

Otevřená univerzita : role vysokoškolské knihovny ve změně paradigmatu vědecké komunikace

Lenka NĚMEČKOVÁ

Ústřední knihovna ČVUT, Praha
lenka.nemeckova@uk.cvut.cz

Věra PILECKÁ

Ústřední knihovna ČVUT, Praha
vera.pilecka@uk.cvut.cz

Helena KOVÁŘÍKOVÁ

Ústřední knihovna ČVUT, Praha
helena.kovarikova@uk.cvut.cz

INFORUM 2012: 18. konference o profesionálních informačních zdrojích
Praha, 22. - 24. 5. 2012

Abstrakt

Budování tzv. „otevřené univerzity“, tj. otevřeného přístupu k výsledkům studia i vědy a výzkumu, je klíčový aspekt pro zvýšení transparentnosti univerzity, její zatraktivnění a zvýšení konkurenceschopnosti celé instituce i členů akademické obce vůči domácímu i mezinárodnímu prostředí. Scénář budování otevřené univerzity na ČVUT počítá i s využitím institucionálního repozitáře jako klíčové platformy pro komunikaci vědeckých informací a podporuje roli Ústřední knihovny (ÚK) jako správce a metodika institucionálního repozitáře a koordinátora všech souvisejících aktivit napříč univerzitou.

Úvod

Otevřenost univerzity je jedním z klíčových faktorů jejího efektivního fungování. Koncept otevřenosti v širším kontextu zahrnuje nejen transparentní komunikaci výsledků výzkumných a výukových aktivit vůči interním zaměstnancům i studentům, ale především komplexní spolupráci jednotlivých součástí univerzity v horizontální rovině. Cílem aktivit univerzity směrem k otevřenosti je zvýšení mezioborové spolupráce, zefektivnění a zprůhlednění přímých i nepřímých komunikačních a organizačních procesů, horizontální propojení příbuzných procesů napříč celou institucí, všemi fakultami a dalšími pracovišti.

Pro komplexní efektivní fungování instituce je nezbytná i její otevřenost navenek vůči externím domácím i zahraničním akademickým i soukromým partnerům a v případě technických univerzit také vůči průmyslové sféře. ČVUT v Praze v tomto případě klade důraz na posílení spolupráce s průmyslem a na podporu zahraniční spolupráce na úrovni studentů, doktorandů i akademických pracovníků.

Univerzitní knihovna nemůže stát stranou. Její poslání (poskytovat informační zabezpečení a podporu studia a vědecké a výzkumné činnosti univerzity, sloužit studentům a akademickým pracovníkům) ji zavazuje obstat v naplňování vytčených cílů otevřené univerzity.

Co otevřenost univerzity přináší?

Daná problematika bude v tomto textu prezentována na příkladu ČVUT v Praze. Od otevřené politiky si ČVUT slibuje převážně zvýšení kvality a atraktivity svých vzdělávacích a vědeckovýzkumných programů, což přímo vede k posilování dobrého jména univerzity v domácím i mezinárodním prostředí a ke zvýšení atraktivity instituce pro kvalitní zájemce o studium. Toto zároveň vede k potenciálu posílení role univerzity mezi významnými vědeckovýzkumnými institucemi ve světě a ke zvyšování pozice univerzity v mezinárodních žebříčcích univerzit. Podstatným důsledkem zefektivnění interních procesů a zvýšení spolupráce je zvýšení efektivity financování a řízení celé instituce. Jakou roli v tomto procesu hraje Ústřední knihovna ČVUT (ÚK)? Otevřená univerzita je výzvou nejen pro akademiky a vědce, ale také pro knihovnu, a to především v oblasti získávání a poskytování relevantních informačních zdrojů, vytváření platformy pro sdílení a šíření ověřených informací uvnitř informačního systému školy.

Infrastruktura a informační podpora pro dosažení cílů otevřenosti

Jedním z klíčových aspektů podpory transparentního a otevřeného prostředí je vybudování univerzitního institucionálního repozitáře. Ten by měl poskytovat volný přístup k výstupům vědecké a výzkumné činnosti na univerzitě, a tím podporovat transparentnost vědy, komunikaci vědeckých výsledků a otevřenost univerzity v národním i mezinárodním prostředí.

ČVUT v Praze v rámci dlouhodobého záměru zvýšení atraktivity a konkurenceschopnosti svých vzdělávacích a vědeckovýzkumných programů přijalo pro rok 2012 aktualizaci Institucionálního rozvojového plánu s názvem „Zvýšení atraktivity a otevřenosti studijních programů na ČVUT“¹. Institucionální rozvojový plán (IRP) je celoškolský projekt, vycházející z Dlouhodobého záměru² a dlouhodobé strategie ČVUT. Cílem IRP je zamezit roztržitosti aktivit jednotlivých součástí univerzity a integrovat všechny tyto aktivity na celoškolské úrovni pro podporu rozvoje ČVUT jako celku.

Jeden z pilířů IRP ČVUT sdružuje projekty, podporující oblast „Otevřenost studijních programů (Open Access) a horizontální propustnost v rámci ČVUT, zahraniční spolupráce“. V rámci tohoto pilíře byl podpořen také projekt ÚK „Budování Digitální knihovny ČVUT - institucionálního repozitáře“. Jeho záměrem je vybudovat platformu, která by sloužila celé akademické obci ČVUT pro ukládání a sdílení především plných textů odborných recenzovaných výstupů ČVUT.

V rámci vyhlášení projektu IRP se ukázalo, že vytvoření úložišť pro uchovávání a sdílení informací o odborných vědeckých výstupech, byť jen dílčích, bylo prioritou i jiných součástí ČVUT, nejen ÚK. V době hodnocení IRP byl na ČVUT již v provozu institucionální repozitář, vybudovaný na softwarové platformě DSpace, pro ukládání a zveřejňování metadat vysokoškolských kvalifikačních prací včetně

¹ Aktualizace Dlouhodobého záměru ČVUT pro rok 2012. Dostupný z: <http://www.cvut.cz/cs/zakladni-dokumenty/dlouhodoby-zamer-cvut>

² Dlouhodobý záměr ČVUT na období 2011-2015. Dostupný z: <http://www.cvut.cz/cs/zakladni-dokumenty/dlouhodoby-zamer-cvut>

plných textů tezí disertačních prací. Proto byl systém DSpace vedením ČVUT podpořen jako hlavní platforma pro účely vybudování centrálního institucionálního repozitáře pro online volnou dostupnost vědeckých výstupů, které vědci mohou (stanoveno ve smlouvách s vydavatelem) bezplatně poskytnout ke zveřejnění, a ÚK byl dán mandát koordinovat veškeré práce spojené s jeho budováním a s autoarchivací plných textů. Současně byla ÚK pověřena koordinací příbuzného projektu řešeného na jedné z fakult ČVUT: „Kvalifikační a disertační práce na webu – prostor pro sdílení znalostí“, který bude poskytovat podporu v oblasti zkvalitnění habilitačních a jmenovacích řízení. Stěžejní publikace habilitantů a uchazečů o profesuru budou uloženy a zpřístupněny v institucionálním repozitáři ČVUT.

Obsah a záměr repozitáře

V rámci vědeckovýzkumných i studijních aktivit na univerzitě vzniká široká škála dokumentů prezentujících unikátní výsledky vědy a výzkumu a jiné odborné činnosti. Tyto výsledky lze v základní úrovni rozdělit do dvou skupin:

- Vysokoškolské kvalifikační práce (VŠKP)
- Publikační činnost akademických a vědeckovýzkumných zaměstnanců

Předpokladem repozitáře je ukládání a archivování záznamů všech uvedených typů dokumentů včetně jejich plných textů do jedné databáze pod jednotné uživatelské rozhraní s možností prohledávání i prohlížení všech dokumentů. Jednoznačným přínosem je shromažďování záznamů veškeré odborné literatury vzniklé na univerzitě, možnost zpřístupnění plných textů, a tím i možnost prezentovat a propagovat výsledky vědecké a výzkumné činnosti v rámci univerzity i navenek. Vzhledem k rozvoji řady mezinárodních projektů na vytvoření infrastruktury digitálních repozitářů (př. BASE³, DRIVER⁴, OpenAIRE⁵) se předpokládá budoucí propojení Digitální knihovny ČVUT – institucionálního repozitáře s obdobnými významnými mezinárodními projekty.

VŠKP

Vysokoškolské kvalifikační práce (bakalářské, diplomové a dizertační) se do repozitáře vkládají prostřednictvím studijního informačního systému, který byl pro tyto účely rozšířen o modul ukládání potřebných metadat a plných textů kvalifikačních prací. Systém je připraven tak, že student do připraveného prostředí vloží základní metadata práce, uloží zde plný text práce včetně příloh a práci elektronicky odevzdá. Do stejného systému jsou analogicky ukládány i posudky vedoucích a oponentů práce. Práce se do systému ukládají ve formátu PDF/A, ve kterém jsou nadále uchovávány. Pro konverzi textů do tohoto formátu slouží externí konvertor, který je k dispozici všem studentům i zaměstnancům ČVUT. Přílohy práce je pak možné vkládat v libovolném formátu. Plný text práce s přílohami bude ve studijním systému ukládán pouze pro účely jeho budoucího exportu do institucionálního repozitáře, ostatní metadata v informačním systému zůstávají.

³ <http://www.base-search.net/>

⁴ <http://www.driver-repository.eu>

⁵ <http://www.openaire.eu/>

Publikační činnost

Vkládání výsledků publikační činnosti je v tomto okamžiku v počátcích, v budoucnosti by mělo být realizováno ideálně prostřednictvím informačního systému ČVUT - komponenty VVVS⁶ analogickými mechanismy jako v případě VŠKP. Na rozdíl od studijního informačního systému, kde se prostředí pro vkládání VŠKP s plnými texty pro tyto účely nově budovalo, tento interní registr publikační činnosti je na úrovni vkládání a uchovávání metadat již dlouhodobě v provozu. Rozšíření o exportní funkce bude znamenat zásah do již existujícího systému a jeho propojení s repozitářem. Pro účely exportu záznamů a plných textů do repozitáře bude aplikace VVVS rozšířena o modul vkládání plného textu, budou dostupné informace o verzi uloženého textu⁷ (platí pro časopisecké články), konvertor do formátu PDF/A a exportní mechanismus analogický aplikaci pro VŠKP. Autor, popřípadě pověřený zaměstnanec pracoviště autora, zadá dle zvyklostí informace o publikaci do registru, specifikuje formu zveřejnění plného textu a vloží jej. Na základě uložení záznamu budou všechna definovaná metadata včetně plného textu exportována do příslušné komunity a kolekce institucionálního repozitáře.

Toto je však pouze představa konečného chování celého systému. V současné době byla implementována metadatová a organizační struktura repozitáře a nyní je testována na vybraných druzích dokumentů (metadata VŠKP, teze dizertačních prací, vybrané odborné články). Pro uvedené druhy dokumentů se daná struktura prokazuje jako vyhovující, ale přesto nevylučujeme nutnost ji v budoucnosti přizpůsobovat novým požadavkům v souvislosti s dalšími druhy dokumentů, které se do repozitáře budou ukládat. Tyto změny však vyplynou z konkrétních řešení a jakékoli nové požadavky budou analyzovány až v době jejich zpracování.

ÚK se v této fázi řešení projektu dále zaměřuje na analýzu možnosti autoarchivace plných textů publikačních výstupů a na vkládání prvních pilotních plných textů. Následujícím úkolem informačních pracovníků a metodika repozitáře je implementace dalších elementů, které poskytnou přidanou hodnotu celému procesu (např. pro výsledky publikační činnosti: kontrola dat vůči DOAJ, Sherpa/RoMEO apod.).

Druhy dokumentů a jejich rozsah

Dle údajů z VVVS a RIV⁸ za posledních pět let, náleží mezi nejčastější druhy publikačních výstupů akademických a vědeckovýzkumných zaměstnanců ČVUT následující druhy dokumentů:

- Časopisecké články
- Konferenční příspěvky
- Monografie
- Části monografie (kapitoly v knize)
- Habilitační práce.

⁶ VVVS - komponenta informačního systému ČVUT - „Věda, výzkum, vnější styky“ pro ukládání a sledování publikační činnosti autorů z ČVUT. Dostupný z: <http://www.vvvs.cvut.cz/>

⁷ Dle registru Sherpa RoMEO (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>) - Preprint / postprint / vydavatelské PDF

⁸ Registr informací o výsledcích rady vlády ČR pro vědu, výzkum a inovace. Dostupný z: <http://www.isvav.cz/prepareResultForm.do>

Uvedené druhy dokumentů reprezentují vědeckovýzkumnou činnost vykonávanou na univerzitě a měly by být zahrnuty mezi klíčové součásti obsahu repozitáře. V rámci těchto druhů dokumentů budou pro přehlednost a snazší vyhledatelnost odděleny dvě samostatné kategorie:

- Časopisy publikované ČVUT
- Sborníky konferencí pořádaných ČVUT.

Další dokumenty

Na univerzitě též vzniká široká škála dokumentů interní povahy, které jsou buď určené pro omezené spektrum uživatelů, například v rámci katedry nebo ústavu, nebo to jsou oficiální dokumenty dostupné z různých částí webových stránek univerzity, a tedy přístup k nim není sjednocen. Jedná se o následující druhy dokumentů, které v systému tvoří samostatné kolekce:

- Výukové materiály (samostatné materiály, skripta)
- Netextové materiály
- Ostatní dokumenty
- Základní dokumenty ČVUT.

Současný stav a plán naplňování repozitáře

Naplňování repozitáře záznamy a plnými texty publikačních výstupů je možné více způsoby, postupně se blížícími k ideálnímu modelu popsanému výše. Vkládání přímo do systému DSpace může být zajištěno knihovnou, dále jej může provádět sám autor, popřípadě pověřený pracovník dané součásti a konečně, bude implementován model vkládání dat prostřednictvím komponenty VVVS. Ve všech případech je také nutné rozlišit, zda se jedná o bibliografické záznamy nebo o plné texty.

V současné době probíhá analýza publikační činnosti ČVUT v režimu Open Access a analýza politik jednotlivých vydavatelů vůči autoarchivaci. Nejprve jsme identifikovali počet publikací autorů z ČVUT v titulech největších celosvětových vydavatelů v oblasti technických informací (IEEE, IET, Elsevier, Springer, Wiley, ACM – viz tab. č. 1) a poté jsme identifikovali politiky jednotlivých vydavatelů vůči autoarchivaci (viz tab. č. 2).

Zdroj	Počet publikací
IEEE/IET Electronic Library (IEL)	1686
Science Direct (Elsevier)	1795
SpringerLink	1760
Wiley Online Library	319
ACM Digital Library / The ACM Guide to Computing Literature	168/884

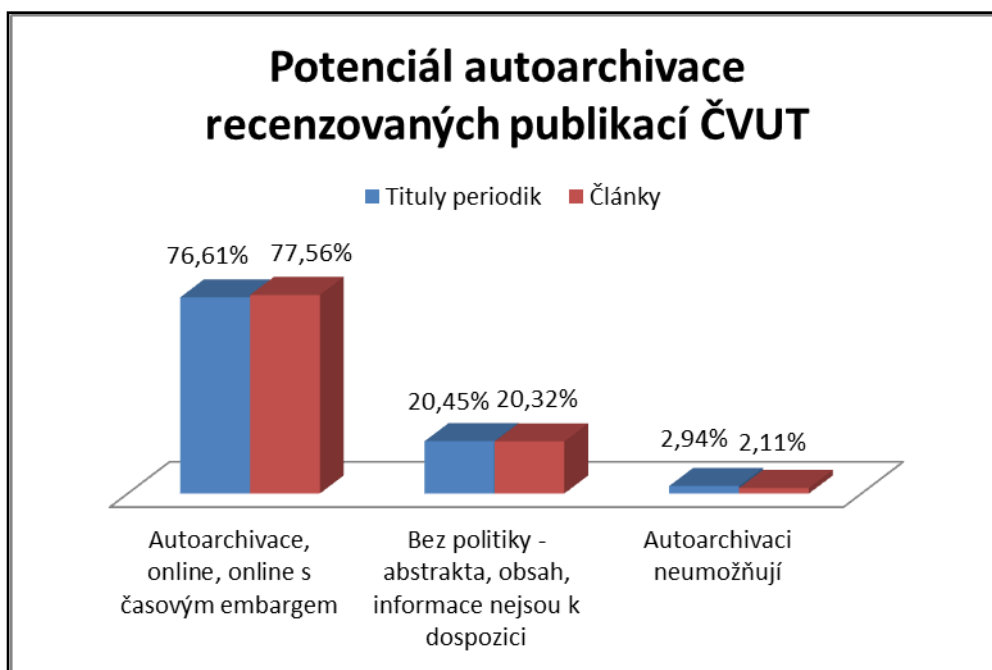
Tab. č. 1 – Celkové počty publikací autorů ČVUT v titulech největších celosvětových vydavatelů v oblasti technických informací.

V rámci analýzy byly zjištěny rozdíly v přístupu vydavatelů vůči autoarchivaci na personálních webových stránkách a v centrálních úložištích (institucionálních repozitářích) – viz tab. č. 2.

Zdroj	Vydavatel	SHERPA/ RoMEO	Vlastní autoarchivace	Repozitář
IEEE/IET Electronic Library (IEL)	IEEE	zelený	preprint, postprint *do r. 2010 vydavatelská verze	postprint *do r. 2010 vydavatelská verze
	IET	zelený	preprint, postprint *do r. 2010 vydavatelská verze	postprint *do r. 2010 vydavatelská verze
Science Direct	Elsevier	zelený	preprint, postprint	preprint, postprint na základě smlouvy s vydavatelem
SpringerLink	Springer	zelený	preprint, postprint	preprint, postprint
	Kluwer	zelený	preprint, postprint	preprint, postprint
Wiley Online Library	Wiley-Blackwell	žlutý	preprint, postprint s časovým embargem dle titulu časopisu, popř. se souhlasem vydavatele	preprint, postprint s časovým embargem, popř. se souhlasem vydavatele
ACM Digital Library	ACM	zelený	preprint, postprint	preprint; postprint se souhlasem ACM
IoP Science	Institute of Physics	zelený	preprint, postprint	preprint; postprint s časovým embargem 12 měsíců
PROLA	APS - American Physical Society	zelený	preprint, postprint, vyd. verze	preprint, postprint

Tab. č. 2 – Politika autoarchivace největších celosvětových vydavatelů v oblasti technických informací (Zdroj: Sherpa/RoMEO, www stránky vydavatelů).

Již dříve byla zpracována analýza potenciálu autoarchivace recenzovaných publikací ČVUT. Tato analýza byla zpracována na datech z období 2005 – 2009 a zabývala se výhradně články publikovanými v recenzovaných českých i zahraničních zdrojích. Výsledky poukázaly na přibližně 75% možnost autoarchivace alespoň nějaké verze textu (viz graf č. 1).



Graf č. 1 – Možnosti autoarchivace recenzovaných publikací ČVUT z období 2005 – 2009 (Zdroj: Němečková, 2010).

Na základě výsledků těchto analýz bylo rozhodnuto o zahájení pilotního projektu ukládání plných textů publikací z vydavatelství IEEE a IET. Byli osloveni vybraní významní autoři, kteří se v těchto institucích aktivně angažují a často v těchto zdrojích publikují. Autoři byli požádáni o souhlas s uložením plných textů jejich publikací v repozitáři. Vkládání záznamů a plných textů zajistila ÚK. Tento pilotní projekt měl jednak ověřit zvolenou metadatovou strukturu, dále měl poukázat na přínosy a nedostatky administrace záznamů a plných textů v repozitáři a v neposlední řadě měl zjistit postoj prvních významných autorů z ČVUT vůči uložení jejich prací do repozitáře. V současné chvíli můžeme tuto fázi naplňování repozitáře zhodnotit jako úspěšnou (příklad záznamu článku z vydavatelství IEEE v repozitáři: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/9189>).

Předpokládáme, že velkým úskalím ukládání a uchování plných textů v repozitáři bude jednak vyjednání podmínek s vydavateli, ale především kontrola verzí textů, které lze do repozitáře vkládat. V poslední řadě bude nutné důkladně instruovat autory, které verze textu mohou pro své potřeby a do institucionálního repozitáře uložit a kde tyto verze získají. Někteří vydavatelé např. neposkytují autorovi automaticky postprint jeho článku, autor si jej musí sám stáhnout z online formuláře na stránkách vydavatele ihned po nahrání postprintové verze textu (př. IEEE).

Vedle jednání s autory zahájila ÚK také jednání se šéfredaktory časopisů ČVUT, které vycházejí v režimu Open Access (OA), ohledně uchování plných textů všech čísel těchto časopisů v repozitáři. Šéfredaktori s touto variantou souhlasí a nyní jsou dojednávány jen technické detaily ukládání textů, popřípadě úprava metadatové struktury repozitáře s ohledem na tyto druhy dokumentů.

Závěr

V současné době se uzavírá 4. měsíc řešení projektu a končí úvodní analýzy a testování metadatové struktury připraveného úložiště. Tyto první měsíce řešení projektu poukázaly na relativně vysoký zájem akademické sféry o problematiku OA jak ve smyslu autoarchivace a budování institucionálního repozitáře, tak i ve smyslu vydávání časopisů v režimu OA a jejich zahrnutí do registru DOAJ. Také se ukázalo, že jednotlivé týmy na ČVUT o určitých dílčích projektech v rámci OA uvažovaly, ovšem často bez znalosti širšího kontextu problematiky OA a bez hlubšího povědomí o roli ÚK v této oblasti. Podpora ÚK ze strany vedení univerzity tak poskytla ÚK klíčový mandát pro zabezpečení těchto aktivit na celoškolské úrovni a zároveň upozornila všechny její součásti na aktivity ÚK v této oblasti. Díky tomu se práce ÚK stává efektivnější, transparentnější a cílenější na potřeby jednotlivých pracovišť, pracovních týmů i na potřeby univerzity jako celku. Podpora aktivit v rámci OA ze strany univerzity se odrazila také v tom, že ČVUT jako člen Asociace knihoven vysokých škol ČR⁹ (AKVŠ) dalo mandát k podpisu Berlínské deklarace¹⁰, která všechny členy AKVŠ zavazuje k dodržování principů otevřeného přístupu k výsledkům vědecké a výzkumné činnosti univerzit. ÚK přijímá závazek, v úzké spolupráci s univerzitou, že bude šíření myšlenek otevřeného přístupu podporovat konkrétními praktickými kroky. V tomto smyslu je pro nás podpora ze strany vedení univerzity tak významná a samozřejmě zavazující.

⁹ <http://www.akvs.cz/>

¹⁰ Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Dostupné z: <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung>

Použité zdroje

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities [online]. Berlín, 2003 [vid. 2012-04-25]. Dostupné z: <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung>

Digitální knihovna ČVUT [online]. ČVUT v Praze [vid. 2012-04-20]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz>

Dlouhodobý záměr ČVUT [online]. ČVUT v Praze [vid. 2012-04-20]. Dostupné z: <http://www.cvut.cz/cs/zakladni-dokumenty/dlouhodoby-zamer-cvut>

NĚMEČKOVÁ, L. *Analýza potenciálu publikační činnosti ČVUT v režimu Open Access*. Praha: ÚISK FF UK, říjen 2010. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Práce k doktorské zkoušce „Informační věda“ [interní materiál].

NĚMEČKOVÁ, L. *Tvorba a implementace institucionálního repozitáře vysoké školy na příkladu digitální knihovny ČVUT*. Praha: ÚISK FF UK, únor 2011. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Práce k doktorské zkoušce „Informační systémy“ [interní materiál].

SHERPA/RoMEO : publisher copyright & self-archiving [online]. University of Nottingham. c2006-2011. [vid. 2012-04-18]. Dostupné z: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo>

Věda, výzkum, vnější styky [online]. VIC ČVUT v Praze [vid. 2012-04-20]. Dostupné z: <http://www.vvvs.cvut.cz>