

Institucinės talpyklos ir naujoji mokslinės komunikacijos infrastruktūrų sankloda

Giedrius Viliūnas

Vilniaus universiteto Filologijos fakulteto
Lietuvių literatūros katedros vedėjas,
docentas, daktaras
Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius
Tel. / faksas 2687 216
El. paštas: giedrius.viliunas@flf.vu.lt

Audronė Glosienė

Vilniaus universiteto Komunikacijos
fakulteto
Bibliotekininkystės ir informacijos mokslų
instituto direktorė, profesorė, daktarė
Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius
Tel. 2366 110, faksas 2366 104
El. paštas: audra.glosiene@kf.vu.lt

Straipsnio tikslas – susisteminti ir išanalizuoti informaciją apie naują, itin dinamiškai besiplėtojančią mokslinės informacijos infrastruktūrų tipą – institucines talpyklas. Analizuojami svarbiausi ideologiniai ir organizaciniai institucinių talpyklų aspektai: jų santykis su komerciniais barjeriais šiandienėje mokslinėje komunikacijoje, su atvirosios prieigos iniciatyva, pateikiama jų tipologija, aptariami dokumentų komplektavimo politikos ir praktikos bruožai, apžvelgiamas institucinių talpyklų paplitimas pasaulyje, nurodomi būdingiausi pavyzdžiai. Analizuojamas Lietuvos atsakas į šią pasaulinę mokslinės komunikacijos plėtros tendenciją – Europos Sąjungos struktūrinių fondų finansuojamas projektas „Lietuvos mokslo ir studijų e-dokumentų kaupimas ir pateikimas vartotojams“, pateikiamos išvalgos apie jo plėtros perspektyvas.

Įvadinės pastabos

Per pastaruosius keliolika metų elektroniniai mokslinės informacijos ištekliai daugelyje disciplinų tapo pagrindiniu mokslinės komunikacijos veiksmu. Beveik visa šiandienė mokslinė produkcija sukurama ir skelbiama arba gali būti skelbiama skaitmeniniu pavidalu, kuris užtikrina šiuolaikiniam mokslui būtiną informacijos išsaugojimo kokybę ir sklaidos spartą. Didėjant mokslinės informacijos elektroninės leidybos reikšmei ir mastams, tampa itin svarbu užtikrinti efektyvią mokslinės bendruomenės prieigą prie šios informacijos. Prieigos galimybę, be būtinų technologinių prielaidų ir gebėjimų, apibrėžia teisinės aplinkybės (informacijos kūrėjų ir savininkų teisė reguliuoti jos plitimą) ir mokslinės informacijos sklaidą palaikančių institucijų ideologiniai, moksliniai bei komerciniai interesai.

Šiame straipsnyje susitelkiama ties vienu nauju mokslinės komunikacijos reiškiniu, kuris atsirado akademinų, administracinių ir komercinių interesų sankryžoje, – mokslinių institucijų informacijos talpyklomis. Šis mokslinės informacijos sancaupų tipas susiformavo pirmiausia dėl to, kad akademinės institucijos siekė turėti bendrą savo kuriamos mokslinės (taip pat studijų, administracinės) informacijos išteklių, atitinkantį institucijos struktūrą, didinantį jos matomumą ir stiprinantį sukurtos informacijos naudojimo efektyvumą. Tačiau per pastaruosius dvejus trejus metus išryškėjo, kad šiandienėje mokslinės komunikacijos konjunktūroje institucinės talpyklos tampa ir reikšminga kovos už mokslinės informacijos prieinamumą priemone, pajėgia padėti apeiti komercinių mokslinės informacijos skleidėjų sukurtus mokslinės komunikacijos barjerus. Šiame straipsnyje siekiama išanalizuoti tokius kalbamojo reiškinių aspektus:

1. Nušviesti jo sąsajas su kovos už mokslinės informacijos laisvą prieigą kontekstu;
2. Aptarti pastaruoju metu susiformavusią tarptautinę institucinių talpyklų sampratą ir ideologiją;
3. Apžvelgti šių institucijų paplitimą, tipologiją ir būdingiausius pavyzdžius;

4. Nužymėti esmines institucinių talpyklų mokslinės informacijos kaupimo politikos, raidos ir vidaus organizacinės kultūros bruožus;
5. Panagrinėti lietuvišką atsaką į šią pasaulinę iniciatyvą ir jo perspektyvas.

Komeraciniai barjerai mokslinės informacijos sklaidoje ir atvirosios prieigos iniciatyva

Audringoje šiuolaikinių mokslinės komunikacijos formų plėtroje neabejotinai reikšmingą vaidmenį atliko ir tebeatlieka komerciniai mokslinės informacijos skleidėjai – mokslo žurnalų ir knygų leidėjai, platintojai, duomenų bazių kūrėjai. Komercinis interesas, konkurencija skatina informacijos apdorojimo technologijų tobulėjimą, informacijos vadybą, autorinės teisės pažangą. Tačiau pernelyg didelė galios koncentracija komercinės sklaidos srityje tampa ir manipuliacijos priemone, kliūtimi tolesnei mokslinės komunikacijos raidai. Publikacijos prestižiniuose žurnaluose yra mokslininkų pripažinimo, karjeros bei jų institucijų finansavimo kriterijus; tačiau publikavęsi šiuose žurnaluose neretai autoriai negali savo studentams rekomenduoti šių straipsnių, nes bibliotekos neišgali jų prenumeruoti. Pastaraisiais metais itin svarbia mokslinės komunikacijos kliūtis yra labai sparčiai ir neproporcingai, lyginant su bibliotekų finansavimui skiriamomis lėšomis, augančios mokslinės literatūros, visų pirma žurnalų ir duomenų bazių, prenumeratos kainos: per dešimtmetį spausdintų mokslinių technikos ir medicinos žurnalų kainos išaugo 200 procentų (Falk, 2003). Tokiomis sąlygomis tradicinis mokslinės komunikacijos modelis akivaizdžiai darosi nebeveiksmingas, itin sunku, o kartais net ir neįmanoma užtikrinti efektyvią prieigą prie mokslininkų, jų kolektyvų, institucijų ir visos šalies mokslo bendruomenės sukurtos mokslinės produkcijos visumos.

Ieškant būdų įveikti šį mokslinės komunikacijos barjerą, viena iš alternatyvų komerciniam mokslinės informacijos kaupimui ir sklaidai tapo atvirų archyvų iniciatyva (*Open Archives*¹), atsiradusi 1999 m. ir siekianti sukurti prielaidas mokslinių publikacijų nemokamai prieigai per internetą. Vienijančiu šios iniciatyvos technologiniu pagrindu tapo duomenų perdavimo protokolas *OAI MHP (Open Archives Initiative Metadata Harvesting Protocol)*², užtikrinantis įvairių informacijos sankaupų metaduomenų suderinamumą ir integruotos paieškos galimybę. 2002 metų vasario mėn., siekdamas paskatinti tarptautinį atviros prieigos mokslinėje komunikacijoje judėjimą, Atviros visuomenės institutas Budapešte paskelbė *Atviros prieigos iniciatyvą (Open Access Initiative)*³ – plataus masto mokslinės informacijos prieinamumo sąjūdį, apimančių mokslinę leidybą, mokslinės informacijos sankaupas ir sklaidos kanalus. Šis judėjimas visų pirma grindžiamas atvirumu ir dalijimosi moksliniais atradimais bei žiniomis etosu. Atvira prieiga čia suprantama kaip integralus mokslinės leidybos ir komunikacijos modelis, kuris suderina naudą vartotojui (nemokama prieiga prie elektroninių tekstų internete), autoriui (išsaugo autorių teises), informacijos specialistui (taupomos bibliotekų lėšos ir saugyklų išteklių) ir padeda išvengti komercinių informacijos skleidėjų diktato. Budapešto atviros prieigos iniciatyvą remia įtakingos akademinės organizacijos ir nacionalinės vyriausybės, suinteresuotos šalinti žinių visuomenės plėtros barjerus. 2005 m. lapkričio mėn. OAI buvo oficialiai parėmę 3879 asmenys ir 328 organizacijos (Budapest Open Archives Initiative, 2002). Atvirąją prieigą remia ir didžiausia ir garsiausia pasaulyje fizikos mokslinių tyrimų laboratorija kaip CERN (CERN Confirms commitments..., 2005).

Be Budapešto, svarbios šios tarptautinės atviros prieigos rėmimo iniciatyvos:

¹ <http://www.openarchives.org/>

² <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm>

³ <http://www.soros.org/openaccess/>

- Makso Planko mokslinės draugijos 2003 m. organizuotame kongrese devyniolikos tarptautinių mokslinių asociacijų pasirašyta Berlyno Atviros prieigos prie mokslinės ir humanitarinės informacijos deklaracija, kurią 2005 m. pradžioje jau buvo pasirašiusios 55 akademinės institucijos⁴;
- Amerikos kolegijų ir mokslinių bibliotekų asociacijos (Association of College & Research Libraries ACRL) 2003 m. priimtas dokumentas *Principles and Strategies for the Reform of Scholarly Communication*⁵;
- Žymių JAV ir kitų šalių mokslininkų ir mokslinių žurnalų redaktorių 2003 m. Bethesda pasirašytas pareiškimas dėl atvirosios prieigos biomedicinos srityje⁶;
- JT pasaulio viršūnių susitikimo Informacijos visuomenės klausimais principų deklaracija ir veiksmų planas 2003 m. gruodžio 12 d.⁷;
- Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (OECD) deklaracija dėl prieigos prie mokslinių tyrimų, finansuotų viešojo sektoriaus, duomenų (2004 m. sausio 24 d.), kurią pasirašė Australijos, Austrijos, Belgijos, Kanados, Kinijos, Čekijos respublikos, Danijos, Suomijos, Prancūzijos, Vokietijos, Graikijos, Vengrijos, Islandijos, Airijos, Izraelio, Italijos, Japonijos, Korėjos, Liuksemburgo, Meksikos, Nyderlandų, Naujosios Zelandijos, Norvegijos, Lenkijos, Portugalijos, Rusijos federacijos, Slovakijos, Pietų Afrikos respublikos, Ispanijos, Švedijos, Šveicarijos, Turkijos, Jungtinės Karalystės ir Jungtinių Amerikos valstybių atstovai⁸;
- Tarptautinės bibliotekinių asociacijų ir institucijų federacijos IFLA pareiškimas dėl atviros prieigos prie mokslinės literatūros ir dokumentacijos (2004 m. vasario 24 d.)⁹.

Be kitų privalumų, atvira prieiga sudaro mokslinės produkcijos didesnio matomumo galimybes (Johnson, 2002). Tai ypač pasakytina apie mažų tautų ir mažų kalbų mokslinę produkciją. 2004 metais atlikto tyrimo duomenimis, aštuonių šalių, tarp kurių pirmąją JAV, Vokietija ir Japonija, mokslininkai sukuria beveik 85 procentus pasaulio labiausiai cituojamų publikacijų, o kitos 163 šalys, ypač besivystančios, - vos 2,5 procento (Chan et. al., 2005). Pažymėtina, kad komercinių leidėjų nuostatos atviros prieigos atžvilgiu labai sparčiai demokratėja: 90 procentų iš beveik 9000 apklaustų leidėjų, tarp jų ir pagrindinių mokslinės techninės literatūros leidėjų, neprieštarauja, kad jų leidiniuose paskelbti moksliniai straipsniai būtų kaupiami autorių institucinėse talpyklose (Chan et. al., 2005). Plačiau apie šią leidėjų politiką žr. <http://romeo.eprints.org>.

Atvirosios prieigos mokslinės informacijos sankeupų tipai

Šiuo metu aktualiausi du atvirosios prieigos informacijos sankeupų tipai: **elektroniniai mokslo žurnalai** ir **mokslinės informacijos talpyklos**.

Atvirosios prieigos elektroniniai mokslo žurnalai teikia nemokamą prieigą prie savo publikacijų, atitinkančių atvirosios prieigos sąjūdžio keliamus akademinės kokybės ir technologinio pateikimo reikalavimus. Už publikavimąsi tokiuose žurnaluose leidėjams sumoka arba patys autoriai, arba jų institucijos, todėl šis atviros prieigos modelis vadinamas „auksiniu“. Neretai tokie žurnalai sudaro susivienijimus, pvz., *PubMed Central*¹⁰, *Public Library of Science (PLoS)*, *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*¹¹, kurio direktoriuje

⁴ <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin>

⁵ <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/principlesstrategies.htm>

⁶ <http://www.earlham.edu/~peters>

⁷ http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161|1160

⁸ http://www.oecd.org/document/15/0,2340,en_2649_201185_25998799_1_1_1_1,00.html

⁹ <http://www.ifla.org/V/cdoc/open-access04.html>

¹⁰ <http://pubmedcentral.nih.gov/>

¹¹ www.doaj.org

kaupiami nemokami, visateksčiai ir patikrintos kokybės įvairių sričių įvairių kalbų moksliniai žurnalai. 2005 m. rugsėjį DOAJ direktorijoje buvo 1763 žurnalai ir 77762 straipsniai; straipsnių lygmeniu paieška buvo galima 440 žurnalų. Šie skaičiai vis didėja. Nustatyti, kiek mokslinių straipsnių yra prieinami laisvai ir nemokamai, galima naudojantis Mičigano universiteto Skaitmeninės bibliotekos produkcijos tarnybos paieškos sistema OAIster¹². 2004 m. lapkritį ši sistema rado 5 milijonus tokių straipsnių (Morrison, 2004), o 2005 m. rugsėjį – jau 5 914 431 įrašus iš 536 institucijų.

Mokslinės informacijos talpyklos (angl. *repositories*) – tai mokslinių organizacijų arba institucijų kuriamos įvairialypės informacijos sandėliai. Informacijos skelbimo talpyklose išlaidos dengiamos jų kūrėjų, todėl autoriams ir vartotojams už jų mokėti nereikia, o toks mokslinių publikacijų prieigos kelias vadinamas „žaliuoju“. Pagal informacijos telkimo principus skirtingi du talpyklų modeliai. Pirmasis, seniau žinomas mokslinės informacijos talpyklų modelis yra teminės talpyklos, kaupiančios konkrečios mokslo krypties ar srities informaciją. Pavyzdžiui, kompiuterijos mokslų *Citeseer*¹³, kuris 2005 m. rugsėjį turėjo per 730 tūkst. šios srities straipsnių; fizikos *arXiv*¹⁴; ekonomikos *RePEc*¹⁵, kognityvinių mokslų *CogPrints*¹⁶, bibliotekininkystės ir informacijos mokslų *E-LIS*¹⁷. Antrasis modelis yra šiame straipsnyje aptariamos institucinės talpyklos – informacijos sandėliai, telkiančios vienos ar daugiau mokslo institucijų įvairaus pobūdžio akademinę informaciją. Šiose sandėliuose autoriai patys arba padedami kvalifikuotų patarėjų kaupia savo publikacijas (angl. *self-archiving*).

Pagal organizavimo būdus galima išskirti **decentralizuotus** (vieno universiteto, kelių institucijų) ir **centralizuotus** (nacionalinės iniciatyvos, pvz., Jungtinė Karalystė, Nyderlandai, Australija) talpyklų modelius. 2004 metų birželį JK Bendruomenių rūmų Mokslo ir technologijų komitetas paskelbė raportą¹⁸, kuriame pateiktos esmingos mokslinės komunikacijos gerinimo rekomendacijos vyriausybei. Be kita ko, dokumente rekomenduojama, kad (1) vyriausybė suteiktų finansavimą visiems JK universitetams steigti institucines talpyklas ir (2) autoriai, kurių straipsniai parašyti remiantis viešojo sektoriaus finansuotais tyrimais, privalo savo publikacijas teikti šioms talpykloms. JISC (Joint Information Systems Committee) yra institucija, kuri visiškai arba iš dalies finansuoja jau paskelbtų komercinių leidėjų žurnaluose straipsnių publikavimą atviros prieigos talpyklose. JISC (*Joint Information Systems Committee*) yra institucija, kuri pilnai arba iš dalies finansuoja jau paskelbtų komercinių leidėjų žurnaluose straipsnių publikavimą atviros prieigos talpyklose¹⁹. Išsami institucinių talpyklų apžvalga pateikta 2005 m. Amsterdame vykusioje konferencijoje (Making the strategic choice..., 2005).

Pagal kaupiamų publikacijų tipus ir aprėptį talpyklas galima skirstyti į (a) **homogeniškas** (kaupiami tik tam tikri publikacijų tipai, pvz., tik nepublikuota produkcija, vien mokslinės publikacijos, tik disertacijos ir tezės); (b) **heterogeniškas** (įvairūs, bet ne visi mokslinės, studijų ir kitos produkcijos tipai); (c) **holistines** (siekiančias įtraukti visą institucijos produkciją).

¹² <http://oaister.umdl.umich.edu/o/oaister/>

¹³ <http://citeseer.ist.psu.edu/statistics.html>

¹⁴ www.arxiv.org

¹⁵ <http://repec.org/>

¹⁶ <http://cogprints.org>

¹⁷ <http://eprints.rclis.org>

¹⁸ <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39909.htm>

¹⁹ http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=news_openaccess_0304

Institucinės talpyklos samprata ir funkcijos

Institucinės talpyklos (angl. *institutional repository*) apibrėžiamos kaip „universiteto akademinėi bendruomenei teikiamų skaitmeninės produkcijos valdymo paslaugų visuma“ (Lynch, 2003). Tai integrali universiteto mokslo ir studijų informacinės infrastruktūros dalis. Naudojant atviros prieigos programinę įrangą, protokolus ir standartus, joje kuriama ir palaikoma institucijos darbuotojų intelektinės produkcijos skaitmeninių formatų duomenų bazė ir jos pagrindu teikiamos papildomos paslaugos mokslinei bendruomenei, tokios kaip šios produkcijos apdorojimas (standartinių metaduomenų kūrimas), sisteminimas, ilgalaikis išsaugojimas, sklandžios prieigos ir sklaidos užtikrinimas.

Esminis institucinių talpyklų ideologijos pamatas yra suvokimas, kad mokslinė produkcija yra nacionalinis turtas, sukurtas už mokesčių mokėtojų pinigus, ir dėl to jis privalo būti viešai prieinamas, pvz., ARROW projektas Australijoje, Jungtinio informacijos sistemų komiteto JISC veikla Jungtinėje Karalystėje, DARE ir *Cream of Science* Nyderlanduose ir kt.

Beveik visose pasaulio šalyse institucinių talpyklų veikla rūpinasi bibliotekininkai ir universitetų administracijos atstovai. Neseniai Jungtinėje Karalystėje atliktas institucinių talpyklų verslo modelių ir išlaidų tyrimas parodė didžiulius universitetų skirtumus (Swan A. et al., 2005), tačiau galima teigti, kad vidutinio dydžio akademinė institucijai talpyklos sukūrimas kainuotų apie 10 tūkst. JAV dolerių, o talpyklai palaikyti reikalingas vos vienas etatinis darbuotojas.

Institucinės talpyklos radosi kaip mokslinės bendruomenės siekis (a) išlaisvinti savo produkciją iš komercinių leidėjų sukurtų naudojimosi moksline informacija apribojimų (prenumeratos kaina, prieigos papildomos sąlygos ir pan.); (b) suteikti profesionalų lygį atskirų mokslininkų darbų elektroninei leidybai; (c) susisteminti institucijos kuriamus mokslinius produktus; (d) užtikrinti institucijos mokslinės produkcijos prieinamumą, kokybišką sklaidą ir ilgalaikį išsaugojimą; (e) sukurti bendros paieškos išsklaidytuose elektroniniuose ištekliuose, iš jų ir visateksčiuose, prielaidas (Johnson, 2002; Drake, 2004).

Nors atsiradusi kaip *mokslinių* publikacijų prieinamumo užtikrinimo siekis, atvirosios prieigos iniciatyva gana greitai evoliucionavo į *įvairių* (studijų, administravimo, asmeninių, mokslo populiarinimo ir kt.) dokumentų, gimstančių akademinėje aplinkoje, kaupimo ir pateikimo vartotojams projektus (Lyon, 2003). Nuo tradicinėse mokslinės informacijos duomenų bazėse kaupiamos informacijos labai skiriasi ir institucinėse talpyklose kaupiamos mokslinės informacijos sudėtis.

Neseniai atliktas 45 institucinių talpyklų (Ware, 2004) tyrimas rodo, kad jose saugomų dokumentų didžiumą (iš viso jose atliekant tyrimą 2004 m. buvo 42 700 dokumentų) *sudaro ne klasikinės mokslinės publikacijos elektronine forma, o preprintai (22%), disertacijos ir tezės (20%) bei kita pilkoji literatūra (58%)*. Klasikinėje leidyboje pilkoji literatūra yra mažais tiražais išleista ir komerciniais kanalais neplatinama mokslinė produkcija (Grey Literature..., 2003). Nors ji dažniausiai neįtraukiama į mokslininkų ir institucijų vertinimo kriterijų sąrašus arba juose turi žemus koeficientus, pilkosios literatūros reikšmė yra labai didelė mokslinėje komunikacijoje, nes ji pasirodo daug operatyviau, negaištant laiko ilgoms recenzavimo ir redagavimo procedūroms, o būtent operatyvumas moksle (ne tik versle!) yra labai svarbus veiksnys (Carvalho, 2001). Daugiau kaip dešimtmetį egzistuojančios fizikos mokslo publikacijų talpyklos *arXiv*, kur kaupiami fizikams itin svarbūs preprintai, konferencijų pranešimai ir kita pilkoji literatūra, sėkmė ir populiarumas mokslinėje bendruomenėje rodo, kad ne vien pripažintos publikacijos (kurios svarbios vertinimui) yra reikšmingos patiems mokslininkams.

Taigi publikavimo institucinėje talpykloje ir mokslininkų veiklos pripažinimo santykio, taip pat publikacijų kokybės patikros klausimai yra labai svarbūs. Straipsnių ir knygų recenzavimas yra brangi ekspertinė procedūra, kurią tradiciškai atlieka žurnalų

redaktorių kolegijos. Kad ir kokių abejonių ji keltų, kol kas akademiniam pasaulyje recenzavimas pripažįstamas svarbiausiu – jei ne vieninteliu – kokybės patikros instrumentu. Kol kas linkstama institucines talpyklas suvokti kaip papildomą mokslinės informacijos sklaidos formą, kuri remiasi jau egzistuojančia akademinės produkcijos kokybės užtikrinimo sistema ir jos iš esmės nekvestionuoja. Kartu diskutuojama naują kokybės ženklinimo schemą, kuri būtų naudojama institucinėse elektroninėse talpyklose sukauptiems darbams žymėti (Pinfield, 2005).

Kaupiamos informacijos tipai

Dokumentų komplektavimo politika atskirose institucinėse talpyklose labai įvairuoja. Vienos iš jų yra orientuotos į maksimalią aprėptį ir išsamumą (siekiama sukaupti ir išsaugoti visą universiteto intelektinę produkciją), kitos – pirmiausia į savo institucijos *mokslinio* potencialo reprezentavimą. Dokumentų aprėptį šiose talpyklose taip pat lemia:

- a) mokslo sričių ir institucijų specifika (inžinerinio universiteto mokslinės informacijos kaupimo politika skiriasi nuo humanitarinių tyrimų institucijos);
- b) autorių teisės (publikuodamiesi komerciniuose žurnaluose autoriai perduoda leidėjams autorių teises; jei šias publikacijas bus norima įtraukti į institucinę talpyklą, reikės gauti leidimą);
- c) mokslinės informacijos publikavimo operatyvumo poreikis (įtraukiami preprintai ir postprintai);
- d) prieigos prie nepublikuotų, ribotos prieigos ar seniau sukurtų analoginių dokumentų ir duomenų poreikis (pateikiami suskaitmeninti dokumentai; kaupiama darbinė mokslinės veiklos dokumentacija);
- e) reglamentai ir tradicijos (talpykloje paprastai kaupiama ta skaitmeninė mokslinė produkcija, kurios analoginės versijos jau nuo seniau komplektuojamos universiteto bibliotekoje ar archyve).

Išanalizavus ir apibendrinus minėtųjų pirmaujančių institucinių talpyklų informacijos kaupimo praktiką, galima teigti, kad dažniausiai jose komplektuojami tokie dokumentai:

I. Susiję su *moksliniais tyrimais*:

- Duomenys ir jų sankaupos (interviu, ekspedicijų, apklausų ir pan.)
- Knygos
- Knygų dalys
- Straipsniai
- Patentai
- Disertacijos ir jų tezės
- Konferencijų pranešimai, prezentacijos ir santraukos
- Darbinė, techninė ir projektinė dokumentacija

II. Susiję su *studijomis*:

- Vadovėliai
- Studijų medžiaga
- Studentų projektai

III. Susiję su *administravimu*:

- Nuostatai, įstatai
- Reglamentai
- Įsakymai

Teisiniu požiūriu virtualiuose elektroninės informacijos ištekliuose universitetai gali kaupti visus darbus, kurių autorystės teisės priklauso jų autoriams arba pačiai institucijai, taip pat darbus, kurių autorystės teisės buvo perduotos tretiesiems asmenims, tačiau buvo gautas jų leidimas dokumento kopiją įdėti į talpyklą. Universitetai yra suinteresuoti, kad jų darbuotoju

tradiciniuose žurnaluose publikuotų straipsnių kopijos būtų lengvai pasiekiamos, todėl institucines talpyklas kuriančių institucijų autoriai paprastai yra skatinami į autorystės teisių perdavimo sutartis su leidėjais įtraukti punktą, leidžiantį darbo kopiją padaryti laisvai prieinamą institucinėje e. talpykloje (*Self-archiving...*, 2005).

Paplitimas ir būdingiausi pavyzdžiai

Institucinės talpyklos yra visiškai naujas reiškinys, kaip atskiras mokslinės komunikacijos reiškinys reflektuojamas tik nuo 2002 m., tačiau jis itin sparčiai plinta visame pasaulyje. Talpyklų atsiradimui lemiamos įtakos turėjo atviros prieigos judėjimas.

Institucinių archyvų registro duomenimis (Institutional Archives Registry, 2005) šiuo metu pasaulyje veikia apie 430 institucinių talpyklų: JAV 129, JK 55, Vokietijoje 38, Kanadoje 28, Prancūzijoje 19, Brazilijoje 18, Italijoje 17, Australijoje, Nyderlanduose po 16, Švedijoje 12, Indijoje 8, Japonijoje, Portugalijoje, Belgijoje po 5, Ispanijoje, Suomijoje, Pietų Afrikos Respublikoje, Danijoje, Vengrijoje po 4, Šveicarijoje, Kolumbijoje, Meksikoje, Austrijoje, Norvegijoje po 3, Čilėje, Taivane, Airijoje, Graikijoje po 2, Rusijoje, Kroatijoje, Argentinoje, Pakistane, Slovėnijoje, Turkijoje, Peru, Singapūre, Izraelyje, Namibijoje po 1. 198 talpyklos save priskiria institucinėms, 53 – tarpinstitucinėms; 39 kaupia tik elektroninius žurnalus ir jų straipsnius, 55 – tik elektronines tezes ir disertacijas. Svarbiausi decentralizuotų institucinių talpyklų pavyzdžiai:

- **Dspace**²⁰ (MIT – *Massachusetts Institute of Technology*) institucinė talpykla, finansuojama *Hewlett Packard* kompanijos, turi 3 000 dokumentų, suskirstytų pagal departamentus į 30 kolekcijų.
- **T-space**²¹, Toronto universitetas Kanadoje. Šio ir dar kelių mokslinių bibliotekų jungtinis projektas, pradėtas 2003 m. (Chan, 2004). T-space yra sumodeliuotas pagal universiteto struktūrą, siekia atitikti didelės akademinės institucijos tarpdisciplininius ir organizacinius poreikius. Akademeinei bendruomenei dalyvavimas šioje institucinėje talpykloje yra nemokamas; mokslininkai į ją gali teikti įvairiausių mokslinių tyrimų ir studijų medžiagą (tekstus, vaizdus, garso įrašus, duomenų masyvus ir pan.). T-space yra sudarytas iš “bendruomenių”, t. y. universiteto bibliotekos personalas padeda katedroms ar kitiems kolektyvams (“bendruomenei”, kuri turi savo koordinatorių) pirmiausia sukurti savo srities ir temos kolekcijas, kurios integruojamos į bendrą masyvą. T-space suteikia galimybes paieškai visame tekste.
- **eScholarship**²², *California Digital Library Repository* projektas veiklą pradėjo 2002 metų balandį. Tai puikus pavyzdys, kaip sukurta virtuali biblioteka gali būti perorganizuota į atviros prieigos institucinę elektroninę talpyklą. Yra sukurta CDL svetainė, vartotojų patogumui teikiama informacija kaip naudotis talpykla ir konsultacijos, kaip joje publikuoti. CDL kuria metaduomenis apie talpyklos turinį (Pinfield, 2005).

Tarpinstitucinių ir nacionalinių iniciatyvų pavyzdžiai:

- **ARNO**²³ (*Academic Research in the Netherlands Online*) projektas pradėtas 2000 m. rugsėjį. Projekte dalyvauja trys aukštosios mokyklos, Amsterdamo universitetas, Tilburgo ir Tvento universitetai. Projekto tikslas – sukurti šių universitetų skaitmeninį archyvą, įtraukiant mokslines ataskaitas, nepublikuotas ir publikuotas straipsnius,

²⁰ <https://dspace.mit.edu/index.jsp>

²¹ www.tspace.library.utoronto.ca

²² <http://escholarship.cdlib.org/>

²³ <http://www.uba.uva.nl/projecten/object.cfm?objectid=1A103F4F-A900-4FCF-9BA16965AAE3D75E>

disertacijas ir tezes). Projektą finansuoja Mokslinių inovacijų informacinio aprūpinimo grupė (IWI – *Innovation in Scientific Information Supply*).

- **ARROW**²⁴ (*Australian Research Repositories to the World*), Australija,– 2003 m. pradėtas keturių universitetų projektas, siekiantis koordinuoti gausėjančios skaitmeninės mokslinės produkcijos, kuri suvokiama kaip nacionalinis turtas, kaupimą, saugojimą ir prieigą prie jos. Projektu siekiama sukurti integralią saugyklą, jungiančią (a) elektroninių leidinių (angl. *e-prints repositories*), kurie apima darbinius dokumentus (angl. *working documents*), preprintus ir postprintus, talpyklas, (b) elektroninius leidinius (angl. *e-presses*) ir (c) skaitmenines disertacijas.
- **FAIR**²⁵ (*Focus on Access to Institutional Resources*) yra 2002 m. pradėta ketverių metų programa, kurią sudaro 14 projektų, jungia 50 Didžiosios Britanijos universitetų. Šią programą finansuoja Didžiosios Britanijos Jungtinis informacinių sistemų komitetas (*UK Joint Information Systems Committee*). Projekto pagrindą sudaro keliose universitetuose įkurtos elektroninės talpyklos, kurių turinio metaduomenys teikiami į bendrą serverį, taip leidžiant visiems programoje dalyvaujantiems universitetams sujungti sukauptą medžiagą ir atlikti joje greitą ir efektyvią paiešką. FAIR apima šiuo projektus, kurių turinį daugeliu atvejų atspindi jų pavadinimai: *Accessing the Virtual Museum; BioMed Image Archive; DAEDALUS: Data providers for Academic E-content and the Disclosure of Assets for Learning, Understanding and Scholarship; Electronic Theses; ePrints UK; FAIR Enough; HaIRST: Harvesting Institutional Resources in Scotland Testbed; Harvesting the Fitzwilliam; Hybrid Archives; PORTAL: Presenting natiOnal Resources To Audiences Locally; RoMEO: Rights Metadata for Open Archiving; SHERPA: Securing a Hybrid Environment for Research, Preservation and Access; TARDIS: Targeting Academic Research for Dissemination and Disclosure; Theses Alive!*
- **DAREnet**²⁶, 2005 m. gegužę atidaryta (Libbenga, 2005) jungtinė šešiolikos Nyderlandų akademinė institucijų talpykla, kurioje sukaupta 47 000 skaitmeninių dokumentų. Ji pristatoma kaip nacionalinis turtas ir pasididžiavimas (angliškai projektas vadinasi *Cream of Science*). Daugiau kaip 200 žymių olandų mokslininkų teikia savo publikacijas į nacionalinę talpyklą, apie 60 proc. (25 tūkst.) publikacijų yra visatekstės.

Institucinės talpyklos ir akademinė kultūra

Vieno iš svarbiausių atviros prieigos ideologų Peterio Subero (Suber, 2003) teigimu, institucinę talpyklą apibūdina trys vienodai svarbūs komponentai:

- a) programinė įranga (pvz., *Dspace*²⁷; *e-prints*²⁸; *FEDORA*²⁹);
- b) OAI MHP protokolas, kuris užtikrina sąveiką tarp archyvų;
- c) institucijų sprendimas kurti talpyklą ir pildyti ją turiniu.

Vienas sunkiausiai įveikiamų institucinių talpyklų kūrimo barjerų yra pačių mokslinės bendruomenės narių inertiškumas, nenoras teikti medžiagą institucinėms talpykloms. Teigiama, kad po pirmųjų dviejų mėnesių teikiamos į talpyklas medžiagos kiekis dramatiškai sumažėja, viena didžiausių skaitmeninių mokslinės informacijos sistemų kūrimo problemų yra jų palaikymas. Nemaža pasaulinių iniciatyvų, deja, nutrūko po 2–5 m. jų įgyvendinimo (pvz.,

²⁴ <http://arrow.edu.au>

²⁵ www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=programme_fair

²⁶ <http://www.darenet.nl/nl/page/language.view/home>

²⁷ www.dspace.org

²⁸ <http://www.eprints.org>

²⁹ <http://fedora.info>

Networked University Digital Library NUDL³⁰, apėmusi ne tik disertacijas, bet ir kitą mokslinę produkciją; MAGiC – *Managing Access to Grey Literature Collections*, JK techninės ataskaitos³¹ ir kt.). Tai liudija, jog kuriant institucines talpyklas lemiamą vaidmenį atlieka ne technologiniai ir organizaciniai, o kultūriniai veiksniai. Oslo universiteto bibliotekos, atsakingos už universiteto institucinės talpyklos DUO (Digital publishing at the University of Oslo³²) kūrimą, darbuotojai tvirtina, kad institucinės talpyklos kūrimo problema yra ne technologinė (nors ilgalaikis išsaugojimas tebėra neišspręstas technologinis klausimas), o vadybinis, organizacinis ir kultūrinis iššūkis. Sunkiausia yra įtikinti akademinę bendruomenę teikti savo produkciją į talpyklą. Studentams dar galima pritaikyti privalomo darbų teikimo reikalavimus, tačiau kitoms grupėms toks reikalavimas sunkiai įmanomas (Vibe, 2005). Vienas iš galimų norvegų svarstomų sprendimų – mokslo finansavimas pagal publikavimosi atvirosios prieigos žurnaluose rezultatus. Tvirtinimus, kad politiniai ir kultūriniai veiksniai yra ne mažiau svarbūs institucinių talpyklų sėkmei nei techniniai ar organizaciniai, galima rasti vos ne kiekvienoje šios temos publikacijoje (Pelizzari, 2004).

Akademinė organizacinė kultūra dažnai apibūdinama kaip stipri, stabili, hierarchiška, lėtai besikeičianti, konservatyvi, introvertiška, uždara, paremta tradicijomis ir ritualais, prestižo, išskirtinumo ir pripažinimo siekais, nusistovėjusiomis ir „laiko patikrintomis“ vertybėmis. Joje dera dvi prieštaringos – bendradarbiavimo ir konkurencijos – tendencijos. Kuo labiau universitete išvystyta bendradarbiavimo ir pasitikėjimo dvasia, tuo lengviau kurti institucinę talpyklą (Drake, 2004). Kita vertus, jei institucinės talpyklos kūrimo pastanga nėra suderinta su akademinio pripažinimo kriterijais, finansinėmis ir kitomis paskatomis, jei mokslininkai nematys akivaizdžios institucinių talpyklų naudos ir poveikio jų asmeninei karjerai, tikėtina, kad raginimus jose skelbti savo darbus jie priims kaip dar vieną biurokratinį potvarkį, reikalaujantį papildomo laiko ir pastangų. Todėl labai svarbus institucinių talpyklų kūrimo elementas yra vidinis šios naujovės palaikymas, įtaigi komunikacija su individualiais mokslininkais ir grupėmis, administracijos atstovais. Čia lemiamos reikšmės turi universiteto vadovybės pozicija.

Kuriantieji ir palaikantieji institucines talpyklas privalo iširti konkrečios institucijos mokslininkų poreikius ir pagal juos konstruoti technologinius ir organizacinius sprendimus, pvz., vieno universiteto tyrimas atskleidė, kad labiausiai mokslininkai norėtų galimybių dirbti tinkle, su kitais autoriais, kolektyviai redaguoti įvairias dokumentų versijas, o talpyklų programinė įranga tokios funkcijos nepalaiko, nes kiekviena dokumento versija laikoma baigtine (Foster, Gibbons, 2005).

Tarpinstitucinės talpyklos projektas Lietuvoje

2005 m. Lietuvoje pradėti vykdyti trys Europos Sąjungos struktūrinių fondų finansuojami projektai:

- *Lietuvos akademinės e-leidybos sistemos sukūrimas;*
- *Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų duomenų bazės (VDDDB) sukūrimas*³³;
- *Lietuvos mokslo ir studijų e-dokumentų kaupimas ir pateikimas skaitytojams*³⁴.

Projektus koordinuoja Kauno technologijos universitetas (KTU), visi jie yra nacionalinės svarbos projektai. Pirmasis projektas skirtas infrastruktūros sukūrimui. Projekto *Lietuvos virtuali biblioteka (LVB) bei visateksčių dokumentų duomenų bazės (VDDDB) sukūrimas*

³⁰ <http://www.nudl.org>

³¹ <http://www.magic.ac.uk>

³² <http://www.duo.uio.no/englishindex.html>

³³ <http://lvb.sf.library.lt/>

³⁴ <http://edok.sf.library.lt/>

vykdymo metu 63 Lietuvos mokslo ir studijų institucijų bibliotekų katalogai bus integruoti į LVB, įdiegta virtuali dalykų rodyklė, į LVB bus integruoti prieinami pasaulio bibliotekų katalogai, sukurti VDDB pagal mokslo sritis (kryptis) ir galiausiai VDDB ir LVB bus sujungtos su Lietuvos mokslo ir studijų informacijos sistema (LieMSIS). Nors visi trys projektai labai tarpusavyje susiję ir persipynę, tiesiogiai Lietuvos akademinę talpyklą numatoma kurti trečiajame projekte *Lietuvos mokslo ir studijų e-dokumentų kaupimas ir pateikimas skaitytojams* (projekto vadovas – Antanas Štreimikis). Šio projekto tikslas – siekiant gerinti mokymosi visą gyvenimą sąlygas rengti, kaupti ir pateikti mokslo ir studijų e. dokumentus dėstytojams ir studentams, vėliau – Lietuvos visuomenei ir visuotinio interneto tinklo vartotojams. Pagrindiniai projekto uždaviniai yra rengti ir diegti e. dokumentų parengimo, kaupimo ir pateikimo skaitytojams technologinius sprendimus, mokyti e. leidybos proceso dalyvius, atlikti bandomąjį (pilotinį) visateksčių dokumentų duomenų bazės (VDDB) užpildymą e. dokumentais, atlikti bandomąją VDDB eksploataciją ir skleisti informaciją apie projektą. Projekte dalyvauja 15 valstybinių universitetų, 15 valstybinių kolegijų, Lietuvos mokslų akademija ir 32 valstybiniai mokslo institutai.

Numatomas projekto rezultatas yra Lietuvos mokslo ir studijų elektroninių dokumentų informacijos sistema, kuri vadinama elektronine Lietuvos akademinė biblioteka (eLABa). eLABa savo paskirtimi, struktūra ir funkcijomis atitinka pasaulyje priimtą institucinių talpyklų sampratą, tačiau oficialiai nebus taip vadinama. eLABa Nuostatų projektas (Nuostatus numatoma patvirtinti 2006 m.) reglamentuoja šios informacinės sistemos paskirtį, valdytoją, duomenų tvarkytoją, duomenų teikėjus, dokumentų elektroninių formatų rengėjus, informacijos gavėjus, jų funkcijas, teises bei atsakomybę, tvarkomų duomenų grupes, duomenų teikimo, talpinimo, saugojimo ir naudojimo tvarką, sistemos finansavimą ir duomenų apsaugos reikalavimus. Nuostatų 5 punktas apibrėžia eLABa paskirtį:

5. 1. kaupti ir kataloguoti mokslo bei studijų elektroninius dokumentus ir užtikrinti ilgalaikį jų išsaugojimą;

5. 2. užtikrinti tiesioginę ir nuolatinę Autorių arba Autorių teisių subjektų nustatyto statuso prieigą prie eLABa saugomų mokslo ir studijų elektroninių dokumentų šių institucijų darbuotojams, studentams ir kitiems naudotojams.

Pagal dokumentų aprėptį eLABa yra heterogeniška talpykla, kurioje kaupiami, saugomi ir skelbiami šių tipų elektroniniai dokumentai:

- knygos (monografijos, vadovėliai ir kiti mokslo ar studijų leidiniai, kurie yra arba gali būti išleisti knygos pavidalu);
- periodiniai arba vienkartiniai recenzuojami mokslo leidiniai (žurnalai) bei mokslo populiarinimo leidiniai (žurnalai), išspausdinti, išleisti kompaktinėse plokštelėse arba paskelbti virtualioje aplinkoje;
- atskiri moksliniai bei mokslo populiarinimo straipsniai, publikuoti atspausdintuose, išleistuose kompaktinėse plokštelėse arba paskelbtuose virtualioje aplinkoje periodiniuose ir vienkartinuose mokslo ir mokslo populiarinimo leidiniuose (žurnaluose);
- pranešimai mokslinėse arba metodinėse konferencijose, seminaruose ir kitokiuose mokslo ir studijų renginiuose;
- magistro studijų baigiamieji darbai, daktaro disertacijos ir jų santraukos;
- mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros darbų bei projektų ataskaitos;
- kita elektroniniu formatu parengta mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros darbų bei studijų medžiaga, kuri dėl garso ir/arba vaizdo (audiovizualinės) pateikties negali būti išspausdinta.

Ši klasifikacija atitinka Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl minimalių kvalifikacinių valstybinių mokslo ir studijų institucijų mokslo darbuotojų, kitų tyrėjų ir

dėstytojų pareigybių reikalavimų [...]” (Lietuvos Respublikos Vyriausybės..., 2005) nuostatas. Vadinasi, akademinės bendruomenės motyvacija teikti mokslinę ir kitą produkciją į talpyklas yra paremta ir teisiniais reikalavimais. Svarbu pažymėti, kad eLABa kuriama kaip atvira, galinti keistis duomenimis su kitomis (Lietuvos mokslo ir studijų informacijos sistema LieMSIS, Bibliotekine informacine sistema ALEPH, Lietuvos magistrantūros studentų baigiamųjų darbų, daktaro disertacijų ir jų santraukų elektroninių dokumentų informacine sistema ETD, kitomis tokią pat arba panašią paskirtį turinčiomis bei kitomis) informacinėmis sistemomis, registrais arba talpyklomis.

Lyginamoji šio projekto ir pasaulinės institucinių talpyklų ideologijos ir praktikos analizė rodo, kad lietuviškasis projektas priskirtinas decentralizuotų nacionalinės aprėpties heterogeniškų mokslo ir studijų elektroninių dokumentų talpyklų tipui. Numatytas decentralizuotas duomenų tiekimas iš Lietuvos mokslo ir studijų institucijų. eLABa duomenų tvarkytojo funkcijas atliks KTU. Kol kas dar nėra aiškios strategijos, ar į eLABa bus teikiami tik einamieji dokumentai, ar taip pat ir atliekama tam tikrų dokumentų „retrokonversija“ (skaitmeninimas), neakcentuojami vadybiniai, komunikaciniai ir kultūriniai aspektai (kodėl Lietuvos mokslininkai turėtų būti suinteresuoti teikti savo produkciją į šią skaitmeninę biblioteką ir kaip šį suinteresuotumą paskatinti), kurie, kaip rodo pasaulio praktika, gali nulemti viso projekto tęstinumą ir sėkmę.

Išvados

1. Pasaulinėje mokslinės komunikacijos plėtroje institucinės talpyklos yra vienas aktualiausių ir tinkamiausių pastangų informaciją organizuoti pagal tyrėjų poreikius. Jos stiprybė – sąsaja su informacijos kūrėjais, aiški institucinė atrama, ideologinė atitiktis, lankstumas.
2. Tikėtina, kad institucinės talpyklos taps viena svarbiausių institucijos reprezentacijų virtualioje terpėje. Šios formos plitimo potencialas (płg. kelis šimtus egzistuojančių talpyklų ir dešimtis tūstančių pasaulio universitetų) dar yra nepaprastai didelis.
3. Nedidelėse šalyse, kurių mokslo institucijų technologinis ir intelektualinis potencialas yra palyginti nedidelis ir kurios turi bendrų mokslinės komunikacijos ypatumų (pvz., siauriau vartojama mokslo kalba, nacionalinis akademinės sistemos pobūdis) tikslinga kurti nacionalines akademinės talpyklas. Tokių pavyzdžių yra palyginti stipraus akademinio potencialo pirmaujančiose šalyse (Nyderlandai, Australija). Lietuvoje struktūrinių fondų lėšomis finansuojamas tokios talpyklos projektas vertintinas kaip kuriamas pačiu laiku, perspektyvus ir įžvalgas.
4. Tikslinga aiškiau išdėstyti šio projekto ideologiją, jį įtvirtinti teisiškai, palaikyti diskusiją dėl technologijų ir plėsti akiratį socialiniais mokslinės komunikacijos aspektais. Lietuvos akademinės bendruomenės informuotumas ir palaikymas čia gali turėti lemiamą reikšmę.

Įteikta 2005 10 29

Literatūra

1. BJÖRK, Bo-Christer (2004). Open access to scientific publications – an analysis of the barriers of change? [interaktyvus]. *Information Research*, 2004 January, vol. 9, no. 2 [žiūrėta 2005 05 11]. Prieiga per internetą: <http://informationr.net/ir/9-2/paper170.html>
2. Budapest Open Access Initiative [interaktyvus]. New York: Open Society Institute, 2004 [žiūrėta 2005 10 10]. Prieiga per internetą: www.soros.org/openaccess/
3. CARVALHO, Elizabet Maria Ramos de (2001). Grey Literature and its Contribution to Knowledge Society. Paper at 67th IFLA Council and General Conference, August 16-25, 2001. [žiūrėta 2005 09 25]. Prieiga per internetą: <http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/090-173e.pdf>
4. CERN Confirms commitments to Open Access [interaktyvus]. CERN European Organization for Nuclear Research, 2005 03 31 [žiūrėta: 2005 05 13]. Prieiga per internetą: <http://info.web.cern.ch/Press/PressReleases/Releases2005/PR04.05E.html>
5. CHAN, Leslie (2004). Supporting and Enhancing Scholarship in the Digital Age: The Role of Open-Access Institutional Repositories [interaktyvus]. *Canadian Journal of Communication*. 3 (2004), vol. 29 [žiūrėta 2005 05 20]. Prieiga per internetą: <http://www.cj-online.ca>
6. CHAN, Leslie; KIRSOP, Barbara; COSTA, Sely; ARUNCHALAM, Subbiah (2005). Improving access to research literature in developing countries: challenges and opportunities provided by Open Access. Paper at the World Library and Information Congress - 71th IFLA General Conference and Council “Libraries - A voyage of discovery”. August 14th - 18th 2005, Oslo, Norway. [žiūrėta 2005 09 25]. Prieiga per internetą: <http://www.ifla.org/IV/ifla71/Programme.htm>
7. A Continuing Access and Digital Preservation Strategy for the Joint Information Systems Committee (JISC) 2002-2005. [žiūrėta 2005 09 25]. Prieiga per internetą: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Strategy3.1final.rtf
8. CORREIA, Ana Maria Ramalho; TEIXEIRA, José Carlos. New Initiatives for Electronic Scholarly Publishing: Academic Information Sources on the Internet [interaktyvus]. Universidade Nova de Lisboa ; Universidade de Coimbra [žiūrėta 2005 05 25]. Prieiga per internetą: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/courses/fall2002/kut655/06-new-initiatives-correia-teixeira.pdf>
9. CROW, Raym (2002). The Case of Institutional Repositories: A SPARC position paper [interaktyvus]. *The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition SPARC*, 2002 [žiūrėta 2005 04 27]. Prieiga per internetą: www.arl.org/sparc
10. DRAKE, Miriam A. (2004). Institutional Repositories: Hidden Treasures. *Information today*, 2004, May. [žiūrėta 2005 10 10]. Prieiga per internetą: <http://www.infotoday.com/searcher/may04/drake.shtml>
11. ESPOSITO, Joseph J. (2004). The devil you dont know: the unexpected future of Open access publishing [interaktyvus]. *First Monday*, 2004 July [žiūrėta 2005 03 03]. Prieiga per internetą: http://www.firstmonday.org/issues/issue9_8/esposito/index.html
12. FALK, Howard (2003). Journal publishing is ripe for change. *The Electronic Library*. 2003, vol. 21, no. 2, p. 165-168. [žiūrėta 2005 10 04]. Prieiga per Emerald Fulltext duomenų bazę: <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp?Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/2630210208.pdf>
13. FOSTER, Nancy Fried; GIBBONS, Susan (2005). Understanding Faculty to Improve Content Recruitment for Institutional Repositories [interaktyvus]. *D-Lib Magazine*,

- 2005, February, vol. 11, issue 1 [žiūrėta 2005 04 15]. Prieiga per internetą: <http://www.dlib.org/dlib/january05/foster/01foster.html>
14. GUÉDON, Jean-Claude (2003). Open access archives: from scientific plutocracy to the republic of science. *IFLA Journal: official journal of the International Federation of Library Associations and Institutions*, 2003, vol. 29, issue 2, p. 129–141.
 15. GOODMAN, David (2004). The Criteria for Open Access [interaktyvus]. *Serials Review*, 2004, vol. 30, issue 4, p. 13 [žiūrėta 2005 03 03]. Prieiga per internetą: [EBSCO duomenų bazė]: <http://search.global.epnet.com/>
 16. Grey Literature (2003): an annotated bibliography prepared by the STS Subject & Bibliographic Access Committee Association of College and Research Libraries. June 2003. [žiūrėta 2005 09 25]. Prieiga per internetą: <http://personal.ecu.edu/cooninb/Greyliterature.htm>
 17. HARNAD, Stevan (2003). Self-archive unto others as ye would have them self-archive unto you [interaktyvus]. Montreal University of Quebec, 2003, no. 6 [žiūrėta 2005 05 19]. Prieiga per internetą: http://jekyll.comm.sissa.it/commenti/foc06_02_eng.htm
 18. HAGEMANN, Melissa (2005). Open Access to Scholarly Communications [interaktyvus]. OSI/eIFL.net; Vilnius, 2005. [žiūrėta 2005 09 25]. Prieiga per internetą: http://www.lmba.lt/reng/liet/oa_v.html
 19. Institutional Archives Registry (2005). [Interaktyvus]. [žiūrėta 2005 10 28]. Prieiga per internetą: <http://archives.eprints.org/eprints.php?action=browse>
 20. JEFFERY, Keith G. (2005). CRIS + Open Access = The Route to Research Knowledge on the GRID. Paper at the World Library and Information Congress - 71th IFLA General Conference and Council “Libraries - A voyage of discovery”. August 14th - 18th 2005, Oslo, Norway. [žiūrėta 2005 09 25]. Prieiga per internetą: <http://www.ifla.org/IV/ifla71/Programme.htm>
 21. JOHNSON, Richard K. (2002). Institutional Repositories [interaktyvus]. *D-Lib Magazine*, November 2002, No. 11 [žiūrėta 2005 04 15]. Prieiga per internetą: <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html>
 22. LEADIRS: Learning about Digital Institutional Repositories: Creating an Institutional Repository: LEADIRS workbook / Mary R. Barton, Margaret M. Waters. MIT Libraries, 2004-2005. [žiūrėta 2005 10 15]. Prieiga per internetą: <http://www.dspace.org/implement/leadirs.pdf>
 23. LIBBENGA, Jan (2005). Dutch academics declare research free-for-all [interaktyvus]. *The Register*, 11th May 2005 [žiūrėta 2005 05 16]. Prieiga per internetą: http://www.theregister.co.uk/2005/05/11/open_access_research/
 24. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. rugpjūčio 18 d. nutarimo Nr. 906 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. liepos 11 d. nutarimo Nr. 899 „Dėl minimalių kvalifikacinių valstybinių mokslo ir studijų institucijų mokslo darbuotojų, kitų tyrėjų ir dėstytojų pareigybių reikalavimų, konkursų valstybinių mokslo ir studijų institucijų mokslo darbuotojų, kitų tyrėjų ir dėstytojų pareigas eiti organizavimo, mokslo darbuotojų, kitų tyrėjų ir dėstytojų atestavimo tvarkos ir pedagoginių vardų suteikimo universitetuose tvarkos patvirtinimo” pakeitimo. *Valstybės žinios*, 2005, Nr. 102
 25. LYNCH, Clifford A. (2003). Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age [interaktyvus]. *ARL*, 2003, no. 226, p. 1-7 [žiūrėta 2005 04 16]. Prieiga per internetą: <http://www.arl.org/newsltr/226/ir.html>
 26. LYON, Liz (2003). eBank UK: Building the links between research data, scholarly communication and learning. *Ariadne*, 2003, issue 36. [žiūrėta 2005 05 26]. Prieiga per internetą: <http://www.ariadne.ac.uk/issue36/lyon/>

27. Making the strategic case for institutional repositories. CNI-JISC-SURF Conference; Amsterdam, 10-11 May 2005. [žiūrėta 2005 10 03]. Prieiga per internetą: <http://www.surf.nl/en/download/country-update2005.pdf>
28. MORRISON, Heather G. (2004). The Dramatic Growth of Open Access: Implications and Opportunities for Resource Sharing. [2004]. [žiūrėta 2005 04 16]. Prieiga per internetą: <http://hdl.handle.net/1892/510>
29. Peter Suber weblog [interaktyvus]. Richmond, Indiana, USA: Suber Peter, 1996-2005 [žiūrėta 2005 05 14]. Prieiga per internetą www.earlham.edu/~peters/
30. PELIZZARI, Eugenio (2004). Academic Authors and Open Archives: A Survey in the Social Science Field. *Libri*, 2004, vol. 54, p. 113–122. [žiūrėta 2005 10 25]. Prieiga per internetą <http://www.librijournal.org/pdf/2004-2pp113-122.pdf>
31. PINFIELD, Stephen. A mandate to self archive? The role of open access institutions repositories [interaktyvus]. The University of Nottingham, 2005 [žiūrėta 2005 05 14]. Prieiga per internetą: <http://eprints.nottingham.ac.uk/archive/00000152/>
32. Self-archiving and institutional repositories [interaktyvus]. The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition Europe, 2005 [žiūrėta 2005 05 01]. Prieiga per internetą: <http://www.sparceurope.org/Repositories/>
33. Statement regarding open access [interaktyvus]. Special libraries association: connecting people and information, 2004 June [žiūrėta 2005 03 03]. Prieiga per internetą: <http://www.sla.org/content/SLA/advocacy/OpenAccess.cfm>
34. STERN, David (2005). Open Access or Differential Pricing for Journals: The Road Best Travelled? [interaktyvus]. *Online*, 2005, March-April, vol. 29, issue 2 [žiūrėta 2005 10 03]. Prieiga per internetą [EBSCO duomenų bazė]: <http://search.global.epnet.com/>
35. SUBER, Peter (2003). Removing barriers to research: An introduction to open access for librarians. *C&RL News*, February 2003, vol. 64, no. 2. [žiūrėta 2005 10 26]. Prieiga per internetą: <http://ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crlnews/backissues2003/february1/removingbarriers.htm>
36. SWAN, Alma; BROWN, Sheridan (2004). Journal Authors Survey Report / JISC/OSI. [2004]. [žiūrėta 2005 10 26]. Prieiga per internetą: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCOAreport1.pdf
37. SWAN, Alma, et. al. (2005). Developing a model for e-prints and open access journal content for UK higher and further education. *Learned Publishing*, January 2005. [žiūrėta 2005 05 26]. Prieiga per internetą: http://www.keyperspectives.co.uk/openaccessarchive/Journalpublications/Eprints_LP_paper.pdf
38. TENNANT, Roy (2002). Institutional Repositories [interaktyvus]. *Library Journal*, 2002 09 15 [žiūrėta 2005 04 15]. Prieiga per internetą: <http://www.libraryjournal.com/article/CA242297?display=searchResults&stt=001&text=institutional%2Brepositories>
39. VIBE, Anne-Mette (2005). Counting the buttons: Paper at the World Library and Information Congress - 71th IFLA General Conference and Council “Libraries - A voyage of discovery”. August 14th-18th 2005, Oslo, Norway. [žiūrėta 2005 09 25]. Prieiga per internetą: <http://www.ifla.org/IV/ifla71/Programme.htm>
40. WARE, Mark (2004). Institutional repositories and scholarly publishing. *Learned Publishing*, 1 April, vol. 17, no. 2, p. 115-124 [žiūrėta 2005 05 26]. Prieiga per internetą: <http://www.ingentaconnect.com/search/expand?pub=infobike://alpsp/lp/2004/00000017/00000002/art00006&unc=>

Institutional Repositories AND THE NEW GENERATION OF RESEARCH INFORMATION INFRASTRUCTURES

Giedrius Viliūnas, Audronė Glosienė

Summary

Migration of scientific publications to electronic formats created both possibilities and barriers for access to these publications, especially articles in electronic journals. In protest against the high subscription prices of mainstream publishers, scientists have started Open Access movement that promotes and supports free distribution of content via journals and e-print repositories. Institutional repositories are still new but rapidly developing phenomenon. It can be defined as “a set of services that a university offers to the members of its community for the management and dissemination of digital materials created by the institution and its community members” (Clifford Lynch, the Executive Director of the US-based Coalition for Networked Information). These services are fundamental and essential to scholarship in the digital age, and will support scholarly communication (including scholarly publishing).

Institutional repositories are on their way in Lithuania. In order to set the conceptual framework for practical activities of establishing a nation-wide institutional repository in Lithuania, this article aims to analyse the phenomena of both open Access and institutional repositories from political, ideological, and organizational points of view. Best practices of establishing institutional repositories in different academic institutions and nation-wide initiatives (e.g., *FAIR - Focus on Access to Institutional Resources* in UK, *Cream of Science* in The Netherlands, *ARROW* in Australia, etc.) are presented. Types of repositories as well as types of documents included into them are looked at in detail. Special attention is paid to organizational culture of universities that is regarded as crucial success factor for the content provision for the institutional repositories.