. zelená cesta otevřeného přístupu) – Zpřístupnění plného textu v otevřeném důvěryhodném repozitáři do 6 měsíců (12 měsíců v případě sociálních a humanitních věd) od zveřejnění (článku či obdobných publikačních výsledků) či od dokončení (u ostatních typů výsledků), nejpozději však do konce projektu. Za tímto účelem může příjemce s vydavatelem uzavřít dodatek k publikační smlouvě, vzor naleznete např. [zde](#).
 - Publikování v otevřeném časopise (tzv. zlatá cesta otevřeného přístupu) – Okamžitý otevřený přístup prostřednictvím vydání článku v některém z "otevřených časopisů". Vydavatel zpravidla požaduje po autorovi úhradu poplatku (tzv. article processing charge – APC).



Kroky 1 a 2 mohou či nemusí nastat současně, záleží na zvolené cestě otevřeného přístupu v kroku 2, kdy v případě zelené cesty (2.1) zveřejnění uloženého výstupu/výsledku záleží na stanoveném období embarga vydavatele. I při zvolení zlaté cesty je nutné uložit výstup/výsledek do repozitáře pro zajištění jeho dlouhodobého uchování.

Vzhledem k odlišnostem mezi obory ŘO OP ST neurčuje, jaký druh licence či typ přístupu (zelený či zlatý) by měl příjemce upřednostňovat.

Příjemce musí umožnit otevřený přístup k bibliografickým informacím (metadatům) zveřejněného výstupu/výsledku ve zvoleném repozitáři. **Metadata** by měla obsahovat název publikace, celá jména tvůrců a příspěvatelů, informace o poskytovateli podpory, programu a projektu a uvádět datum publikování, jazyk výstupu/výsledku, délku embarga a perzistentní (trvalý) identifikátor (například Digital Object Identifier "DOI"). Dále se doporučuje uvádět i další údaje jako jsou: licenční podmínky, trvalé identifikátory osob, organizací a podpory. Metadata by měla obsahovat i trvalé identifikátory k dalším výstupům (např. výzkumná data) nebo trvalý odkaz na jakékoli jiné nástroje potřebné k ověření závěrů výstupu/výsledku.

Případné publikační náklady spojené s publikováním v otevřených časopisech nebo publikačních platformách či náklady spojené s přípravou a uchováním dat jsou způsobilými náklady po dobu trvání projektu.

Je obvyklé, že při publikování přechází **práva duševního vlastnictví** na vydavatele. Jednou ze zásad otevřeného přístupu je **zachování** těchto **práv autorovi** – při vydání je nutné ponechání těchto práv vyžadovat a uzavřít smlouvu, která to umožňuje.

Příjemcům ŘO OP ST doporučuje, aby nepřeváděli autorská práva k výstupům/výsledkům a udělovali vydavateli pouze nutnou licenci k vydání. Dále doporučuje publikovat výstupy/výsledky pod veřejnými licencemi, např. [Creative Commons](#) (CC-BY), která umožňuje ostatním přístup, vytěžování, využití, šíření a reprodukování výzkumného díla a dat a z nich odvozená díla. Jediným omezením je uvedení autora.

3.2. Dodatečné povinnosti k otevřenému přístupu

Příjemci musí nad rámec povinností uvedených v kapitole 2:

- uvádět v plánu správy dat i informace o výsledcích s otevřeným přístupem;
- uložit výzkumná data, která slouží k ověření výstupu/výsledku (včetně metadat) do důvěryhodného repozitáře (pokud možno společně s výsledkem, ke kterému se vztahují);
- v souladu s Plánem správy dat zajistit co nejdříve otevřený přístup k datům za podmínek vhodné veřejné licence, nebo jejich nezveřejnění, popř. omezení přístupu, uvést a odůvodnit v Plánu správy dat;
- společně s plánem Správy dat vykazovat i informace o výsledcích a datech s otevřeným přístupem.



Příjemce a další účastníci projektu **nejsou povinni zpřístupnit výzkumná data**, pokud by jejich zpřístupněním došlo k nepřiměřenému zásahu do:

- práva na ochranu duševního vlastnictví;
- práva na ochranu soukromí a osobních údajů;
- práva na ochranu obchodního tajemství, bezpečnosti státu nebo jiných oprávněných zájmů příjemce (např. v případě možnosti obchodního využití).

Pokud není poskytnut otevřený přístup (k některým nebo všem výzkumným datům), musí příjemci tuto skutečnost důkladně odůvodnit v Plánu správy dat a ve formuláři Informace o výsledcích a datech s otevřeným přístupem.

4. SPRÁVA DAT

Doporučení **správy dat**:

- Plán správy dat každý rok aktualizujte tak, aby popisoval a reflektoval reálný průběh řešení projektu.
- Vytvořte si zálohu či používejte online synchronizaci.
- Popište data metadaty ve [standardizovaném formátu](#) již při jejich sběru.
- Data ukládejte v otevřeném formátu v důvěryhodných repozitářích, co nejdříve je to možné.
- Pro uložení výzkumných dat v otevřeném režimu doporučujeme využít oborové, univerzitní a institucionální repozitáře.

Zpracování Plánu správy dat usnadňují speciální **platformy** (zatím pouze v angličtině), které mimo jiné umožňují kontrolu dosažení FAIR principů, například:

[DMPonline](#)

[Data Stewardship Wizard Argos](#) projektu OpenAIRE

Při vytváření Plánu správy dat se můžete také inspirovat v [checklistu](#) DCC. Rady ke správě dat naleznete na <https://fairsharing.org/>

Principy FAIR můžete ověřit zde: v ČJ [Jak FAIR jsou má výzkumná data?](#) / v AJ [How FAIR are my data?](#)

5. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Otevřené repozitáře

Příjemci mohou využít český repozitář [NUŠL](#) (bude nahrazen Národním repozitářem, který bude přijímat širší škálu výstupů), repozitář Akademie věd [ASEP](#) (jen pro zaměstnance AV ČR), či [oborově zaměřené repozitáře](#) např. [ČSDA](#), [Lindat/Clarín repository](#). Z mezinárodních je nejznámější evropský multioborový repozitář [Zenodo.org](#).



Seznam vhodných otevřených repozitářů je dostupný např. v mezinárodní databázi OpenDOAR, registru otevřených repozitářů [ROAR](#), registru datových repozitářů [re3data](#) nebo v katalogu databází [FAIRsharing](#).

Další datové repozitáře

[GitHub](#)

[EUDAT B2SHARE](#)

[Databib](#)

[Dryad](#)

Otevřené časopisy

Vhodný otevřený časopis lze najít v citačních rejstřících [Web of Science](#), [Scopus](#) nebo v mezinárodní databázi otevřených časopisů [DOAJ](#).

Informace o přístupu jednotlivých vydavatelství vědeckých časopisů k otevřenému přístupu poskytuje služba [SHERPA / RoMEO](#).

Další užitečné odkazy na vzdělávání

[OpenAIRE](#) (EN)

[FOSTER project E-learning](#) (EN) [Openaccess.cz](#) (CZ/EN) [Otevřená data](#) (CZ)

[Open Science na MUNI](#) (CZ/EN)

[Centrum pro podporu open science na UK](#) (CZ/EN)

6. SLOVNÍČEK POJMŮ

Otevřená věda – koncept podporující větší transparentnost, otevřenost a spolupráci ve výzkumu na základě šíření znalostí pomocí digitálních a kolaborativních technologií. Otevřená věda zahrnuje sdílení a opětovné použití vědecké metodiky, dat, nástrojů a materiálů a dostupnost výsledků výzkumu pro výzkumné pracovníky a širokou veřejnost (zejména pokud jsou financovány z veřejných prostředků)

Otevřený přístup – trvalý, okamžitý svobodný a bezplatný online přístup k plným textům vědeckých publikací / výzkumným datům

Otevřená data – data volně dostupná prostřednictvím internetu pro jejich další vytěžování, využití, reprodukci a diseminaci

Repozitář – datové úložiště, on-line archiv pro vědecké publikace nebo výzkumná data



Otevřený repozitář – úložiště pro dokumenty a data v režimu otevřeného přístupu

Otevřený časopis – odborný / vědecký časopis volně dostupný v režimu otevřeného přístupu

Embargo – doba od publikování autorského díla, po kterou vydavatel zakazuje jeho zveřejnění v režimu otevřeného přístupu

Výzkumná data – informace, s výjimkou vědeckých publikací, v elektronické podobě, které jsou shromažďovány nebo vytvářeny v průběhu výzkumu nebo vývoje a jsou používány jako důkazy v procesu výzkumu nebo vývoje nebo které jsou obecně akceptovány výzkumnou obcí jako nezbytné k validaci zjištění a výsledků výzkumu nebo vývoje

Metadata – bibliografické údaje sloužící k identifikaci a vyhledatelnosti datových sad/publikací/výsledků

Data management – soubor činností spojených s řízením dat

Plán správy dat (anglicky Data management plan) – formální dokument popisující cyklus správy dat nashromážděných, zpracovaných nebo generovaných během realizace a po ukončení projektu