

## CERN Workshop on Innovations in Scholarly Communication (OAI7)

22. – 24. 2011, Ženeva, Švýcarsko

Zpráva ze zahraniční cesty

Mgr. Pavla Rygelová (ÚK VŠB-TUO)

CERN Workshop on Innovations in Scholarly Communication (dále jen Workshop OAI7)<sup>1</sup> probíhá každé dva roky. Letos se konal sedmý ročník, a přestože se počet účastníků blížil ke 270, podařilo se zajistit, že Workshop OAI7 neztratil interaktivní ráz. Vedle plenárních přednášek probíhaly semináře, které umožnily přímý kontakt s odborníky na vybraná témata. Nosnou část Workshopu OAI7 tvořily přednášky spíše technicky orientované. Hlavní témata zahrnovala problematiku vydávání otevřených časopisů (*open access publishing*), strojově čitelné vědecké komunikace (*machine-actionable scholarly communication*), primárních vědeckých dat (*research data*) a otevřené vědy (*open science*).

### Open Access Publishing

Blok přednášek, týkajících se vydávání otevřených časopisů, zahajoval Salvatore Mele (CERN), který ve svém příspěvku představil výsledky průzkumu v rámci projektu Study of Open Access Publishing (SOAP)<sup>2</sup>. Do průzkumu přispělo téměř čtyřicet tisíc respondentů z celého světa. Výsledky průzkumu ukázaly, že vědci z různých vědních oborů považují publikování v otevřených časopisech za přínosné (89 % dotázaných), ale za bariéru publikování v otevřených časopisech považují financování a nízkou kvalitu časopisů. (Pouze 8 % článků publikovaných během jednoho roku je vydáno v otevřených časopisech.) Průzkum odhalil důležité faktory ovlivňující publikační zvyklosti vědců. Aby se autoři přiklonili k publikování v otevřených časopisech, potřebují vydavatele s dobrou reputací, kteří vydávají kvalitní časopisy s impakt faktorem a pokud možno bez poplatků za vydání článku. Za vydavatele otevřených časopisů vystoupil s příspěvkem *Re-engineering the Function of Journals*<sup>3</sup> Mark Patterson (PLoS), který ukázal, jak je možné pracovat s články publikovanými v otevřených časopisech. PLoS začal s modelem tzv. hubs, které publikované články znovu organizují, filtrují, spojují s dalšími daty (slovníky, obrázky, mapami) a budují kolem článků komunitu uživatelů (sdílení článků přes FaceBook nebo Twitter). PLoS vydává

---

<sup>1</sup> <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?ovw=True&confId=103325>

<sup>2</sup> <http://project-soap.eu/>

<sup>3</sup> <http://indico.cern.ch/contributionDisplay.py?contribId=20&confId=103325>

dva takto koncipované článkové agregáty: *Biodiversity* a *Clinical Trials*. Objevují se v nich nejen články vydané PLoS, ale i články vydané v dalších otevřených časopisech.

#### Machine-actionable scholarly communication

Z programu Workshopu OAI7 vyplývá základní myšlenková osa současného trendu ve vědecké komunikaci. Princip otevřenosti v oblasti publikované vědecké literatury se promítá do samotného výzkumu a informační technologie (zákonitosti sémantického webu, prostředky Web 2.0 aj.) jsou využívány jako prostředníci pro sdílení výzkumných dat ve vědních disciplínách, které pracují s obrovskými sekvencemi, sadami dat (za všechny uveďme astronomii, ekonomické vědy, biomedicínu, chemii). Pouhé volné zpřístupnění narativního textu vědeckého článku již nestačí potřebám vědecké komunikace ve vědách produkujících velké datové sady. Vědecký článek, čitelný pro člověka, není vhodný pro strojové zpracování informací, které si neporadí s nejednoznačností přirozeného jazyka vědeckého textu. Vědecké články pouze odkazují na datové sady, neumožňují však vytěžování ani sdílení dat. V biologii se začal prosazovat koncept „nanopublikací“<sup>4</sup>, který vytěžování a sdílení dat podporuje díky metapopisu pomocí RDF výroků.

#### Open Science

Pojem otevřená věda představil François Grey v příspěvku *The rise of citizen cyberscience and its impact on professional research*<sup>5</sup> jako projekt zapojení amatérů do vědeckého výzkumu. Internet, mobilní komunikační zařízení umožňují zapojit tisíce občanů do skutečného vědeckého výzkumu např. v oblastech klimatologie nebo molekulární biologie. Zkušenosti s prací dobrovolníků na projektech LHC@home, Africa@home nebo nejznámějším experimentu SETI@home boří mýty o neužitečnosti zapojování dobrovolníků do vědy. Naopak výsledky dobrovolného poskytování vlastních počítačů do výzkumu dávají podněty pro větší otevřenost procesu vědeckého výzkumu. Dobrovolníci chtějí nejen participovat na výzkumu, ale chtějí přímo ovlivňovat, co bude předmětem výzkumu.

#### Research data

Zastřešující přednášku na téma zpřístupňování vědeckých dat přednesl Peter Wittenburg, člen skupiny expertů HLEG (High Level Expert Group on Scientific Data). Skupina byla pověřena Evropskou komisí (přesněji Directorate-General for Information Society and Media), aby

---

<sup>4</sup> [http://www.nbic.nl/uploads/media/Nano-Publication\\_BarendMons-JanVelterop.pdf](http://www.nbic.nl/uploads/media/Nano-Publication_BarendMons-JanVelterop.pdf)

<sup>5</sup> <http://indico.cern.ch/contributionDisplay.py?sessionId=11&contribId=27&confId=103325>

připravila evropskou vizi budování e-infrastruktury pro vědecká data. Členy skupiny expertů byli např. Jens Vigen (CERN) nebo Herbert van de Sompel (LANL). Motivací pro sestavení „vize 2030“<sup>6</sup> bylo vědomí, že je potřeba připravit infrastrukturu pro vědecká data, která jinak budou ztracena pro budoucnost. Již dnes je zřejmý jasný trend zvyšujícího se objemu dat, které produkují všechny vědní disciplíny. Vize budoucí e-infrastruktury počítá s otevřeností, s možností znovu využívat data. Vize předpokládá, že všechny zájmové skupiny (vědci, úředníci, veřejnost) budou mít povědomí o kritické důležitosti ukládání a sdílení důvěryhodných dat, produkovaných výzkumným procesem. Velkou výzvou pro budoucí infrastrukturu bude zajištění důvěryhodnosti dat. Vědci by měli mít možnost ukládat data do spolehlivých repozitářů, které by měly dodržovat mezinárodní standardy pro zajištění své důvěryhodnosti. Vize používá pojem „collaborative data infrastructure“ pro definování mezinárodního rámce datové infrastruktury se zapojením vědeckých institucí, firem, univerzit, vlád a grantových agentur. Budování datové infrastruktury by měla zastřešovat a financovat Evropská unie ze svých strukturálních fondů.

Workshop OAI7 názorně dokumentoval, že idea otevřenosti proniká do všech oblastí vědecké komunikace, od budování repozitářů, přes vydávání otevřených časopisů až po budování technické infrastruktury a rozvíjení technologií, které umožňují sdílení a opětovné využívání výstupů vědeckého výzkumu. A jak zmínila ve svém příspěvku Heather Joseth (SPARC), otevřený přístup by neměl být pouze alternativou ve vědecké komunikaci, ale měl by se stát běžnou normou.

---

<sup>6</sup> <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/hlg-sdi-report.pdf>