

Ilga Rampāne

Akadēmiskas institūcijas repozitārija veidošana: Latvijas Universitātes bibliotēkas pieredze

Informācijas tehnoloģiju attīstība un digitālā publicēšanās sniedz jaunas iespējas informācijas izplatīšanā un apmaiņā. Lielākajai sabiedrības daļai, sevišķi zinātniekiem un pētniekiem, ir vitāli svarīgi piekļūt informācijas resursiem jebkurā vietā un laikā. Tiešsaiste ļauj nekavējoties piekļūt informācijai un to ātri izplatīt, taču daļa zinātnisko pētījumu rezultātu joprojām ir pieejama ierobežotam lietotāju lokam. Šādu situāciju izraisījis izdevniecību un datubāzu veidotāju monopols, nepārtraukti augošās datubāzu un žurnālu abonēšanas cenas, pētniecības institūciju budžetu samazinājums un citi faktori. Lai veicinātu zinātniskās informācijas brīvu pieejamību, zinātniskās institūcijas, pētījumu finansētāji, augstākās izglītības iestādes un atsevišķi zinātnieki atbalsta **“Open Access” jeb brīvpieejas kustību**, kuras mērķis ir nodrošināt tūlītēju bezmaksas piekļuvi zinātniskajām publikācijām internetā. Brīvpieejas informācijas nodrošināšanai “Open Access” kustība piedāvā divus ceļus — publicēšanos brīvpieejas žurnālos un publikāciju deponēšanu institucionālajos vai nozaru repositārijos.

Akadēmiskas institūcijas parasti izvēlas veidot **institucionālos repositārijus** — tiešsaistes vietnes institūcijas intelektuālā darba rezultātu apkopošanai un izplatīšanai digitālā formātā, nodrošinot ievietotā materiāla pārvaldību, ilglaicīgu saglabāšanu un pieejamību. Tradicionāli tas nozīmē darba un tā pielikumu pilnās versijas (kopā ar autora atļauju) pašarhivēšanu jeb deponēšanu (tādējādi — publicēšanu) tiešsaistes repositārijā, kurš atbilst brīvpieejas tehniskajiem standartiem, tajā skaitā atbalsta *OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)* standartu, kas ļauj savākt strukturētus metadatus par repositārijā ievietotajiem objektiem un nodrošina vienotas meklēšanas iespējas tiešsaistē.

Latvijas Universitātes e-resursu repositārija izveide

Institucionālā repositārija izveides ideju Latvijas Universitātē (LU) apmēram pirms pieciem gadiem iz-

virzīja LU bibliotēka (LUB). Kāpēc tieši LUB bija šī procesa iniciētāja LU?

1. Meklējot LU akadēmiskā personāla publikācijas, lai atspoguļotu tās LU vēstures un publikāciju datubāzē, tika konstatēts, ka LU personāla e-publikācijas ir ļoti izkliedētas, daļa no tām uzskatāmas par *viendienītēm*, kas pēc kāda laika pazūd, daļa — publicētas maksas datubāzēs, kuras LU neabonē. Publikāciju izkliedētības dēļ sarežģīta un grūta bija arī LU zinātniskās pētniecības statistiskās informācijas izguve, pētniecības darba novērtēšana un administrēšana.

2. LU nebija nodrošināta digitālo dokumentu uzkrāšana un saglabāšana visām struktūrvienībām vienkopus. Daļa e-publikāciju ar ierobežotu piekļuvi tika saglabāta LU informācijas sistēmā (LUIS), daļa — brīvpieejā, LU portālā. Diemžēl, mainot portāla dizainu un serverus, tika mainītas arī brīvpieejas resursu adreses. Šis gadījums apstiprināja viedokli, ka zinātnisku dokumentu publicēšana LU tīmekļa vietnē nav vēlama, jo tās vide nav piemērota ne ilgtermiņa saglabāšanai, ne meklēšanas organizēšanai.

3. Pieaugot pētniecības rezultātu nozīmei akadēmiskās institūcijas novērtēšanā un finansiālo līdzekļu piešķiršanā, LU aktualizējās problēma, kā un kur ievietot pētījumu rezultātus, lai tie pēc iespējas ātrāk nokļūtu pie lasītāja un vienlaikus būtu profesionāli novērtēti, tiktu palielināta darbu citējamība un pētniecības rezultātu ietekme.

4. LUB darbu pie LU institucionālā repositārija izveides īpaši aktivizēja iesaistīšanās projektā “OpenAIRE”.

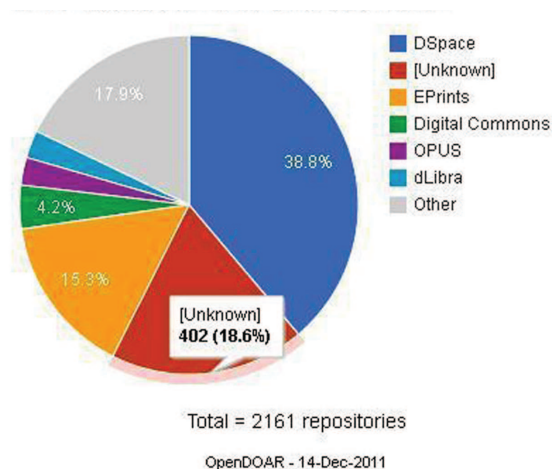
Izpētes posms

LU e-resursu repositārija izveides izpētes posmā, kas ilga no 2009. līdz 2010.gadam, LUB darbinieki veica dažādu akadēmisko institūciju institucionālo repositāriju izpēti — iepazīs ar vairāku ārzemju bibliotēku pieredzi institucionālo repositāriju izveidē un pārvaldībā, kā arī noteica LU e-resursu repositārija izveides mērķi: nodrošināt brīvu tiešsaistes pieejamību institūcijas zinātniskajai pētniecībai, popularizēt un izplatīt universitātes zinātniskos sasniegumus un veicināt

zinātnes un pētniecības attīstību. Mērķa realizēšanai bija nepieciešams vienkopus uzkrāt LU digitālās publikācijas (tostarp npublicētos e-dokumentus, "pelēko" literatūru), nodrošināt to ilglaicīgu saglabāšanu un brīvu, nemainīgu piekļuvi. Jaunāko pētījumu tūlītējai atspoguļošanai bija nepieciešams organizēt pašarhivēšanu un palielināt pētniecības rezultātu ietekmi un citējamību.

2010.gadā LU Informācijas tehnoloģiju departaments (ITD) no vairākām programmatūrām ("DSpace", "EPrints", "Fedora") izvēlējās "DSpace". Kāpēc tika izvēlēta "DSpace"?

1. Tā ir populārākā "Open Access" programmatūra. Piemēram, projektā "OpenDOAR" to izmanto 38,8% repozitāriju (sk. 1.attēlu). Projektā "OpenROAR" "DSpace" izmanto 1041 repozitārijs, kamēr otru populārāko programmatūru — "EPrints" — tikai 421 repozitārijs.



1.attēls. "Open Access" programmatūras izmantošana projektā "OpenDOAR"

2. "DSpace" pamatā ir BSD (*Berkeley Software Distribution*) licence, kas ļauj pielāgot un paplašināt programmatūru pēc institūcijas vajadzībām un ietver *Dublin Core* metadatu standartu, kas atbilst *Open Archives Initiative* nosacījumiem.

3. Programmatūra atbalsta daudzvalodu saskarni, spēj saglabāt un darīt pieejamu visa veida digitālo informāciju (tekstu, attēlus, video).

4. Ērtā un elastīgā "DSpace" satura vadības sistēma, izmantojot iedalījumu komūnās jeb kopienās (*Communities*) un kolekcijās (*Collections*), ļauj ievērot institūcijas struktūru. Komūna ir augstākā līmeņa grupa, kas ievieto datus sistēmā. Komūna var definēt savus noteikumus datu ievietošanai, noteikt, kam un uz kāda pamata ir tiesības ievietot komūnas datus repozitārijā. Akadēmiskā institūcijā komūnas var būt fakultātes, institūti, pētniecības centri, arī bibliotēkas. Katras komūnas ietvaros var veidot kolekcijas — pēc kāda vienojoša principa apkopotus digitālos objektus vai to grupas. Kolekcijas var būt sadalītas apakškolekcijās. Viena kolekcija var piederēt vairākām komūnām, piemēram, vairāku institūcijas struktūrvienību īstenota projekta dokumenti.

5. Programmatūra ļauj pievienot dokumentus, neprasot augstas tehnoloģiskas zināšanas, piedāvā lietotājam draudzīgu meklēšanu, kā arī nodrošina repozitārija satura meklējamību "Google" un citās meklēšanas sistēmās.

Ieviešanas posms

2011.gadā sākās LU e-resursu repozitārija ieviešanas posms. ITD sadarbībā ar LUB un citu universitātes struktūrvienību interesentiem veica programmatūras pielāgošanu un testēšanu, izveidotā LU e-resursu repozitārija (<http://dspace.lu.lv/dspace>) validēšanu (sistēmas pārbaudi tās izstrādāšanas beigu posmā, lai pārliecinātos, ka izstrādātās sistēmas funkcionēšana atbilst iepriekš formulētajām prasībām) un iekļaušanu institucionālo repozitāriju sarakstā "OpenDOAR", "OpenROAR" un Eiropas zinātnisko repozitāriju vienotajā tīklā "DRIVER". Ieviešanas posms turpinās ar ITD darbu pie programmatūras tehniskajiem uzlabojumiem, saskarņu latviskošanas un dizaina uzlabošanas.

Repozitārija struktūra

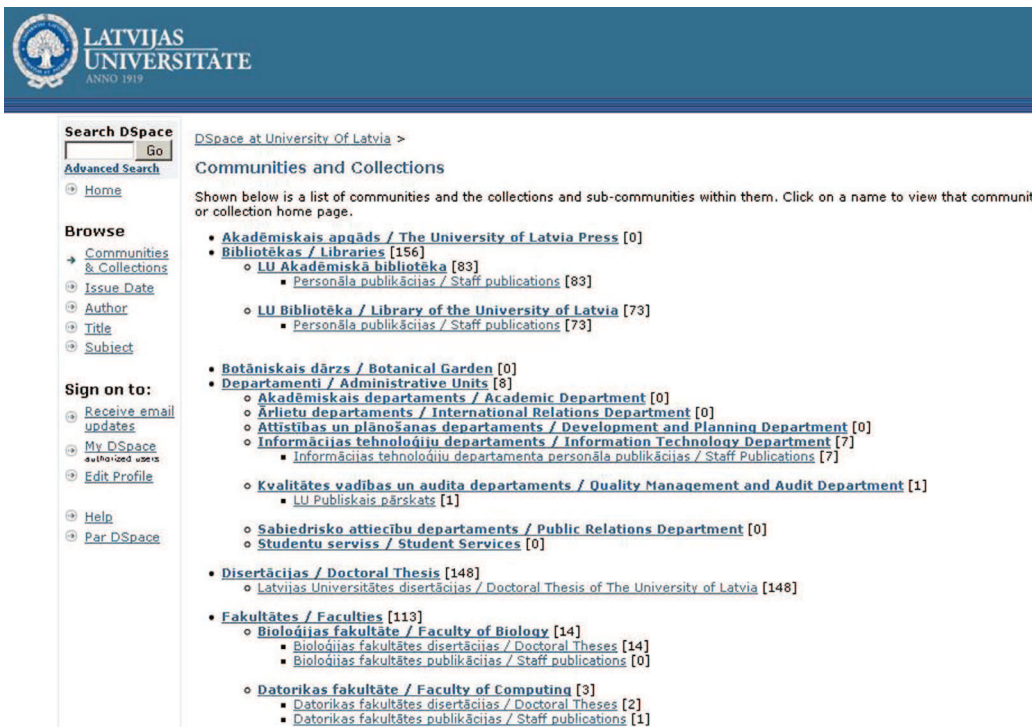
Atbilstoši repozitārija izveides mērķim un uzdevumiem, LUB izstrādāja vairākus tā struktūras un satura veidošanas modeļus. Tika ņemta vērā LU sazarotā struktūra, izdevējdarbības prakse, personāla pieredze un ieradumi zinātniskās informācijas meklēšanā, statistikas izguves nepieciešamība, kā arī plānotais repozitārija sastāvs. Rezultātā tika izvēlēta jauktā struktūra, kur komūnas veido LU struktūrvienību grupas un svarīgākie digitālo dokumentu veidi (sk. 1.tabulu).

Struktūrvienības vai to grupas	Publikāciju veidi
Fakultātes Institūti un aģentūras Departamenti Bibliotēkas Zinātņu un tehnikas vēstures muzejs Atsevišķas LU struktūrvienības (Akadēmiskais apgāds, Botāniskais dārzs)	Disertācijas Konferenču materiāli Universitātes raksti Periodiskie izdevumi un pārskati

1.tabula. LU e-resursu repozitārija komūnas

Struktūrvienību grupu komūnu kolekcijas veido konkrētas struktūrvienības, bet kolekciju apakškolekcijas — dažādi publikāciju veidi. Savas apakškolekcijas var veidot arī mazākas LU struktūrvienības, piemēram, nodaļas un katedras.

Publikāciju veidu komūnu kolekciju pamatā ir institūcijas digitālo publikāciju daudzveidība, piemēram, komūnas "Universitātes raksti" kolekcijas veido šo rakstu sērijas, komūnas "Žurnāli un periodiskie izdevumi" kolekcijas — LU izdotie turpinājumi: LU pār-



2.attēls. LU e-resursu repozitārija komūnas un kolekcijas

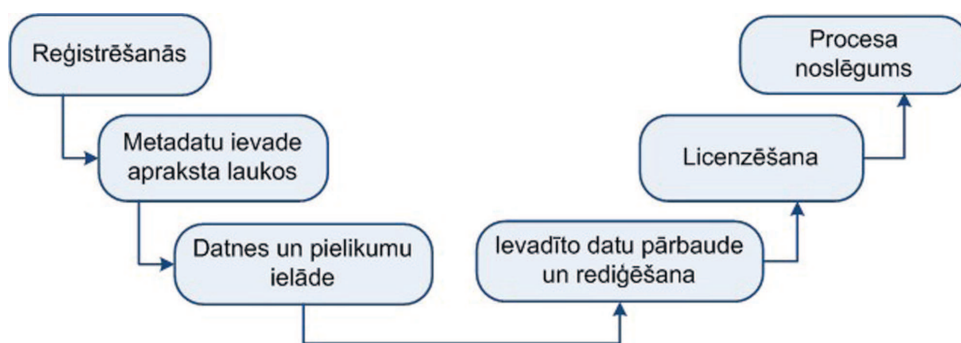
skati, rakstu krājumi, izdevuma "Alma Mater" laidieni u.tml. (sk. 2.attēlu).

2011.gada beigās LU e-resursu repozitārija struktūru veidoja 13 komūnas un 59 kolekcijas, kuru apakškolekcijās ietilpa disertācijas/promocijas darbi, personāla publikācijas, rakstu krājumi, publiskie pārskati, periodiskie izdevumi. Pēc struktūrvienības administratora pieprasījuma kolekcijām iespējams pievienot vēl šādas apakškolekcijas: administratīvie dokumenti, audiovizuālie materiāli, attēli, konferenču ziņojumu krājumi, monogrāfijas vai to daļas, pētniecības atskaites.

Vienu publikāciju var piesaistīt vairākām kolekcijām vai apakškolekcijām, piemēram, disertāciju var piesaistīt konkrētas fakultātes izdevumu apakškolekcijai LU struktūrvienību grupu komūnā, vienlaikus pievienojot to arī disertāciju apakškolekcijai publikāciju veidu komūnā. Šāda repozitārija struktūra dod iespēju meklēt un pārlūkot informāciju gan pēc struktūrvienības tipa, gan konkrētas struktūrvienības, gan dokumenta veida.

Publikāciju ievietošana repozitārijā

Institucionālā repozitārija programmatūra ļauj autoram ievadīt galvenos metadatus (autora vārdu, darba nosaukumu, ISBN/ISSN, atslēgvārdus) un veikt dokumenta datnes augšupielādi no repozitārija tīmekļa vietnes saskarnes. Digitālo dokumentu ievietošanas procesu, kuru veic autors vai pilnvarots darba ievietotājs, sk. 3.attēlā.



3.attēls. Digitālo dokumentu ievietošanas procesa shēma

Kolekcijas ietvaros publikācijas var pievienot gan to autori, gan šādai darbībai pilnvarotas personas, piemēram, autortiesību īpašnieki vai deleģētas struktūrvienības. Publikāciju ievietošana iespējama pēc reģistrēšanās repozitārija izvēlnē "My Space", sazināšanās ar repozitārija administratoru par dokumenta ievietošanas tiesību piešķiršanu kādā no kolekcijām un apstiprinājuma vēstules saņemšanas. Lai atvieglotu procesu, izstrādāta "Pamācība dokumentu ievietošanai LU e-resursu repozitārijā".

LU e-resursu repozitārijā pagaidām ir ievietoti iepriekšējos gados sagatavotie, publicētie vai nepublicētie materiāli — raksti, prezentācijas, disertācijas/promocijas darbi, pārskati, atsevišķi LU rakstu sējumi. Līdz 2011.gada beigām repozitārijā deponētas 465 publikācijas.

Lai nodrošinātu repozitārija satura kvalitātes kontroli, autoriem, veicot darbu pirmpublicēšanu vai deponēšanu, pie materiāla veida jānorāda, kāda darba versija tiek ievietota (preprints, postprints, recenzēts vai nerecenzēts raksts, darbs, kuram veikta profesionālapskate

(peer-review) u.tml.). Diemžēl līdz šim ievietoto darbu autori tam nav pievērsuši nepieciešamo uzmanību.

Maz repozitārijā izmantota dokumentu pirmpublicēšana. Neskatoties uz to, ka tas ir īsākais ceļš no autora līdz lietotājam un dod iespēju bez lielām izmaksām un operatīvi iepazīstināt ar savu darbu, autori pagaidām nav novērtējuši šo iespēju. Tāpēc aktuālākais LU e-resursu repozitārija veidotāju uzdevums ir popularizēt pašarhivēšanos, paaugstināt personāla informētību un motivāciju. Ja tas nesniegs vēlamus rezultātus, LU, ņemot vērā citu akadēmisko institūciju praksi, varētu izskatīt iespēju ieviest tā saucamo obligātā eksemplāra deponēšanas principu. Izvēloties šo variantu, ir svarīgi ieviest ievietojamo darbu atvērto profesionālapskati (*open peer-review*) — repozitārijā pirmpublicēta raksta profesionālapskati komentāru vai piezīmju veidā.

Atkarībā no tā, kāda ir institūcijas repozitārija politika, visas deponējamās publikācijas var tikt izvērtētas — īpaši izvēlēti eksperti izskata attiecīgo publikāciju un atļauj vai liedz tās gala deponēšanu. Metadatu korektumu pārbauda un, ja nepieciešams, rediģēšanu veic redaktori-kolekcijas kuratori, kuri var veikt arī kolekciju pārvaldību, atzīmēt izmainītos vai no kolekcijām izņemtos ierakstus, piesaistīt vienu publikāciju vairākām kolekcijām un/vai apakškolekcijām. Repozitārija administratora uzdevums ir servera, programmatūras un datubāzes uzturēšana. LU e-resursu repozitārijā administratora pienākumus veic ITD darbinieks. Ekspertu grupas izveide un kolekcijas redaktora deleģēšana ir katras struktūrvienības kompetencē. Dažu LU struktūrvienību pārstāvji izteica vēlmi ieviest eksperta posteni, citi — plašāk izmantot redaktora iespējas.

Autortiesības

Pašarhivēšanās ir saistīta ar autortiesībām un zinātnisko žurnālu izdevējdarbības politiku. Pasaules lielāko izdevēju autortiesību politika atspoguļota datubāzē "SHERPA/RoMEO". Iespējamie izdevniecību ierobežojumi var būt pašarhivēšanās aizliegums, atļauja deponēt tikai preprintus, tikai institucionālajos repozitārijos vai arī atļauja darbu publicēt tikai autora tīmekļa vietnē. Vairums izdevēju pēdējos gados atļauj deponēt institucionālajā repozitārijā kādu no zinātniskā raksta versijām, piemēram, autora versiju pēc recenzēšanas. Diemžēl autori maz pievērš uzmanību ar izdevējiem noslēgtajos līgumos ietvertajiem nosacījumiem par autora tiesībām sava darba turpmākā izmantošanā, tādēļ ne tikai izdevēju politika, bet arī autoru vieglprātība kavē zinātniski nozīmīgu žurnālu rakstu ievietošanu LU e-resursu repozitārijā. Pat ja darbam ir noteikts embargo jeb aizlieguma periods, to var deponēt institucionālajā repozitārijā. Šādā gadījumā kā dokumenta ievietošanas datums jānorāda embargo perioda beigu datums — līdz embargo perioda beigām lietotājiem nebūs pieejams dokumenta pilnteksts, taču būs aplūkojami metadati.

Ievietoto publikāciju autortiesību aizsargāšanai brīvpieejas repozitārijos visbiežāk tiek izmantota *Crea-*

tive Commons licenču sistēma. Pie šīs licences teksta tulkošanas latviešu valodā aktīvi strādā vairāku juristu-entuziastu grupa, tāpēc ir cerības, ka arī Latvijā beidzot tiks apstiprināta *Creative Commons* izmantošana "Open Access" iniciatīvās.

E-resursu repozitārijs —pētniecības veicinātājs

Kā jau minēts, LU e-resursu repozitārija programmatūra atbalsta atklātās piekļuves standartus un protokolus. Tas nodrošina repozitārijā ievietoto publikāciju pieejamību un meklējamību tīmeklī, piemēram, tādās sabiedrības iemīļotās meklētājprogrammās kā "Google", "Google Scholar" u.c. Protams, "Google" nav primārais pētnieku uzziņu avots un nereti pret to vērojama pat pārāk skeptiska attieksme, taču jāņem vērā, ka informācijas atrodamība, izmantojot šo meklētājprogrammu, ievērojami paaugstina pētniecisko darbu izmantojamību, autoru atpazīstamību un pētnieku zinātniskā darba novērtējumu.

LU e-resursu repozitārija izveide un attīstība vieš cerību, ka tas uzlabos piekļuvi LU personāla publikācijām, palielinās to izplatību un izmantošanu, atvieglos LU zinātniskās pētniecības darba novērtēšanu, sniegs pārskatu par universitātes intelektuālo un zinātnisko kapacitāti, cels institūcijas novērtējumu un prestižu.

Izmantotie informācijas resursi

Bēskova, Tanja. *Kopēt atļauts — Creative Commons licences* [tiešsaiste]. Goethe-Institut Lettland, 2010 [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <http://www.goethe.de/ins/lv/rig/wis/sbi/bid/lv6294791.htm>

Informācija par Open Access [tiešsaiste]. Latvijas Universitāte, 2011 [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <http://www.lu.lv/biblioteka/resursi/open-access>

Liepa, Aivars. *Ziņojums par DSpace ieviešanu Latvijas Universitātē* [tiešsaiste]. Latvijas Universitātes e-resursu repozitārijs, 2010 [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/35>

Latvijas Universitātes e-resursu repozitārijs [tiešsaiste]. [Skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace>

Malēja, Sanita. *Institucionālo repozitāriju nozīme un izveides teorētiskie aspekti* [tiešsaiste]. Latvijas Universitātes e-resursu repozitārijs, 2011 [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/489>

Open Access at the Max Planck Society. *Berlin Declaration* [tiešsaiste]. [Skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <http://translate.google.lv/translate?hl=lv&langpair=en|lv&u=http://oa.mpg.de/berlin-prozess/berliner-erklarung>

The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting [tiešsaiste]. [Skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <http://www.openarchives.org/pmh>

OpenDOAR. *Usage of Open Access Repository Software — Worldwide* [tiešsaiste]. University of Nottingham, 2011 [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <http://www.opendoar.org>

Pamācība dokumentu ievietošanai LU e-resursu repozitārijā [tiešsaiste]. Latvijas Universitātes e-resursu repozitārijs, 2011 [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/329/1/Pamacia%20dokumentu%20ievietosana%20LU%20e-resursu%20repozitarija.pdf>

Ranka, Sandra. *Projekts OpenAIRE un brīvpieejas nodrošināšana Eiropas Komisijas finansēto projektu ietvaros izstrādātajām zinātniskajām publikācijām* [tiešsaiste]. Latvijas Universitātes e-resursu repozitārijs, 2011 [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/480>

Registry of Open Access Repositories [tiešsaiste]. University of Southampton [skatīts 2011.g. 27.dec.]. Pieejams: http://roar.eprints.org/cgi/roar_search/advanced?location_country=&software=&type=&order=recordcount%2F-date