

DOPORUČENÍ

DOPORUČENÍ KOMISE (EU) 2018/790

ze dne 25. dubna 2018

o přístupu k vědeckým informacím a jejich uchovávání

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie, a zejména na článek 292 této smlouvy,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Evropská komise přijala v červenci 2012 vědecký informační balíček sestávající ze sdělení „Cesta za lepším přístupem k vědeckým informacím: Jak zvýšit přínosy veřejných investic do výzkumu“⁽¹⁾ a z doporučení Komise 2012/417/EU⁽²⁾. V doporučení 2012/417/EU se uvádí, že Komise přezkoumá pokrok, jehož bylo v celé Unii dosaženo, a vyhodnotí, zda je třeba dalších opatření pro dosažení stanovených cílů.
- (2) Sdělení s názvem „Strategie pro jednotný digitální trh v Evropě“⁽³⁾ zdůrazňuje význam šíření dat jakožto katalyzátoru ekonomického růstu, inovací a digitalizace ve všech ekonomických odvětvích, zejména pro malé a střední podniky (a podniky začínající) i pro společnost jako celek. Uznává, že data velkého objemu a vysoce výkonné počítače mění způsob provádění výzkumu a sdílení znalostí a jsou součástí přechodu na účinnější a pohotově reagující otevřenou vědu⁽⁴⁾. Ohlašuje, že Komise podpoří přístup k veřejným datům s cílem podněcovat inovace a působit tak, aby se cloud pro výzkum a otevřenou vědu stal součástí evropské iniciativy v oblasti cloud computingu. Ve svém hodnocení v polovině období týkající se strategie pro jednotný digitální trh⁽⁵⁾ Komise oznamuje záměr dále zlepšit „dostupnost a další využívání veřejných údajů a údajů financovaných z veřejných zdrojů“.
- (3) Ve sdělení o evropské iniciativě v oblasti cloud computingu „Vybudování konkurenceschopné evropské ekonomiky založené na datech a znalostech“⁽⁶⁾ předkládá racionální a široký plán na vytvoření evropského cloudu pro otevřenou vědu (EOSC) jako důvěryhodného a otevřeného prostředí pro vědeckou obec k ukládání, sdílení a opětovnému využívání vědeckých dat a výsledků. Rovněž oznamuje, že Komise přezkoumá doporučení 2012/417/EU o přístupu k vědeckým informacím a jejich uchovávání s cílem podpořit sdílení vědeckých dat a vytváření pobídkových režimů, systémů odměn a programů vzdělávání a odborné přípravy pro výzkumné pracovníky a podniky se zaměřením na sdílení dat. Pracovní dokument útvarů Komise „Provádění plánu evropského cloudu pro otevřenou vědu“⁽⁷⁾ představuje výsledky průzkumu u členských států a zúčastněných stran o možných mechanismech řízení a financování pro evropský cloud pro otevřenou vědu a dále konkretizuje směry činnosti pro vývoj evropského cloudu pro otevřenou vědu jako federalizace infrastruktur pro údaje z výzkumu.
- (4) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/98/ES⁽⁸⁾ stanoví zásadu, že všechny dostupné údaje v držení subjektu veřejného sektoru musí být rovněž opakovaně použitelné pro komerční i nekomerční účely všemi zúčastněnými stranám, a to za nediskriminačních podmínek pro srovnatelné kategorie opakovaného použití a maximálně za mezní náklady spojené s distribucí těchto údajů.

⁽¹⁾ COM(2012) 401 final ze dne 17. července 2012.

⁽²⁾ Doporučení Komise 2012/417/EU ze dne 17. července 2012 o přístupu k vědeckým informacím a jejich uchovávání (Úř. věst. L 194, 21.7.2012, s. 39).

⁽³⁾ COM(2015) 192 final ze dne 6. května 2015.

⁽⁴⁾ Otevřená věda označuje nový přístup k vědeckému procesu, založený na spolupráci a nových způsobech šíření znalostí a zlepšení dostupnosti a opakované využitelnosti výstupů výzkumu pomocí digitálních technologií a nových nástrojů spolupráce.

⁽⁵⁾ COM(2017) 228 final ze dne 10. května 2017.

⁽⁶⁾ COM(2016) 178 final ze dne 19. dubna 2016.

⁽⁷⁾ SWD(2018) 83 final ze dne 14. března 2018.

⁽⁸⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/98/ES ze dne 17. listopadu 2003 o opakovaném použití informací veřejného sektoru (Úř. věst. L 345, 31.12.2003, s. 90).

- (5) Cílem politik otevřeného přístupu⁽¹⁾ je poskytnout výzkumným pracovníkům i široké veřejnosti bezplatně, otevřeně a bez diskriminace přístup k recenzovaným vědeckým publikacím, údajům z výzkumu i ostatním výstupům výzkumu v co nejranější fázi jejich šíření a umožnit používání a opakované využívání výsledků vědeckého výzkumu. Otevřený přístup pomáhá zvyšovat kvalitu, snižovat potřebu zbytečného zdvojení výzkumu, urychlovat vědecký pokrok, pomáhá v boji proti podvodům v oblasti vědy a může celkově podpořit hospodářský růst a inovace. Vedle otevřeného přístupu se běžnou vědeckou praxí stává plánování správy údajů.
- (6) Otevřený přístup je prostředkem šíření informací pro výzkumné pracovníky, kteří se mohou rozhodnout, že zveřejní svou práci, zejména v rámci výzkumu financovaného z veřejných prostředků. Řešení v oblasti udělování licencí by měla být zaměřena na usnadnění šíření a opakovaného využívání vědeckých publikací.
- (7) Uchovávání výsledků vědeckého výzkumu je ve veřejném zájmu. Tradičně za ně byly odpovědné knihovny nebo archivy, zejména národní knihovny uchovávající povinné výtisky. Objem nově vytvářených výsledků výzkumu neustále roste. Měly by se zavést mechanismy, infrastruktury a softwarová řešení, které by umožnily dlouhodobé uchovávání výsledků výzkumu v digitální podobě. Zásadní význam má udržitelné financování jejich uchovávání, neboť náklady na kurátorství digitalizovaného obsahu jsou stále poměrně vysoké. Vzhledem k důležitosti uchovávání výsledků výzkumu pro budoucí využití by se členským státům mělo doporučit zavedení či posílení politik v této oblasti.
- (8) Technologický pokrok umožnil vytvoření výzkumných infrastruktur na bázi internetu, které zřídily vlády, vysoké školy nebo výzkumné organizace jednotlivých zemí. Podporují cíle tohoto doporučení tím, že pomáhají výzkumným pracovníkům řídit výsledky jejich výzkumu a umožňují jejich šíření. Sdělení o evropské iniciativě v oblasti cloud computingu oznámilo, že „evropský cloud pro otevřenou vědu bude nejprve feder[aliz]ovat stávající infrastruktury pro vědecká data, které jsou dnes roztržštěné napříč jednotlivými obory a členskými státy“. Je vhodné určit a doporučit opatření na vnitrostátní úrovni, jež by měla umožnit řádné fungování a využívání evropského cloudu pro otevřenou vědu.
- (9) V důsledku technologického pokroku v průběhu času nastal ve světě vědy výrazný posun směrem k metodám založeným stále více na spolupráci a soustavně přispíval k nárůstu objemu vědeckého materiálu. Ve vědeckém přístupu, který je stále více založen na spolupráci a stává se stále transparentnějším, by mělo být zajištěno, aby výzkumní pracovníci na všech stupních vzdělávání a profesní dráhy měli přístup k profesnímu rozvoji, mimo jiné prostřednictvím programů vysokoškolského vzdělávání. Měli by rovněž mít možnost rozvíjet příslušné dovednosti, aby se plně zapojili do otevřené vědy, jak se uvádí v akčním plánu digitálního vzdělávání⁽²⁾.
- (10) Důležitými aspekty v profesní kariéře jsou pobídky a výhody. Přestože jsou výzkumní pracovníci vybízeni, aby překračovali hranice, obory a odvětví a zapojili se do kultury sdílení svých výsledků, činí tak často bez odměny, nebo aniž se to odrazí v jejich profesním rozvoji. Na podporu zavádění postupů otevřené vědy na moderních univerzitách jsou vyvíjeny transparentní a spolehlivé ukazatele. Modernizované mechanismy odměňování, které zohledňují parametry nové generace, by se mohly používat k lepšímu měření kvality evropského výzkumu a mohly by se stát cennou pobídkou výzkumným pracovníkům k tomu, aby sdíleli výsledky svého výzkumu, a univerzitám k tomu, aby se staly podnikavějšími, přičemž by zároveň podporovaly hospodářskou soutěž v rámci vnitřního trhu.
- (11) Členské státy by měly nadále podporovat otevřenou vědu a otevřený přístup, jak je uvedeno v závěrech Rady o „otevřeném, datově náročném a vzájemně propojeném výzkumu jakožto hnací síle pro rychlejší a širší inovace“⁽³⁾ a o „přechodu k systému otevřené vědy“⁽⁴⁾.
- (12) Přechod k otevřenému přístupu je celosvětovým úsilím. Členské státy jsou součástí tohoto úsilí a měly by být podporovány ve vytváření otevřeného prostředí výzkumu založeného na spolupráci a vzájemnosti v celosvětovém měřítku. Otevřená věda je klíčovým prvkem politik členských států pro odpovědný výzkum a otevřené inovace. Jelikož se stávají dostupnými nové digitální technologie, měly by se tomuto novému prostředí přizpůsobit politiky výzkumu a financování.

⁽¹⁾ Otevřený přístup označuje možnost přístupu k digitálním výstupům výzkumu a jejich opakované využívání s co nejmenším počtem omezení.

⁽²⁾ COM(2018) 22 final.

⁽³⁾ Závěry Rady 9360/15 ze dne 29. května 2015.

⁽⁴⁾ Závěry Rady 9526/16 ze dne 27. května 2016.

- (13) Komise jde příkladem tím, že maximalizuje přístup k výsledkům výzkumu v prostředí otevřené vědy a k jejich opakovanému využívání, mimo jiné v rámcových programech, a že uplatňuje politiku zpřístupnění údajů na údaje z výzkumu Společného výzkumného střediska Komise.
- (14) Byl zaznamenán vícenásobný pokrok v oblastech, jimiž se zabývají doporučení 2012/417/EU další dokumenty uvedené v předchozích bodech odůvodnění, nepodařilo se však splnit všechny cíle a pokrok jednotlivých členských států je nevyrovnaný. V zájmu maximálního využití evropského výzkumného a inovačního potenciálu musí všechny členské státy vynakládat větší úsilí.
- (15) Toto doporučení vychází z doporučení 2012/417/EU,

PŘIJALA TOTO DOPORUČENÍ:

Otevřený přístup k vědeckým publikacím

1. Členské státy by měly stanovit a zavést jasné politiky (jak bude podrobně rozvedeno v národních akčních plánech) pro šíření vědeckých publikací, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků, a pro otevřený přístup k nim. Uvedené politiky a akční plány by měly stanovit:

- konkrétní cíle a ukazatele pro měření pokroku,
- prováděcí plány, včetně rozdělení odpovědností a udělování příslušných licencí,
- související finanční plánování.

Členské státy by měly v souladu s *acquis* EU v oblasti autorského práva a práv s ním souvisejících zajistit, že v důsledku těchto politik a akčních plánů:

- všechny vědecké publikace, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků, budou dostupné v rámci otevřeného přístupu nejpozději od roku 2020,
- bez ohledu na způsob zveřejnění (vědecký časopis, digitální infrastruktura, multimediální kanály nebo jakékoli nové a experimentální metody vědecké komunikace) bude otevřený přístup k publikacím, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků, přiznán co nejdříve, nejlépe v okamžiku zveřejnění a v každém případě nejpozději šest měsíců po datu zveřejnění (nejpozději dvanáct měsíců v případě společenských a humanitních věd),
- s přihlédnutím k technologickému vývoji nebudou licenční podmínky použité na trhu nepatřičně omezovat vytěžování textů a dat z publikací, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků, v souladu s autorským právem, a aniž jsou dotčeny příslušné autorskoprávní předpisy,
- si výzkumní pracovníci při uzavírání smluvních ujednání s vydavateli vědeckých publikací podrží nezbytná práva duševního vlastnictví, mimo jiné v souladu s požadavky politiky otevřeného přístupu. To se týká zejména archivace autorem a opakovaného využívání (zejména prostřednictvím vytěžování textů a dat),
- budou zveřejňovány informace o dohodách mezi veřejnými institucemi či skupinami veřejných institucí a vydavateli ohledně poskytování vědeckých informací s cílem zvýšit transparentnost trhu a spravedlivou hospodářskou soutěž, aniž je dotčena ochrana *know-how* a obchodních informací (obchodního tajemství). To by mělo zahrnovat všechny druhy dohod týkajících se zejména tzv. „velkých obchodů“ (tj. balíků předplatných na tištěná a elektronická periodika nabízených za snížené ceny) a souvisejících „dohod o započtení“ zaměřených na získání snížených poplatků za publikování v rámci otevřeného přístupu pro konsorcia,
- bude inovativním společnostem, zejména malým a středním podnikům, nezávislým výzkumným pracovníkům (například vědcům z řad občanů), veřejnému sektoru, tisku a občanům obecně zajištěn transparentním a nediskriminačním způsobem co nejširší přístup k vědeckým publikacím výsledků výzkumu financovaného z veřejných prostředků s cílem umožnit inovace, posílit postavení veřejného sektoru a informovat občany.

2. Členské státy by měly zajistit, aby instituce financující výzkum, které jsou příslušné pro správu veřejných prostředků pro financování výzkumu, a akademické instituce, které získávají veřejné finanční prostředky, koordinovaně prováděly politiky a národní akční plány uvedené v bodě 1 na vnitrostátní úrovni tak, že:

- zavedou institucionální politiky pro šíření vědeckých publikací a otevřený přístup k nim a stanoví prováděcí plány,

- zahrnou požadavky na otevřený přístup jako podmínku pro udělení grantových dohod nebo pro poskytnutí jiné finanční podpory na výzkum společně s mechanismy pro sledování souladu s těmito požadavky a následnými opatřeními k nápravě případů nesouladu,
- poskytnou potřebné finanční prostředky pro šíření (včetně otevřeného přístupu a opakovaného využívání) transparentním a nediskriminačním způsobem, přičemž umožní použití různých kanálů, případně včetně digitálních infrastruktur, jakož i nových a experimentálních metod vědecké komunikace,
- poskytnou výzkumným pracovníkům poradenství ohledně toho, jak dodržovat politiky otevřeného přístupu, a budou je v tomto směru podporovat, zejména v oblasti správy jejich práv duševního vlastnictví při zajištění otevřeného přístupu k jejich publikacím,
- povedou společná jednání s vydavateli, aby získaly transparentní a co nejlepší podmínky pro přístup k publikacím včetně používání a opakovaného využívání,
- zajistí, aby byly publikace, které jsou výsledkem financování z veřejných prostředků, snadno identifikovatelné vhodnými technickými prostředky, mimo jiné prostřednictvím metadat připojených k elektronickým verzím výstupů výzkumu a trvalých identifikátorů.

Správa údajů z výzkumu, včetně otevřeného přístupu

3. Členské státy by měly stanovit a zavést jasné politiky (podrobně popsané v národních akčních plánech) pro správu údajů z výzkumu, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků, včetně otevřeného přístupu. Uvedené politiky a akční plány by měly stanovit:

- konkrétní cíle a ukazatele pro měření pokroku,
- prováděcí plány, včetně rozdělení odpovědností a udělování příslušných licencí,
- související finanční plánování.

Členské státy by měly zajistit, že v důsledku těchto politik nebo akčních plánů:

- se plánování správy údajů stane standardní vědeckou praxí v rané fázi výzkumného procesu, kdy jsou údaje vytvořeny nebo shromážděny, mimo jiné požadavkem na plány správy údajů,
- se údaje z výzkumu financovaného z veřejných prostředků stanou a že zůstanou dohledatelnými, přístupnými, interoperabilními a opakovaně využitelnými („zásady FAIR“) v bezpečném a důvěryhodném prostředí prostřednictvím digitálních infrastruktur (mimo jiné infrastruktur federalizovaných ve smyslu evropského cloudu pro otevřenou vědu (EOSC), pakliže to je relevantní), ledaže to je nemožné nebo neslučitelné s dalším využíváním výsledků výzkumu („co možná nejotevřenější, uzavřené podle potřeby“). To by mohlo být zejména z důvodů soukromí, obchodního tajemství, národní bezpečnosti, oprávněných obchodních zájmů a práv duševního vlastnictví třetích stran. Těmito politikami ani národními akčními plány by neměly být dotčeny údaje, *know-how* nebo informace jakékoli podoby či povahy, které byly před výzkumnou činností ve vlastnictví soukromých subjektů v rámci společného partnerství veřejného a soukromého sektoru,
- s přihlédnutím k technologickému vývoji (včetně dynamických údajů (v reálném čase)) nebudou licenční podmínky použité na trhu nepatřičně omezovat vytěžování textů a údajů z výzkumu, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků, v souladu s autorským právem, a aniž jsou dotčeny příslušné autorskoprávní předpisy;
- bude inovativním společnostem, zejména malým a středním podnikům, nezávislým výzkumným pracovníkům (například vědcům z řad občanů), veřejnému sektoru, tisku a občanům obecně zajištěn transparentním a nediskriminačním způsobem co nejširší přístup k údajům z výsledků výzkumu financovaného z veřejných prostředků s cílem umožnit inovace, posílit postavení veřejného sektoru a informovat občany.

4. Členské státy by měly zajistit, aby instituce financující výzkum, které jsou příslušné pro správu veřejných prostředků pro financování výzkumu, a akademické instituce, které získávají veřejné finanční prostředky, koordinovaně prováděly politiky a národní akční plány uvedené v bodě 3 na vnitrostátní úrovni tak, že:

- zavedou institucionální politiky pro správu údajů z výzkumu a stanoví prováděcí plány,

- zahrnou požadavky na plány správy údajů a na otevřený přístup k údajům z výzkumu jako zásadu („co možná nejotevřenější, uzavřené podle potřeby“) pro projekty, jejichž výsledkem jsou údaje z výzkumu, do grantových dohod a pro další finanční podporu na výzkum společně s mechanismy pro sledování souladu s těmito požadavky a následnými opatřeními k nápravě případů nesouladu,
- dají k dispozici nezbytné finanční prostředky pro správu údajů,
- poskytnou výzkumným pracovníkům poradenství ohledně toho, jak dodržovat politiky správy údajů z výzkumu, a budou je v tomto směru podporovat, zejména v oblasti rozvoje spolehlivých dovedností v oblasti plánování správy údajů a vývoje digitálních infrastruktur, které podporují přístup k údajům z výzkumu a jejich uchovávání,
- zajistí, aby soubory dat byly snadno identifikovatelné prostřednictvím trvalých identifikátorů a prostřednictvím vhodných mechanismů propojitelné s jinými soubory dat a publikacemi a aby byly poskytovány další informace umožňující jejich náležité hodnocení a použití.

Uchovávání a opakované využívání vědeckých informací

5. Členské státy by měly stanovit a zavést jasné politiky (podrobně popsané v národních akčních plánech) pro posílení uchovávání a opakované využívání vědeckých informací (publikací, souborů dat a ostatních výstupů výzkumu). Uvedené politiky a akční plány by měly stanovit:

- konkrétní cíle a ukazatele pro měření pokroku,
- prováděcí plány, včetně rozdělení odpovědností a udělování příslušných licencí,
- související finanční plánování.

Členské státy by měly zajistit, že v důsledku těchto politik nebo akčních plánů:

- akademické instituce, které získávají veřejné finanční prostředky, vypracují politiky ohledně uchovávání svých vědeckých výstupů,
- bude zaveden účinný systém ukládání elektronických vědeckých informací, který by se vztahoval na publikace vytvořené přímo v digitální podobě a související výstup výzkumu,
- vědeckým informacím vybraným pro dlouhodobé uchovávání se dostane odpovídajícího kurátorství spolu s hardwarem a softwarem nezbytným k opakovanému využívání těchto informací,
- bude podpořena jedinečná identifikace (propojení výstupů výzkumu, výzkumných pracovníků, jejich afiliací, financujících subjektů a přispěvatelů) prostřednictvím široké škály trvalých identifikátorů s cílem umožnit dohledatelnost, reprodukovatelnost a dlouhodobé uchovávání výsledků výzkumu,
- budou zavedeny strojově čitelné systémy a podmínky pro udělování licencí, slučitelné s již existujícími otevřenými licencemi, které umožní opakované využívání vědeckých informací, jež jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků, v souladu s autorským právem, a aniž jsou dotčeny příslušné autorskoprávní předpisy, s cílem umožnit legální opakované využívání a uchovávání,
- budou podpořeny podmínky k tomu, aby zúčastněné strany nabízely služby s přidanou hodnotou založené na opakovaném využívání vědeckých informací.

Infrastruktury pro otevřenou vědu

6. Členské státy by měly stanovit a zavést jasné politiky (podrobně popsané v národních akčních plánech) pro další rozvoj infrastruktur, o něž se opírá systém pro přístup k vědeckým informacím a jejich uchovávání, sdílení a opětovné využívání a pro podporu jejich federalizace v rámci evropského cloudu pro otevřenou vědu. Uvedené politiky a akční plány by měly stanovit:

- konkrétní cíle a ukazatele pro měření pokroku,
- prováděcí plány, včetně rozdělení odpovědností a udělování příslušných licencí,
- související finanční plánování.

Členské státy by měly zajistit, že v důsledku těchto politik nebo národních akčních plánů:

- budou vyčleněny, investovány a vytvářeny takové zdroje, jež jsou ekonomicky účinné, umožňují inovace, a zároveň podporují hospodářskou soutěž v rámci vnitřního trhu,

- bude zajištěna kvalita a spolehlivost infrastruktury, mimo jiné využíváním široce uznávaných certifikačních mechanismů, specifikací a standardů,
 - výzkumným pracovníkům bude transparentním a nediskriminačním způsobem zajištěn lepší přístup k výzkumným zdrojům a službám pro ukládání, správu, analýzu, sdílení a opakované využívání vědeckých informací, mimo jiné prostřednictvím evropského cloudu pro otevřenou vědu, bude-li k dispozici,
 - díky využívání dalších ukazatelů a parametrů budou infrastruktury způsobilé ke sběru informací, které jsou základem pro sledování a posuzování otevřenosti a otevřené vědy, jakož i pro hodnocení výzkumu a profesního hodnocení.
7. Členské státy by měly zajistit součinnost mezi vnitrostátními infrastrukturami s evropským cloudem pro otevřenou vědu a jinými celosvětovými iniciativami tím, že:
- přikročí k vymezení standardů pro údaje a služby, které mají být přístupné prostřednictvím evropského cloudu pro otevřenou vědu, jakož i ukazatelů a parametrů pro měření dopadu výzkumu v souvislosti s evropským cloudem pro otevřenou vědu,
 - zaručí interoperabilitu nově zřízených nebo modernizovaných infrastruktur tak, aby zohledňovaly vývoj evropského cloudu pro otevřenou vědu, a tudíž zamezily vytváření datových sil, čímž přispějí ke snížení roztržitosti a k propagaci vědeckých objevů a spolupráce napříč obory a zeměmi,
 - připraví půdu pro využívání služeb a sdílení vědeckých informací prostřednictvím evropského cloudu pro otevřenou vědu.

Dovednosti a kompetence

8. Členské státy by měly stanovit a zavést jasné politiky (podrobně popsané v národních akčních plánech) pro nezbytné dovednosti a kompetence výzkumných pracovníků a personálu akademických institucí, pokud jde o vědecké informace. Uvedené politiky a akční plány by měly stanovit:
- konkrétní cíle a ukazatele pro měření pokroku,
 - prováděcí plány, včetně rozdělení odpovědností,
 - související finanční plánování.

Členské státy by měly zajistit, že v důsledku těchto politik nebo akčních plánů:

- budou poskytovány nezbytná odborná příprava a vzdělávání v oblasti otevřeného přístupu, správy údajů z výzkumu, péče o údaje, uchovávání údajů, kurátorství údajů a otevřené vědy v rámci vysokoškolského vzdělávacího systému a systému odborné přípravy ve všech fázích profesní dráhy a že se stanou součástí osvědčených postupů na pracovišti v daném odvětví,
- bude zajištěno prosazování nebo provádění, nebo prosazování i provádění pokročilých programů nových profesních profilů v oblasti technologií zpracování dat,
- budou podporovány příprava a odborné vzdělávání odborníků v oblasti informatiky zaměřených na zpracování velkého objemu dat, včetně datových specialistů, techniků a správců dat.

Pobídky a odměny

9. Členské státy by měly stanovit a zavést jasné politiky (podrobně popsané v národních akčních plánech) pro přizpůsobení systému naboru a profesního hodnocení výzkumných pracovníků, hodnotícího systému pro udělování výzkumných grantů výzkumným pracovníkům a systémů pro hodnocení výzkumných institucí s ohledem na vědecké informace. Uvedené politiky a akční plány by měly stanovit:
- konkrétní cíle a ukazatele pro měření pokroku,
 - prováděcí plány, včetně rozdělení odpovědností,
 - související finanční plánování.

Členské státy by měly zajistit, že v důsledku těchto politik nebo akčních plánů:

- bude systém akademického profesního postupu podporovat a odměňovat výzkumné pracovníky, kteří se účastní kultury sdílení výsledků výzkumu, a to zejména zajištěním včasného sdílení a otevřeného přístupu ke svým publikacím a dalším výstupům výzkumu,

- budou instituce odpovědné za správu veřejných prostředků pro financování výzkumu a akademické instituce, které jsou příjemci veřejných finančních prostředků, napomáhat při provádění vnitrostátní politiky tím, že zavedou mechanismy umožňující, měřící a odměňující sdílení vědeckých informací,
- budou systémy hodnocení výzkumu a profesního hodnocení obohaceny zavedením doplňujících ukazatelů a parametrů, které mohou být využity při posouzení otevřenosti, mimo jiné pokud jde o širší sociální dopad výzkumu a na individuální úrovni výzkumného pracovníka („parametry nové generace“).

Mnohostranný dialog zúčastněných stran o otevřené vědě na vnitrostátní, evropské a mezinárodní úrovni

10. Členské státy by se měly podílet na mnohostranných dialozích zúčastněných stran o přechodu k otevřené vědě na vnitrostátní, evropské a mezinárodní úrovni, pokud jde o jednotlivá témata zmíněná v bodech 1 až 9.

Členské státy by měly zajistit, aby:

- uvedené dialogy posilovaly propojenost technologického prostředí otevřené vědy, které zahrnuje všechny výstupy výzkumu ze všech fází životního cyklu výzkumu (údaje, publikace, software, metody, protokoly atd.),
- bylo postupně dosaženo systémové změny směrem k otevřené vědě, jež bude vedle technologické změny a účinnosti zahrnovat zásadu vzájemnosti a kulturní změnu mezi výzkumnými pracovníky, jakož i institucionální změnu v oblasti výzkumu v rámci akademických institucí a financujících subjektů směrem k otevřené vědě, případně včetně otázek, jako je integrita a etika výzkumu.

Strukturovaná koordinace členských států na úrovni Unie a opatření navazující na toto doporučení

11. Členské státy by měly mít vnitrostátní referenční místo, jehož úkolem bude:

- koordinovat opatření uvedená v tomto doporučení,
- být partnerem Komise v otázkách přístupu k vědeckým informacím a jejich uchovávání, zejména co se týče lepšího definování společných zásad a standardů, prováděcích opatření a nových způsobů šíření a sdílení výsledků výzkumu v rámci Evropského výzkumného prostoru,
- podávat zprávy o opatřeních přijatých v návaznosti na toto doporučení.

12. Členské státy by měly informovat Komisi 18 měsíců po zveřejnění tohoto doporučení v *Úředním věstníku Evropské unie* a poté vždy po dvou letech o opatřeních přijatých v reakci na body uvedené v tomto doporučení. Na základě toho by Komise měla přezkoumat pokrok, jehož bylo v celé Unii dosaženo, a vyhodnotit, zda je pro dosažení cílů navržených v toto doporučení třeba dalších opatření.

V Bruselu dne 25. dubna 2018.

Za Komisi

Mariya GABRIEL
členka Komise

Carlos MOEDAS
člen Komise