

Vilniaus universitetas
Komunikacijos fakultetas
Bibliotekininkystės ir informacijos mokslų institutas

Sandra Amankavičiūtė
Bibliotekų ir informacijos centrų vadybos
programos studentė

SKAITMENINIŲ MOKSLININKŲ ARCHYVŲ IŠSAUGOJIMAS

MAGISTRO DARBAS

Vadovė dr. Z. Manžuch

Vilnius, 2008

Amankavičiūtė, Sandra

Am 08 Skaitmeninių mokslininkų archyvų išsaugojimas: magistro darbas / Sandra Amankavičiūtė ; mokslinė vadovė dr. Z. Manžuch ; Vilniaus Universitetas. Komunikacijos fakultetas. Bibliotekininkystės ir informacijos mokslų institutas. – Vilnius, 2008. – 54 p.– Mašinr. – Santr. angl. – Bibliogr.: p. 50-54 (38 pav.).

UDK 930.25:004:001(4747.5)

Reikšminiai žodžiai: *skaitmeninis išsaugojimas, skaitmeniniai archyvai, mokslinė komunikacija.*

Magistro darbo *objektas* – mokslininkų asmeniniai skaitmeniniai archyvai. Darbo *tikslai*: nustatyti mokslininkų asmeninių skaitmeninių archyvų sampratą; nustatyti mokslininkų skaitmeninių asmeninių archyvų išsaugojimo galimybes (bibliotekų aspektu). Darbo *uždaviniai*: apibrėžti asmeninių archyvų sąvoką; išsiaiškinti mokslininkų asmeninių archyvų formavimo ypatybes bei numanomas tokių archyvų išsaugojimo aplinkybes; atlikti Lietuvos mokslinių bibliotekų tyrimą, siekiant ištirti mokslinių bibliotekų požiūrį į (asmeninių) mokslininkų skaitmeninių archyvų išsaugojimą bei bendradarbiavimą su mokslininkais, siekiant išsaugoti pastarųjų archyvus.

Naudojantis literatūros šaltinių analizės bei anketinio tyrimo metodais prieita prie *išvados*, kad informacinės technologijos turi stiprią įtaką mokslinės komunikacijos formoms. Jos įgauan įvairias formas ir praplečia komunikavimo galimybes ir įgalina jų vartotojus dalyvauti mokslinėse diskusijose neapsiribojant vietos bei laiko limitais. Neformalios komunikacijos formos pasižymi plačiu paplitimu ir dažnu naudojimu (tai el.laiškai, konferencijos, asmeniniai interneto puslapiai ir pan.). Tai įgalina mokslininkus nevaržomai (beveik) dalintis savo mintimis, idėjomis, skleisti bei gauti žinias. Tai reiškia intensyvią informacijos, žinių, duomenų cirkuliaciją tarp tikslinių vartotojų, o tuo pačiu ir dažniau sukuriamų žinių produktų tikimybę. Vis dėlto esant naujos galimybės atsiranda ir grėsmių pavojus. Viena jų – formų tarpusavio nesuderinamumas. Mokslininkai, prieš sukurdami galutini žinių produktą, pereina gausybę to produkto kūrimo stadijų ir palieka tą liudijančių dokumentų. Asmeninio archyvo tvarkymas yra individualus reikalas ir atliekamas pagal individualius poreikius, todėl siekiant suvaldyti didesnius kiekius tokių archyvų gali iškilti nesuderinamumo problema. Kita problema – tai techninės bei programinės įrangos

nuolatinis senėjimas. Siekiant dokumentus ne tik išsaugoti, bet ir sudaryti sąlygas jais naudotis, reikalingas pastovus pokyčių stebėjimas bei atnaujinimas. Mokslinės bibliotekos įvardinamos kaip institucijos, galinčios užsiimti skaitmeninio išsaugojimo veikla. Jos jau užsiima dokumentų ir yra arti pačių mokslinių procesų. Ištyrus bibliotekų požiūrį į skaitmeninį mokslininkų asmeninių archyvų išsaugojimą Lietuvoje, nustatyta, jog specialistai suvokia tokių archyvų išsaugojimo reikalingumą, tačiau permažai vykdomos praktikos lemia negebėjimą identifikuoti efektyviausius tokios veiklos sprendimo variantus, modelius.

TURINYS

ĮVADAS ...5

1. ASMENINIŲ MOKSLININKŲ ARCHYVŲ FORMAVIMAS
SKAITMENINĖJE APLINKOJE ...7

1.1 Asmeninių archyvų samprata ...7

1.2 Asmeninių archyvų reikšmė mokslinei komunikacijai ...10

1.3 Asmeninių archyvų panaudojimas mokslinei komunikacijai skaitmeninėje aplinkoje ...17

2. ASMENINIŲ ARCHYVŲ SKAITMENINIO IŠSAUGOJIMO PROBLEMOS:
BIBLIOTEKININKŲ IR MOKSLININKŲ VAIDMENYS ...20

2.1 Skaitmeninio išsaugojimo samprata ...20

2.2 Skaitmeninio išsaugojimo proceso valdymas ...23

2.2.1 Skaitmeninio išsaugojimo proceso funkcinis modelis ...28

2.3 Asmeninių archyvų skaitmeninis išsaugojimas – mokslininkų vaidmenys ...31

3. ASMENINIŲ MOKSLININKŲ ARCHYVŲ SAUGOJIMAS BIBLIOTEKOSE:
LIETUVOS BIBLIOTEKŲ POŽIŪRIO ANALIZĖ ...34

3.1 Lietuvos mokslas skaitmeninėje terpėje: bibliotekų iniciatyvos ...34

3.2 Tyrimo tikslas ir metodika ...35

3.3. Anketinės apklausos duomenų analizė ...37

3.4 Tyrimo rezultatų apibendrinimas ...45

IŠVADOS ...46

The Preservation of Scholars Digital Archives (summary) ...48

Bibliografinių nuorodų sąrašas ...50

Priedai

1 priedas. Anketos pavyzdys

2 priedas. Respondentų sąrašas

ĮVADAS

Informacinių technologijų plėtra turi kardinalios įtakos įvairiose srityse. Viena jų – mokslinė komunikacija. IT keičia jos tempą ir formas. Mokslinė komunikacija (kaip ir bet kuri kita komunikacijos forma) peržengia laiko bei geografines ribas, atrodo, jog tampa visa apimanti ir kone kiekvieną mokslininką įgalina tapti mokslinės komunikacijos dalyviu. Tačiau su naujomis galimybėmis atsiranda ir naujų grėsmių. Mokslininkai, kurdami žinių produktus (o IT įgalina juos kurti gausius tų žinių produktų kiekius) yra suinteresuoti juos skleisti bei dalintis su kitais komunikacijos dalyviais. Dalijimasis savo mintimis su kitais tos pačios srities atstovais sudaro sąlygas atgaliniam ryšiui gauti, o tai reiškia ir galimybę naujai gautas mintis bei idėjas panaudoti toliausiam savo žinių produkto kūrimui bei tobulinimui. Taigi, skaitmeninė erdvė tampa svarbia naujų žinių kūrimo terpe. Šioje erdvėje gali dalyvauti kiekvienas mokslininkas, kuris geba naudotis informacinėmis technologijomis, talpinti tiek savo sukurtų produktų kiek tik nori ir dalyvauti mokslinėse diskusijose kada tik nori. Žinių bei informacijos keitimosi formos apima nuo paprastų susirašinėjimų elektroniniu paštu ar diskusijų forumų iki institucinių talpyklų ar savo asmeninių svetainių internete kūrimo. Visa tai gali būti kažkieno asmeninio archyvo sudedamosios dalys. Tokios formos bei informacija talpinama jose yra reikalinga šiandienos diskusijoms, tačiau gali būti naudinga bei naudotina ateityje. Taigi, iškyla išsaugojimo problema. Pačios informacijos bei formų gausa lemia tam tikrą chaosą. Norint visa tai suvaldyti reikalinga įvesti atitinkamas struktūras, organizavimo bei susitarimo formas. Kitas svarbus išsaugojimo klausimas – tai greitas informacinių technologijų senėjimas. Tai, kokiomis techninėmis bei programinėmis įrangomis yra prieinama minėtoji informacija šiandien, gali būti prarasta po 5 – 10 metų, kai įrangą, kuria dokumentai buvo kuriami ir saugojami, pakeis naujesnė, o originalioji bus nebenaudotina. Sprendžiant tokią problemą yra reikalinga paskirti atsakomybes, pasidalinti veiklos sritimis, bei kurti visos veiklos sistemą. Šiame darbe teikiama prielaida, kad tokių archyvų išsaugojimu galėtų rūpintis ir visą veiklą organizuoti mokslinės bibliotekos, kadangi jos įeina į mokslinių procesų veiklos sferą, o taip pat jau užsiima dokumentų išsaugojimu bei prieigos prie jų garantavimu.

Šio darbo objektas – mokslininkų asmeniniai skaitmeniniai archyvai.

Magistro darbo tikslai yra:

1. Nustatyti mokslininkų asmeninių skaitmeninių archyvų sampratą,

2. Nustatyti mokslininkų skaitmeninių asmeninių archyvų išsaugojimo galimybes (bibliotekų aspektu).

Užsibrėžtiems tikslams pasiekti įgyvendinti šie uždaviniai:

1. Apibrėžti asmeninių archyvų sąvoką,
2. Išsiaiškinti mokslininkų asmeninių archyvų formavimo ypatybes bei numanomas tokių archyvų išsaugojimo aplinkybes (bibliotekų aspektu),
3. Atlikti Lietuvos mokslinių bibliotekų tyrimą, siekiant ištirti mokslinių bibliotekų požiūrį į (asmeninių) mokslininkų archyvų išsaugojimą bei bendradarbiavimą su mokslininkais, siekiant išsaugoti pastarųjų archyvus.

Tyrimo metodai – literatūros šaltinių analizė bei anketinis tyrimas. Didžioji dalis literatūros šaltinių buvo elektroninės formos, įvairių mokslinių žurnalų, prieinamų per atitinkamas duomenų bazes, straipsniai. Darbą sudaro trys dalys, iš kurių dvi teorinės ir viena anketinio tyrimo duomenų analizė.

Pats magistro darbas yra taikomasis. Nagrinėjama aktuali tema, kurios analizė gali suteikti naudingos informacijos svarstant mokslininkų asmeninių skaitmeninių archyvų išsaugojimo problematiką bei mokslinių bibliotekų veiklos galimybes skaitmeninio išsaugojimo srityje.

1. ASMENINIŲ MOKSLININKŲ ARCHYVŲ FORMAVIMAS SKAITMENINĖJE APLINKOJE

Šioje dalyje yra apibrėžiama asmeninių archyvų samprata. Analizuojami asmeninių archyvų tipai, identifikuojami archyvų elementai. Gilinamasi į mokslinės komunikacijos sąvoką, analizuojamos jos informacinių technologijų įtakotos naujos formos.

1.1 Asmeninių archyvų samprata

Plačiai paplitusios skaitmeninės technologijos įgalino individus kurti gausius asmeninius archyvus, kurie reikalauja tam tikros organizacijos, sistemos, kaupimo bei numanomo išsaugojimo strategijų. Dėl asmeninių archyvų gausos ar greičiau dėl susiformavusių galimybių fiksuoti ir saugoti įvairių rūšių bei paskirties dokumentus, stiprėjo prielaida, jog archyvai gali talpinti savyje vertingos informacijos. Asmeninio archyvo vertingumą bei svarbą išsaugojant galima būtų apibrėžti keliais aspektais. Toks archyvas apima tiek asmeninį gyvenimą fiksuojančius dokumentus tiek ir profesinį (plačiau apie tai žemiau, šioje dalyje). Kaip vienas iš asmeninių archyvų vertingumo aspektų yra apibrėžiamas jų kaip kultūros paveldo vaidmuo. Asmens kurti dokumentai atlieka atminties, perdavimo funkcijas, o taip pat yra tos srities, kurioje veikė dokumentų kūrėjas, tyrinėjimų šaltinis. Kitas aspektas teigia asmeninius archyvus esant naujų žinių kūrimo sąlyga. Sistemingas jų organizavimas, prieigos, kaip jų naudojimo garantas, užtikrinimas gali veikti kaip dialogo forma tarp tikslinių asmenų, o tuo pačiu ir naujų žinių kūrimo vienas iš faktorių. Archyvas konstruojamas kaip reikšmių saugykla; tos reikšmės yra dekonstruojamos, perkonstruojamos ir mokslininkų vėl ir vėl interpretuojamos (Randall G, 2003). Todėl aktualus tampa asmeninių archyvų išsaugojimo ir prieigos užtikrinimo klausimas.

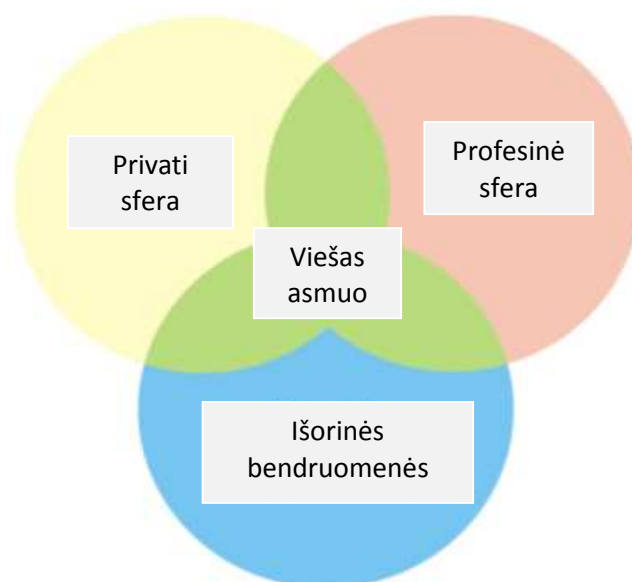
Plačiąją prasme archyvai apibrėžiami kaip nedabarties įrašų rinkiniai apie individus, jų pačių sukurti dokumentai, organizacijas ar institucijas, saugojami dėl jų išliekamosios vertės (Museums Explained, 2005). Asmeninis archyvas nėra tas pats kas organizacijos archyvas. Skiriasi jų struktūra, paskirtis bei tikslai.

Siekiant toliau nagrinėti asmeninio archyvo sampratą yra būtina išsiaškinti jo pagrindinius bruožus, sampratą. Literatūroje apie archyvus yra skiriamos dvi archyvo sampratos(Thomas, 2006):

- asmeninis ir šeimos,
- profesinis ir kitų interesų grupių.

Pirmasis punktas aiškiai nurodo asmeninį aspektą. Čia įeina viskas, kas yra susiję su asmens privačiu gyvenimu, kas nėra vieša ar nėra paviešinta, tai kas nėra susiję su oficialiąja asmens veikla. Tuo tarpu, antrasis punktas nurodo su asmens profesine veikla susijusius dokumentus. Tokie dokumentai gali būti traktuotini ir kaip tam tikros organizacijos ar įstaigos archyvo dalimi. Taigi kyla klausimas, kur yra riba tarp asmeninio ir organizacijos archyvų. Atskiros asmens veiklos (kaip kad šiuo atveju privati ir profesinė) ties ribomis persidengia ir tampa neįmanoma (o ir nereikalinga) jas griežtai atskirti (žr. 1 pav.). Asmeninį archyvą gali sudaryti įvairių tipų informacija. Lygiai taip pat į organizacijos archyvą gali būti įtraukta dalis asmeninio. Tokiu būdu žymiai prasiplečia archyvo ribos (informacijos tipai, formos, paskirtis).

1 pav. „Asmeninių archyvų struktūra“ (Baptista A., 2007)



Taigi asmeninį archyvą sudaro keli komponentai – asmuo kuria tiek privatų gyvenimą, tiek ir jo profesinę veiklą, o taip pat ir priklausymą tam tikroms interesų, pomėgių grupėms atspindinčius dokumentus. Kadangi asmeninius archyvus gali sudaryti dokumentai prie kurių kūrimo yra prisidėję kiti asmenys (ne tik archyvo kūrėjas) intelektualinės nuosavybės teisės tokiose kolekcijose dažnai yra komplikuoatas klausimas.

Asmeninius rinkinius sudaro medžiaga skirta asmeniniam naudojimui ar skirta dalintis su kitais: kolegomis, draugais, šeimos nariais. Asmenines kolekcijas sudaro viskas, kas yra kaupiama ir naudojama asmens, bet į šią sąvoką neįeina informacija apie asmenis ar jų kuriamus produktus, rinkta trečiųjų asmenų. Vis dėlto skaitmeninė kolekcija gali būti neformalus asmeninis archyvas, į kurį įeina ne asmens, o išorėje kurta informacija, kaip asmeninė biblioteka, vaizdo, garso skaitmeniniai dokumentai ar pan. skirti asmeniniam naudojimui ir/ar dalijimuisi su kitais.

Asmeninių archyvų elementai skirstytini į tokias grupes:(Lynch C., 2003):

- Korespondencija. Tai esminis elementas bet kokio asmeninio archyvo. Popierinio, o taip pat ir skaitmeninio formato. Į šią skiltį galima įtraukti sinchroninio susirašinėjimo žinutes.
- Dokumentai ir juodraščiai. Ši skiltis iš esmės daugiausia apima asmens profesinę veiklą fiksuojančius dokumentus.
- Fotografijos. Dauguma asmeninių fotografijų neturi analogų. Kaip archyvinė medžiaga, fotografijos būtų vertingesnės, jei turėtų atitinkamą kontekstinę informaciją.
- Asmeniniai interneto puslapiai ir internetiniai dienoraščiai. Tai asmeninio archyvo elementai, neturintys precedento istorijoje. Internetinis dienoraštis (angl. *blog*) – tai asmeninių minčių bei išorinių interneto sąsajų nuolatinės, chronologinės publikacijos.
- Garso ir vaizdo įrašai. IT įsigalint namūdinėje aplinkoje, tokie įrašai yra pakankamai didelė ir svarbi asmeninio archyvo dalis.

Nagrinėjant asmeninius archyvus, išskiriami asmenys pagal vieną kriterijų – profesiją. Todėl iš aukščiau išvardintų asmeninių archyvų elementų grupių kone svarbiausioji – dokumentai ir

juodraščiai. Ši grupė – vienintelė tiesiogiai atspindinti su darbo veikla susijusius dokumentus. Kitos grupės taip pat, be abejo, gali turėti savyje profesinės veiklos dokumentus – korespondencija gali būti tiek profesinio, tiek ir asmeninio pobūdžio, asmeniniuose tinklapiuose ir internetiniuose dienoraščiuose gali būti patalpinta asmeninė informacija, o tai pat ir darbo dokumentų tekstai, vaizdai ir pan. Vis dėlto orientuojamasi bus į „dokumentų ir juodraščių“ grupę, kadangi tikėtina, jog ją sudaro *tik* profesinio pobūdžio dokumentai.

Taigi mokslininkų asmeninių archyvų dalį, skirtą žinių sklaidai ar apsikeitimui (dialogui su kitais moksliniais), be abejo, sudaro jų profesinės veiklos dokumentai. Jau pats grupės įvardinimas nurodo, kad į ją įeina įvairių stadijų dokumentai. O tai:

- publikuoti (galutinės tyrimų stadijos dokumentai),
- dokumentai, kuriuose užfiksuoti bet kurios tyrimo stadijos medžiaga (nepriklausomai nuo mokslinės srities), dar nepublikuoti oficialiuose leidiniuose (monografijose ar recenzuojamuose žurnaluose), dialogai tarp mokslininkų, jų mintys ir pan.

Į antrąją grupę įeina dokumentai, vadinami juodraščiais (angl.k. *preprint*). Juodraštis – tai dalis publikacijos paviešinta anksčiau nei pabaigta visa publikacija (Classification Manual, 2005). Komunikacijos technologijų paplitimas bei išgalėjimas pakeitė tradicinio juodraščio formą. Jis tapo skaitmeniniu. Tai iš esmės tas pats juodraštis, platinamas dėl tų pačių priežasčių, bet publikuojamas internetu (angl.k. *e-print*).

1.2 Asmeninių archyvų reikšmė mokslinei komunikacijai

Kaip vienas esminių tokių dokumentų publikavimo tikslų yra įvardinti žinių sklaida bei siekimas bendrauti su kitais tos pačios mokslinės srities atstovais. Bendravimas tarp mokslininkų vadinamas *moksline komunikacija*.

Informacinės technologijos suformavo (ir formuoja) kitokias bendravimo formas. Bendriausiai tai apibūdinanti sąvoka būtų „tinklai“ (ang.k. *collaboratories*). Tinklas (Sonnenwald D. H., 2003) – tai centras be sienų, kuriame mokslininkai gali atlikti savo tyrimus nepriklausomai nuo jų geografinės priklausomybės, bendrauti su kolegomis, pasiekti jiems reikalingus darbo įrankius, dalintis duomenimis bei pasiekti bei naudotis elektroninėmis bibliotekomis. Tokioje

komunikacijos erdvėje kuriami skaitmeniniai dokumentai, kuriais ir yra dalinamasi. Peržiangtos geografinės ribos, suintensyvėję bendravimo tempai dėl sutaupyto laiko sąnaudų įtakoja mokslinės komunikacijos ribų išsiplėtimą bei įvairovę. Viena to išdava – gausūs skaitmeninių dokumentų kiekiai, kuriuose (tikėtina) fiksuota vertinga informacija ir, kurią yra vertinga išsaugoti. Tokie dokumentai taip pat yra is asmeninių mokslininkų archyvų dalis. Empiriniais tyrimais yra įrodyta, jog mokslininkai, įsitraukę į skaitmeninius tinklus dažniau naudojami elektroniniu paštu (o tai reiškia, jog sukuria daugiau tokio pobūdžio skaitmeninių dokumentų) (Barjak F, 2006).

Universitetų ir mokslinių bibliotekų asociacija (Association of College and Research Libraries, ACRL) teigia, kad mokslinė komunikacija – tai sistema, per kurią moksliniai tyrinėjimai ir kiti moksliniai raštai yra sukurti, subrandinti iki tinkamo kokybės lygio, pasklidę mokslinėje visuomenėje ir išsaugoti ateities naudojimui. Sistema apjungia (Trusted Digital Repositories, 2002):

- formalią komunikaciją,
- neformalią komunikaciją.

Mokslinės komunikacijos apibrėžimas nurodo bendravimo formą – tai moksliniai tyrinėjimai ir kiti moksliniai raštai taip pat neformalus bendravimas. Tai tam tikra, specifinės srities (šiuo atveju – bet kokios mokslinės srities) informacija, fiksuota bet kokioje laikmenoje. Apibrėžimas taip pat nurodo kanalus, kuriais mokslinė informacija yra platinama. Taigi svarbiausia čia tampa laikmena ir kanalas. Bet kokioje laikmenoje fiksuota informacija gali „keliauti“ bet kuriuo kanalu.

Pagrindinės laikmenos jau išskirtos – tai tradicinė popierinė ir skaitmeninė. Formalios komunikacijos kanalais gali būti įvardinami oficialūs leidiniai: recenzuojami straipsniai, monografijos. Neformalios komunikacijos kanalai gali būti labai įvairūs (pvz.: elektroniniai laišakai, mokslininkų rengiami seminarai, juodraščių duomenų bazės ir pan.). Iš esmės tai visos priemonės neįeinančios į formalios komunikacijos kanalų grupę.

Egzistuoja formalios ir neformalios komunikacijų formų atskyrimo problema. Šios dvi komunikacijos formos tarp mokslininkų yra suvokiamos kaip visiškai atsietos viena nuo kitos (Baptista A. A., Ferreira M, 2007). Vis dėlto formalūs ir neformalūs komunikacijos kanalai yra susiję ir papildantys vienas kitą (Pikas, Ch, 2006). Jie neturėti būti vertinami kaip du visiškai atsieti

dalykai, nes neformali komunikacija turi įtakos galutiniam formalios komunikacijos produktui. Norint pagrįsti šį teiginį – būtina giliau išanalizuoti formalią bei neformalią komunikacijas.

Formali mokslinė komunikacija

Formalios mokslinės komunikacijos produktas – tai publikuota medžiaga. Ji turi mokslinių žurnalų, monografijų ar konferencijų pranešimų formas. Prieš publikuojant mokslinę informaciją yra recenzuojama, redaguojama leidėjų. Tokiu būdu apdorota informacija ir yra pasiekama per įvairias informacines sistemas.

Išskiriamos tokios mokslinės komunikacijos atliekamos funkcijos (Barjak F.,2006):

- Žinių sklaida. Nauji moksliniai atradimai tampa viešai prieinami per publikacijas moksliniuose straipsniuose, knygose ar mokslinių konferencijų prezentacijas,
- Autoriaus pripažinimas. Naujų žinių autoriai gali tikėtis pripažinimo, apdovanojimo ar savo identiškumo formavimo glimybės,
- Archyvavimas. Pavešintas žinias (straipsnius ar kitas publikacijų formas) galima rasti vėliau, kadangi jos yra archyvuojamos ir indeksuojamos.

Formali mokslinė komunikacija įvardinam, kaip linijinė komunikacija su trupučiu ar jokio grįžtamojo ryšio. Viena iš vertingųjų tokios komunikacijos produkto savybių ra tai, jog tie patys straipsniai/publikacijos gali būti apžvelgiamos tretiniuose šaltiniuose (tam tikros apžvalgos, enciklopedijos).

Neformali mokslinė komunikacija

Prieš galutinį publikavimą didžioji dalis publikacijos turinio, pereina neformalius kanalus. Neformali mokslinė komunikacija formuoja socio-technologijų sąveikų tinklą, kuriame komunikacija yra įtakota technologijų, tačiau apibrėžta mokslininkų ir jų organizacijų socialinių struktūrų. Komunikacijos procesas apima etapus nuo mokslinio darbo iniciavimo iki galutinai paruošto straipsnio publikavimo recenzuojamame žurnale.

Neformalią komunikaciją sudaro viskas, kas neįeina į formalios komunikacijos apibrėžimą (formalios komunikacijos formos yra moksliniai žurnalai, knygos ar konferencijų pranešimai (Pikas, Ch., 2006). Ji gali vykti bet koku laiku, bet kokioje vietoje, bet kokia forma. Kaip tradicinės neformalios komunikacijos formos yra įvardinami:

- susitikimai (seminarai, paskaitos, konferencijos ar kiti neformalaus socialinio pobūdžio susitikimai),
- laiškai (susirašinėjimo modeliu (vienas su vienu/vienas su keletu) grįsta bendravimo forma),
- juodraščiai (tai jau minėti nebaigti ar dar recenzuojamuose žurnaluose nepublikuoti moksliniai dokumentai).

Formali komunikacija yra neasmeninė. Recenzuojamo žurnalo straipsnis, yra tikimasi, bus koncentruota ir patikima informacija. Vis dėlto yra teigiama, kad informacija neformaliais kanalais sklinda dažniau ir plačiau. Viena to priežasčių – grįžtamasis ryšys. Žemas grįžtamojo ryšio lygis įvardinamas kaip esminis formalios komunikacijos trūkumas. Todėl ši spraga užpildoma bendraujant neformaliomis formomis. Formalūs pranešimai nesuteikia pakankamai informacijos eksperimento atkūrimui. Straipsniai neteikia tokios informacijos kaip įrangos nustatymai, išmoktos pamokos ar padarytos klaidos.

Neformalios komunikacijos funkcijos (Pikas, Ch., 2006):

- žinių/informacijos sklaida. Neformalių informacijos sklaidos kanalų gausa sudaro galimybes plačiai paskleisti savo mokslinę medžiagą, tokiu būdu tikintis stipresnio grįžtamojo ryšio iš tikslinių auditorijų,
- grįžtamasis ryšys. Skleidžiant informaciją neformaliais kanalais (tiek fiksuota tiek ir žodine forma) galima tikėtis greito (arba net iškart po publikavimo ar pranešimo konferencijos metu) atgalinio ryšio iš tikslinės auditorijos. Keliami klausimai, komentarai, formuluojami atsakymai gali turėti įtakos mokslinio darbo korekcijoms,
- intelektualinio identiteto formavimas. Mokslininkai formuoja savo intelektualinį identitetą pristatydami ir gindami savo mokslo tyrimų rezultatus

(susitikimų metu, skleidami įvairiose laikmenose (šiuo atveju - juodraščiuose) fiksuotą informaciją.

- Informacijos paieška. Neformali komunikacija gali tarnauti kaip priemonė siekiant spręsti su informacija susijusias problemas (organizuojant tyrimą, apdorojant tyrimo duomenis, formuluojant galutines išvadas ir pan.).

Mokslininkai bendraudami neformaliomis formomis turi galimybę gauti patarimų, sužinoti apie naujus metodus bei teorijas, siekti bendradarbiavimo tyrimo metu, tapti bendraautoriais, o taip pat ir pasidalinti gandais ar idėjomis. Idėjos greičiau sklinda neformalios komunikacijos kanalais, nei formalios. Neformali komunikacija yra efektyvesnė perteikiant kontekstą kartu su duomenimis, bei perduodant neišreikštas žinias (angl.klb. *know-how*). Tuo tarpu formali komunikacija perduoda faktus ir apibūdinimus. Didžiausias skirtumas tai, jog formali komunikacija nėra interaktyvi, nesudaro sąlygų naujų idėjų tyrinėjimui, dėl menko atgalinio ryšio iš tikslinės auditorijos.

Neformalios mokslinės komunikacijos dalyviai yra skiriami į dvi grupes (Pikas, Ch., 2006):

- mokslininkų komanda, dirbančių su tuo pačiu projektu,
- „nematomi kolegos“.

Ši, antroji, grupė veikia kaip kanalas mokslinių idėjų išgryninimui ir rezultatų formulavimui. Nematomi kolegos – tai yra tie patys mokslininkai, turintys priėjimą prie tinklų ir yra pripažinti kaip lygiaverčiai komunikacijos dalyviai. Mokslinis pripažinimas, profesinis statusas ir universiteto reputacija yra svarbūs faktoriai, pripažįstant mokslininką „nematomu kolega“. Taip pat egzistavimas kažko apie ką galima būtų diskutuoti (nauji mokslinės veiklos tyrimo rezultatai ar teorijos) – būtina. Neformali komunikacija iš prigimties yra atsitiktinė ir nėra jokių garantijų, kad bus pasidalinta patikrinta, išbaigta ir aukščiausios kokybės informacija. Todėl čia svarbus tampa grupės bendruomeniškumo jausmas ir pasitikėjimas (Pikas, Ch., 2006).

Informacija, kuria keičiamasi neformaliai, yra varijuojanti nuo tiesiog minčių, hipotezių iki labiau detalizuotų, išplėtotų juodraščių ir net užbaigtų straipsnių. Užfiksavus tokio pobūdžio informaciją, vėliau yra įmanoma prie jos sugrįžti. Galimybė fiksuoti įvairias tyrimo

stadijas (nuo idėjos iki išvadų) sudaro galimybę stebėti tam tikros mokslo srities raidą. Tai jau tarnauja mokslo istoriniams tyrinėjimams.

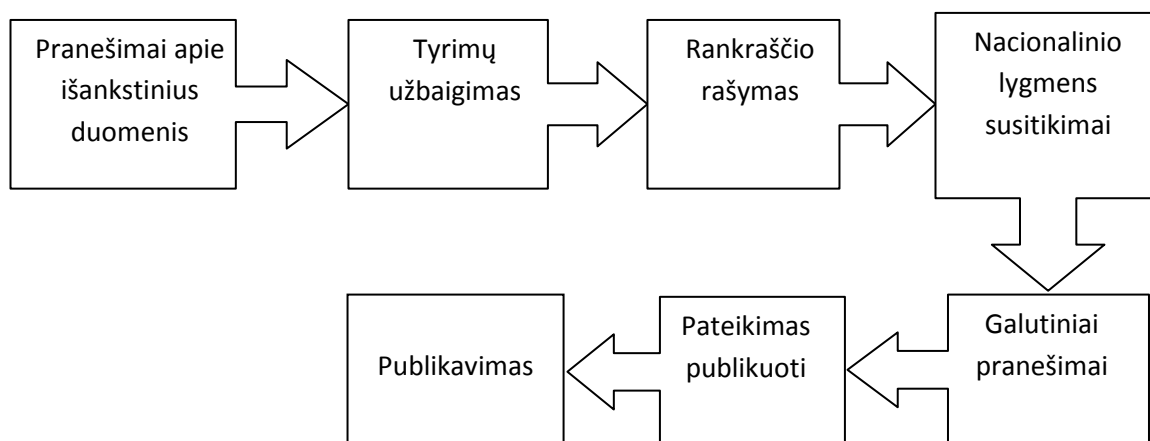
Manoma, jog neformali mokslinė komunikacija, tarp uždarų grupių, turi esminę įtaką mokslo progresui. Mokslininkai, kaip žinių darbuotojai, vaidina tiek autoriaus, tiek ir skaitytojo vaidmenis pakaitomis (Baptista A. A., Ferreira M., 2007). Mokslinė informacija yra traktuojama kaip tam tikra vertybė, kuri yra naudojama abiejų pusių: jos kūrėjų ir vartotojų. Susidaro nenutrūkstamas procesas: naujų mokslo žinių kūrėjai/gamintojai gauna socialinį pripažinimą, asmeninę reklamą ir šaltinius tolesniems moksliniams darbams. Vartotojai (tie patys mokslininkai) laimi iš naujų žinių, įtraukdami jas į savuosius darbus.

Neformali komunikacija tai nėra praeities diskusija, bet dabarties žinių vertinimas mokslo „draugų“ rate. Todėl yra akivaizdus ryšys tarp neformalios komunikacijos ir mokslo produkto.

Mokslininkų asmeninių archyvų dokumentų platinimas turi ne vieną tikslą. Viena iš nuomonių (beje, kritikuojamų) teigia, jog poreikis publikuoti dar nepabaigtus mokslinius darbus yra sąlygotas per ilgo publikavimo oficialiuose leidiniuose proceso. Nuo rankraščio įteikimo iki jo publikavimo recenzuojamame žurnale gali praėti iki 6 ar net 12 mėnesių (Pikas, Ch., 2006). Tai iš tiesų pakankamai ilgas laiko tarpas, prisimenant, kaip lengvai ir greitai galima publikuoti straipsnį ar jo dalį skaitmeninėje erdvėje. Tačiau straipsnių publikavimą nagrinėjant ne tik laiko aspektu galima išvelgti kitų ir gal net svaresnių publikavimo priežasčių.

Mokslinės komunikacijos procesas gali būti apibūdinamas keliais modeliais. Vienas jų komunikaciją apibrėžia laike. Nurodomi tokie etapai:

2 paveikslas. „Mokslinės komunikacijos proceso modelis“ (Barjak F., 2006)



Kitas modelis nurodo komunikacijos kanalus bei šaltinius:

- trys komunikacijos kanalai: formalus, neformalus ir lentelinis/plokščiasis (duomenys, o ne tekstas),
- trys šaltinių lygiai: pirminis (publikacijos), antrinis (įskaitant bibliotekų katalogus, indeksavimą) ir tretinis (apžvalgos ir enciklopedijos).

Šie kanalai ir šaltiniai sujungia informacijos gamintojus su informacijos vartotojais. Duomenų centrai ir bibliotekos tampa tarsi tų kanalų sankirtos erdvėmis.

Abu komunikacijos kanalai įtraukia įvairių mokslinių dokumentų kūrimo stadijų formas. Tiesa, pirmasis modelis nurodo baigtinę komunikaciją. Tarsi mokslinė komunikacija užsibaigia galutiniu darbo publikavimu, sklaida sustoja ir publikuotas darbas nėra niekieno toliau naudojamas. Tuo tarpu antrasis modelis nėra linijinis, nėra pradinio ir galutinio komunikacijos taškų. Yra įvardinami komunikacijos kanalai bei fiksuotos informacijos formos (šaltinių lygiai). Galutinė publikacija kaip tikslas nėra įvardinama. Apibrėžtos informacijos formos naudojamos skleidžiant informaciją tam tikrais komunikacijos kanalais. Modelis jungia visus elementus ir jie yra įtakoti vieni kitų. Laiko aspektu antrasis modelis yra naujesnis ir šį skirtumą tarp modelių galima būtų paaiškinti įsigalėjusių skaitmeninių komunikacijų. IT paplitimas sąlygojo pranešimų dažnumą. Netgi galimybė neformaliais kanalais publikuoti nebaigtus staripsnius, staripsnių ar monografijų dalis, tyrimų duomenis, skatino mokslinę komuniakciją ir įtakojo įvairius komunikacijos proceso etapus.

Neformali komunikacija yra greičiau mokslo žinių produkcijos sąlyga, negu rezultatų platinimo (Barjak, F., 2006). Tai reikškia, kad komunikacija įtakoja, sąlygoja žinių kūrimą, o ne tik tų žinių sklaidą. Vis dėlto galima teigti, jog tai susiję veiksniai: rezultatų (t.y. naujų žinių) platinimas sudaro sąlygas panaudoti paviešintus rezultatus, integruoti juos kuriant naujas žinias. Tačiau vien tik žinių platinimas negarantuoja, kad jomis bus pasinaudota, tam turi veikti efektyvi komunikacija, kuri užtikrintų, jog adresatai turės tinkamus kanalus ir prieigą prie minėtų naujų žinių. Mokslinės žinios nėra kuriamos iš nieko, jos sukonstruotos diskusijose tarp mokslininkų, ankstesnių atradimų ir teorijų.

1.3 Asmeninių archyvų panaudojimas mokslinei komunikacijai skaitmeninėje aplinkoje

Sprogimas mokslinių tyrinėjimų bei informacijos srityje prasidėjo apie 1960-1970 metus. Viena to priežasčių – informacijos ir komunikacijos technologijų išsigalėjimas įvairiose veiklos srityse, tame tarpe ir moksle (Yiotis, K., 2005). IT paplitimas profesinėje ir mokslinėje veikloje buvo siejamas su darbo našumo prognozėmis, komunikacijos modelių kaita, mokslininkų elito ar mokslininkų periferijų nykimu.

Prieš skaitmeninės komunikacijos išsigalėjimą, mokslinės diskusijos, tyrimo eigoje, buvo apribotos įprastinių pokalbių su tiesioginiais bendradarbiais darbo vietoje. Labiau pažengusiose tyrimo stadijose (mokslinės komunikacijos procesas, 1 paveikslas), darbo rezultatai buvo pristatomi įvairiuose moksliniuose susitikimuose (konferencijos, seminarai ir pan). Tokie susitikimai buvo viena iš pagrindinių galimybių mokslininkams bendrauti, keistis informacija, tikėtis gauti grįžtamąjį ryšį, tokiu būdu sužinoti apie naujas teorijas, idėjas, atliekamus tyrimus ir pan, o taip pat ir koreguoti savo rankraščius. Kita galimybė, ne ką menkesnė, jau galutinių mokslo tiriamųjų darbų publikavimas. Tačiau, kaip jau minėta anksčiau, tai yra formalios komunikacijos forma. O formaliais kanalais informacija sklinda lėčiau nei neformaliais. Su interneto atsiradimu ėmė rasti/plisti naujos bendravimo formos, kurios įeina į neformalių komunikacijos kanalų grupę. O tai reiškia – aktyvesnę komunikaciją, dažnesnę informacijos, idėjų kaitą, o to rezultate ir dažniau sukuriamus naujus mokslinius produktus.

Susitikimai vis dėlto yra verbalinė komunikacija, neužfiksuota ji yra prarandama (sąlyginai, nes ji veikia ir turi įtakos konkrečioje vietoje ir konkrečiu laiku) ar tiksliau yra prarandama galimybė stebėti (esant nutolus erdvėje ar laike) ar vėliau sugrįžti prie jos. Taigi ribotos galimybės dalyvauti mokslinėse konferencijose, mokslinių žurnalų ar knygų išigyjimo sunkumai sąlygojo laike apribotą pieigą prie reikiamų žinių. Skaitmeninės komunikacijos atsiradimas įgalino apeiti šiuos sunkumus bei sudarė galimybes plėtoti mokslinę komunikaciją.

Interneto plėtra sudarė sąlygas plačiai informacijos prieigai. . Mokslininkai turi galimybę naudotis elektroninio susirašinėjimo grįstomis komunikacijos priemonėmis (elektroniniai laišakai forumai, konferencijos) siekdami spręsti kasdienius mokslinių tyrimų klausimus, o taip pat ir publikuoti savo tiriamuosius darbus, siekiant viešumo, komentarų, diskusijų ir pan.

Mokslinės komunikacijos formos skaitmeninėje erdvėje skirstytinos į dvi grupes:

- Skaitmeninis susirašinėjimas. Į šią grupę įeina elektroninis paštas, internetiniai puslapiai, internetiniai dienoraščiai, sinchroninio susirašinėjimo priemonės (pokalbių kambariai), forumai, elektroninės konferencijos, naujienlaiškiai ir pan. Tai koordinacinę funkciją atliekančios IT. Tokių technologijų infrastruktūra leidžia mokslininkams planuoti, dalintis duomenimis ir rezultatais, rašyti tekstinius darbus, palaikyti ryšį tarp kontaktų.
- Elektroniniai juodraščiai (jų apibrėžimas jau pateiktas šiame darbe), tyrimo duomenų bazės. Viena iš elektroninių juodraščių paplitimo priežasčių – ribota prieiga prie skaitmeninių mokslinių žurnalų. Didelė prenumeratos kaina, dažnai tampa prieigos prie reikalingos mokslinės informacijos barjeru, o tai reiškia mokslinės komunikacijos barjerą ir atitinkamą įtaką mokslinių produktų kūrimui. Galimybė publikuoti dar nebaigtus, ar jau baigtus, tačiau nerecenzuotus mokslinius darbus, įgalina informacijos sklaidos intensyvėjimą.

Tačiau pirminė iniciatyva publikuoti internete tokio pobūdžio mokslinius darbus, buvo laisvos informacijos prieigos sudarymas, tačiau elektroniniai juodraščiai atlieka ir kitas funkcijas. Mokslininkai siekia gauti naujas žinias, dalintis jomis, diskutuoti greitais ir pigiais kanalais. Tradicinės bendravimo formos yra lėtos, brangios, dažnai reikalaujančios kopijavimo proceso (o tai teisiogiai siejasi su kaina) (Nema, R., 2004). Skaitmeninių tinklų naudojimas mokslinei komunikacijai suteikia tokius privalumus: greitis, reikiamos informacijos persiuntimas tiesiogiai interesantui, atranka, atvaizdavimas iškart, analizė (keičiamasi daugiau informacija/žiniomis nei dokumentais), sinchroninis atgalinis ryšys (Lukesh, S., 1999).

Asmeninių archyvų medžiagos publikavimą internete galima skirstyti dviem kryptimis:

- Institucinės talpyklos (ang.klb. *institutional repositories*). Elektroninės saugyklos, kuriose kaupiami tam tikros institucijos mokslininkų darbai, paskaitų konspektai, prezentacijos ir pan.,
- Skaitmeniniai archyvai (pagal mokslo sritis arba universalūs). Talpinami mokslo darbai ne pagal institucinę priklausomybę, o pagal mokslo sritis (pirmasis toks archyvas pasirodė 1991 metais www.arxiv.org (Nema, R., 2004).
- Virtualūs moksliniai bendradarbiavimo tinklai (angl. *scientific collaboratories*)

Taigi internetas, kaip erdvė tokių juodraščių publikavimui, veikia kaip informacijos sklaidos katalizatorius, o taip pat ir kaip priemonė išsaugoti tuos darbus ateičiai.

Informacijos technologijos veikia šias mokslinės veiklos sferas:

- **Produktyvumą.** Produktyvumą apskaičiuoti nėra taip paprasta. Paprastai produktyvumas yra matuojamas citavimo skaičiumi.
- **Periferijas.** Mokslininkai, kuriems IT gali būti lengviau pasiekiamos/įsisavinamos, gali komunikuoti su kitais mokslininkais ir kurti naujas socialines grupes, paremtas technologijų pagrindu, bet ne mokslo srities. Todėl tokios iniciatyvos kaip Arxiv sąlygoja greitą ir pigią informacijos sklaidą.
- **Bendradarbiavimą.** IT įtakoja nuotolinį bendradarbiavimą veikdama laiko sąnaudas. Šis bendradarbiavimas skiriasi nuo „nematomų kolegų“ bendravimo. Kadangi mokslininkus čia jungia įranga ir technologijos, o ne bendra mokslinė sritis ar tikslai. Toks bendradarbiavimas reikalauja visiško įsitraukimo naudojant IT.

Teigiama, kad internetas palieka mokslinių bendruomenių socialinę struktūrą nepakitusą, bet keičia jų darbo praktiką. (Barjak, F., 2006). Pranešimai ir komunikacijos dalyviai nepasikeitė, tačiau pasikeitė informacijos perdavimo kanalai, informacijos sklaida tapo geitesnė ir efektyvesnė, sudaranti galimybes naujiems ryšiams kurtis ir sąlygojanti komunikacijos dažnumą (Pikas, Ch., 2006). Mokslininkai, norėdami dalyvauti skaitmeninėse erdvėse ar siekdami neatsilikti nuo naujausių žinių, yra priversti patys kurti skaitmeninius dokumentus. Jie privalo gebėti naudotis atitinkamais darbo įrankiais kasdienėje darbinėje veikloje, o tai turi įtakos jų kuriamų asmeninių archyvų sandarai.

2. ASMENINIŲ ARCHYVŲ SKAITMENINIO IŠSAUGOJIMO PROBLEMOS: BIBLIOTEKININKŲ IR MOKSLININKŲ VAIDMENYS

Šioje dalyje yra skaiteminio išsaugojimo samprata, bibliotekai tenkantys vaidmenys bei atsakomybės šioje veiklos srityje taip pat nagrinėjami asmeninių archyvų organizavimo įpročiai.

2.1. Skaitmeninio išsaugojimo samprata

Vienos pagrindinės išsaugojimo priežasties nėra. Siekimas išsaugoti priklauso nuo įvairių aplinkybių, tikslų ir kiekvieną kartą jos gali būti kažkiek kitokios. Dažnai išsaugojimo priežastimis yra įvardinami išsipreigojimas, prievolė ar naudos siekis (Thomas S, Martin J., 2006). Dokumentų išsaugojimo ateičiai koncepcija remiasi idėja, jog žmogus save pažįsta ir mokosi iš savo praeities. Tam yra reikalinga išsaugoti praeitį liudijančius dokumentus. Kita, nemažiau svarbia išsaugojimo priežastimi įvardijama žinių sklaida. Išsaugoti dokumentai yra žinių dalijimosi priemonė. Atsižvelgiant šio darbo objekta, pažymėtina, kad išsaugojimas, būdamas žinių sklaidos ir dalijimosi prielaida, yra esminė naujų žinių kūrimo sąlyga. Taip susidaro žinių kūrimo ir sklaidos ciklas: esamų žinių sklaida ir panaudojimas sąlygoja naujų kūrimą, kurios vėliau tampa naujų žinių kūrimo pagrindu.

Literatūroje apie skaitmeninį išsaugojimą yra įvardijamos penkios išsaugojimo sąlygos. Esant nors vienai jų teigiama, jog išsaugojimas yra reikalingas, nes gali teikti naudą visuomenei, tai reikškia, kad yra tikslingas (Thomas S, Martin J., 2006):

- jei saugotini objektai yra pažeidžiami ir patenka į rizikos grupę,
- jei ilgalaikis saugojimas užtikrina prieigą mokslininkams ir visuomenei,
- jei išsaugojimas skatina valdžios institucijų ir organizacijų atsakingumą,
- jei yra ekonominių ar socialinių pivalumų panaudojant saugotiną informaciją,
- jei yra teisinis pagrindimas išsaugoti atitinkamą informaciją.

Šiam darbui, be abejo, taikytinas antrasis išsaugojimo motyvas. Beje, pačiame priežasties formulavime įvardintas prieigos užtikrinimas. Nes tik per prieigą, t.y. sudarytą galimybę

pasiekti ir naudoti sukurtus dokumentus yra įgyvendinama išsaugojimo idėja. Pats išsaugojimas taptų betikslis, o dokumentai beverčiai, jei nebūtų galimybės jų panaudoti.

Informacijos ir komunikacijos technologijų bei interneto naudojimo paplitimas ir prasiskverbimas į įvairias žmogaus veiklos sritis sudaro salygas kone kiekvienam kurti, prieiti prie ir naudoti skaitmeninius išteklius. Kiekvieną dieną yra kuriami nauji skaitmeniniai dokumentai, tačiau nėra jokios garantijos, kad po tam tikro laiko vis dar bus galima prie jų prieiti. Taigi, nepaisant tobulėjančių informacijos ir komunikacijos technologijų informacinė infrastruktūra turi ir savo silpnąją pusę. Ilgalaikis skaitmeninės informacijos išsaugojimas yra apribotas pačios informacinės produkcijos trumpalaikiškumo, nuolatos senstančių programinės bei techninės įrangos, nebeegzistuojančių interneto puslapių, patalpintų dokumentų juose. Niekas negali užtikrinti, kad šiandien pasiekiamą informaciją bus pasiekiamą ir rytoj arba, kad vis dar bus naudojama ir prieinama įranga, tinkama nuskaint tą informaciją arba, kad toji informacija yra autentiška ir patikima.

Tradiciškai išsaugojimas reiškia, jog objektus yra bandoma išlaikyti nepakitusiais, tačiau skaitmeninė aplinka kardinaliai pakeitė išsaugojimui keliamus reikalavimus (Chen, S., 2001). Jeigu skaitmeninę informaciją būtų bandoma išsaugoti visiškai nepakitusią, jos prieiga taptų gerokai apsunkinta, o galbūt ir visiškai neįmanoma. Informacija ilgalaikiam saugojimui gali būti talpinama į tam tikrą laikmeną, tačiau neišvengiamai kinta informacijos saugojimo formatai, o programinė ir techninė įrangos sensta. Todėl informacija, nors ir išsaugota, gali tapti neprieinama. Neužtenka vien tik išsaugoti informaciją, reikalinga ir užtikrinti jos prieigą, o tą padaryti be tam tikrų pakeitimų neįmanoma. Taigi skirtingai nuo tradicinių išsaugojimo praktikų, kurios vykdomos atsiradus dokumento senėjimo ar pažeidimų požymiams, skaitmeninio išsaugojimo veikla prasiskverbia į visus skaitmeninės informacijos valdymo etapus.

Apibrėžiant skaitmeninio išsaugojimo sampratą teigiama, jog tai yra seka įvairių organizuotų veiksmų, siekiant išsaugoti skaitmeninių dokumentų prieigą, nepaisant technologinių pokyčių (Glossary, 2007). Kalbant apie skaitmeninį išsaugojimą, galvoje turima nuolatinės skaitmeninių dokumentų prieigos sukūrimą.

Skaitmeninė informacija skirstoma į du tipus (Chen, S., 2001):

- informacija kurta skaitmeninėje erdvėje (angl. *born-digital*),
- informacija, egzistuojanti kitokioje formoje, tačiau yra konvertuota į skaitmeninę (angl. *digitised*).

Skaitmeninės informacijos sukūrimo kontekstas nurodo tris pagrindinius išsaugojimo elementus, tai (Chen, S., 2001):

- kūrimo kontekstas nurodo informacijos turinį, kuris turi būti išsaugotas,
- kontekstas nurodo specifinius informacijos formatus, kurie reikalingi, siekiant išlaikyti autentiškumą,
- dažnai yra reikalinga žinoti aplinkybes, kuriomis skaitmeninė informacija buvo sukurta (kas kūrė, kokiais tikslais, kaip buvo organizuojama).

Pati informacija, kontekstas (t.y. priemonės, aplinka ir formos kokiomis egzistuoja minėta informacija) bei žinotinos ir pateiktos sukūrimo aplinkybės sudaro autentiškumą. Siekiant išsaugoti dokumentą svarbu išlaikyti kiek įmanoma aukštesnį autentiškumo laipsnį, kitu atveju išsaugotas dokumentas gali prarasti savo vertę.

Skaitmeninis išsaugojimas turi kitokią specifiką nei popierinių dokumentų išsaugojimas. Pavyzdžiui, spausdintinos knygos pažeistą nugarėlę sąlyginai yra lengva restauruoti tuo tarpu atsatyti pažeistą ar pasenusioje techninėje ar programinėje įrangoje „įkalintą“ skaitmeninį dokumentą gali būti labai brangu ar net neįmanoma (Forde, H., 2005). Tokios aplinkybės lemia tai, jog skaitmeninis išsaugojimas yra daugiau ne vienkartinis veiksmas, o nuolatinis procesas. Ir šis procesas apima tiek vidinę aplinką (kurioje vyksta skaitmeninio išsaugojimo procesai) tiek išorinę, kurioje vyksta pokyčiai įtakojantys išsaugojimo formas, strategijas, politiką. Taigi, tai nėra izoliuotas, uždaras procesas, o greičiau nuolatinis dinamiškas procesas

Siekiant išsaugoti spausdintinį dokumentą gali būti ribojama prieiga prie jo, bet tuo pačiu ribojama ir panauda. Tuo tarpu išsaugant skaitmeninį dokumentą sudaromos sąlygos kuo paprastesnei jų prieigai, o tai reiškia ir platesniam panaudojimui. Dar viena skaitmeninių dokumentų skirtybė nuo įprastinių – tai dokumento struktūra. Vienas skaitmeninis dokumentas gali būti sudarytas iš kelių skirtingų formatų medžiagos: teksto, paveikslėlių, animacijos, garsų ir video vaizdų. Visi ar keli iš šių komponentų gali sudaryti vientisą dokumentą. Vartotojui gali būti sukurta net keli skirtingi to paties dokumento atvaizdavimo būdai ar sąsajos su kitais dokumentais. Tam tikros dokumento dalys gali būti atskirtos ir gyvuoti atskirai. Jos gali būti atskirtos ir kelios jų sujungtos kartu, sukuriant naują dokumentą. Klausimas „kokią dokumento apimtį pasirinkti išsaugoti?“ neturi vieno atsakymo. Gali būti netikslinga saugoti ir nuorodose esantį turinį ar audio-vizualinę medžiagą ar kitokias galimybes. Gali būti nuspręsta saugoti tik intelektinį turinį arba

atvirščiai. Teisiog, saugojimo apimties nustatymas priklauso nuo iš anksto užsibrėžtų tikslų, todėl kiekviena situacija gali (ir turbūt yra) kitokia, priklausomai nuo aplinkybių.

Skaitmeninio išsaugojimo sampratos turinys ar aiškinimas yra diskutuotinas objektas. Visų pirma, pats procesas ir jo rezultatas priklauso išsaugojimo tikslų. Numatomi tikslai toliau formuoja pačio išsaugojimo procesus, apimtis, pasiruošimus tam, numanomus panaudos terminus ateičiai ir pan. Visas kompleksas veiksnių kuria skaitmeninio išsaugojimo sampratą bei jo reikšmę ir svarbą.

2.2. Skaitmeninio išsaugojimo proceso valdymas

Informacinėms technologijoms plintant atsiranda vis naujų formų, formatų, galimybių kurti ir saugoti skaitmeninius dokumentus. Viena tokių gausos ir įvairovės pasekmių yra chaosas bei nesuderinamumas, o to pasėkoje – galimi negrįžtami pokyčiai ir praradimai. Taigi, suvokus skaitmeninio išsaugojimo svarbą ir būtinybę, buvo būtina identifikuoti galimus skaitmeninio išsaugojimo proceso veikėjus, apibrėžti skaitmeninio saugojimo procesus ir jų valdymo ciklą, numatyti šios veiklos gaires ar standartus.

Vienas pagrindinių dalykų numatant skaitmeninio išsaugojimo procesą yra už tai atsakingos institucijos įvardinimas. Be abejo, bibliotekos, archyvai ir muziejai, atliekantys atminties funkcija, yra vieni svarbiausių veikėjų. Kadangi šių institucijų viena pagrindinių funkcijų yra išsaugojimas, jos turėtų plėtoti kompetenciją skaitmeninio išsaugojimo srityje. Be abejo, skaitmeninio išsaugojimo galėtų imtis ne tik atminties institucijos, o ir bet kuri kita organizacija, turinti tam poreikį. Skaitmeninio išsaugojimo procese dalyvauja ir kiti veikėjai, atliekantys techninę skaitmeninio išsaugojimo bei palaikymo funkcijas, o atminties institucijos valdo bei organizuoja visus procesus. Iš esmės skaitmenine saugykla turėtų būti ta institucija, kurios misija yra užtikrinti turimų skaitmeninių išteklių ilgalaikę prieigą savo vartotojams. Trečiasis ir, turbūt būtiniausias elementas – tai skaitmeninių dokumentų kūrėjai, be kurių kuriamos produkcijos net nebūtų būtinybės inicijuoti tokios veiklos, nes paprasčiausiai nebūtų saugotino objekto.

Skaitmeninio išsaugojimo kontekste ypač didelė reikšmė priskiriama patikimumo klausimams, nes skaitmeninio išsaugojimo procedūros siejasi su sąmoningais dokumentų pakeitimais. Dėl šių priežasčių kyla daug klausimų: „Kaip užtikrinti dokumentų informacijos patikimumą, vientisumą? Kaip apsisaugoti nuo neteisėtų dokumentų pakeitimų ir klastočių?“

(Trusted Digital Repositories, 2002). Būtent šios problemos nulėmė organizacinių ir technologinių patikimumo modelių kūrimą. Skaitmeninės informacijos archyvavimo darbo grupė (angl. RLG Task Force on Archiving of Digital Information) parengė dokumentą „Patikimos skaitmeninės saugyklos: savybės ir atsakomybės“ (angl. „Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities“), kuriame apibrėžia, kokiomis savybėmis bei bruožais turi pasižymėti patikima skaitmeninė saugykla, valdoma, administruojama tam tikrų atsakingų institucijų ir skirta didelio kiekio bei įvairiems dokumentams saugoti. Dokumente remiamasi Atviros archyvinės informacinės sistemos modeliu (angl. Reference Model for an Open Archival Information System, toliau tekste - OAIS), tapusiu ISO standartu. Atviros archyvinės informacinės sistemos modelis apibrėžia reikalavimus talpykloms, teikiančioms ilgalaikio skaitmeninės informacijos saugojimo paslaugas.

Skaitmeninės informacijos archyvavimo grupės dokumente dėl patikimų talpyklų bruožų numatomi tokie patikimos skaitmeninės saugyklos požymiai bei atsakomybės sritys (Trusted Digital Repositories, 2002):

- Saugykla turi prisiimti atsakomybę dėl ilgalaikio skaitmeninių išteklių palaikymo savo esamų ir busimų vartotojų naudai.
- Būtina sukurti organizacinę sistemą, kuri užtikrintų ne tik pačios saugyklos, bet ir joje saugomos informacijos gyvybingumą,
- Saugykla turi būti finansiškai patikima.
- Institucija savo sistemą turi kurti laikantis numatytų standartų tam, kad užtikrintų nenutrūkstamą organizacinį procesą, prieigą bei saugojamų dokumentų apsaugą,
- Būtina apibrėžti sistemos vertinimo metodologiją, kuri atitiktų bendruomenės lūkeščius,
- Saugykla turi gebėti vykdyti ilgalaikio saugojimo įsipareigojimus viešai,
- Svarbu suformuluoti tam tikras strategijas, rodiklius, kurių pagrindu ateityje būtų vertinama saugyklos veikla.

Išvardinti bruožai ir atsakomybės sritys apibrėžia bendro pobūdžio reikalavimus, kurie užtikrintų patikimos institucijos įvaizdį. Mokslininkų asmeninių skaitmeninių archyvų talpinimas nėra priverstinis, o savanoriškas, institucija, užsiimanti tokia veikla, visų pirma, turėtų būti patikima. Ji turėtų pasižymėti veiklos skaidrumu, gebėjimu užtikrinti funkcionalią bei tęstinę veiklą ir užkirsti kelią dokumentų neteisėtam pakeitimui ar panaudojimui, kad skaitmeninių dokumentų kūrėjai pasitikėtų institucija ir būtų pasiryžę joje talpinti savo sukurtus žinių produktus. Šiuo požiūriu yra teigiama, jog atminties institucijos gali būti patikimos dėl jau vykdomų išsaugojimo funkcijų visuomenėje (Trusted Digital Repositories, 2002). Vis dėl to skaitmeninis išsaugojimas

reikalauja kitokių įgūdžių įvaldymo ir kitokių procesų valdymo, kadangi veikiama skaitmeninėje erdvėje, o ne tradicinėje.

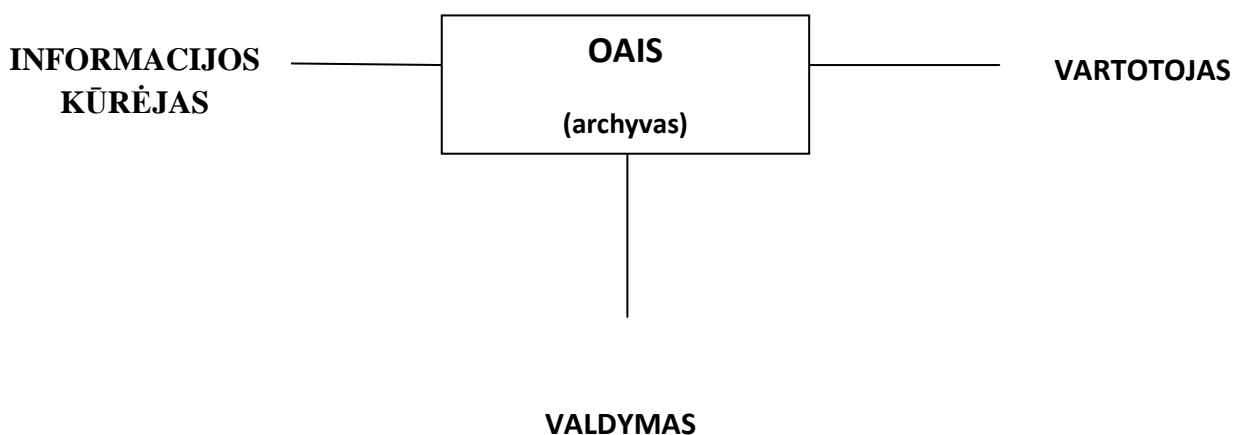
OAIS modelyje apibrėžiamos skaitmeninio išsaugojimo institucijos veiklos (Paradigm: Workbook on Digital Private Papers, 2005):

- bendradarbiauti ir priimti informaciją iš jos kūrėjų,
- nustatyti tikslinę vartotojų grupę,
- užtikrinti, kad galutinis informacinis produktas bus suprantamas,
- užtikrinti, kad informaciniai produktai yra archyvuojami,
- užtikrinti archyvuojamų informacinių produktų ilgalaikę prieigą.

Akivaizdu, kad šie kriterijai atitinka ir tradicinių, popierinių dokumentų archyvavimą. Nepaisant to, tai visiškai pritaikoma ir skaitmeniniams dokumentams. Be abejo, skaitmeninių dokumentų saugojimas turi tam tikrą savo specifiką, kuri bus aptarta vėliau.

OAIS modelyje skaitmeninio išsaugojimo veikla traktuojama kaip informacijos kūrėjų ir vartotojo sąveika tarpininkaujama vykdant informacijos valdymo procesus (žr. 3 pav.)

3 pav. Informacijos išsaugojimo veiklos aplinka (OAIS, 2002)



3 pav. kūrėjo funkciją atlieka asmenys ar sistemos teikiančios informaciją saugojimui. Valdymo procesą kontroliuoja tie, kurie kuria skaitmeninio išsaugojimo strategiją, kuri yra vienas

skaitmeninės informacijos sistemos komponentas. Vartotojai – tai asmenys ar sistemos, kurie kontaktuoja su skaitmeninės informacijos archyvo sistema, siekdami gauti ieškomos informacijos (OAIS, 2002).

Kiekvienas iš šių elementų gali būti arba žmogus arba technologijos ar abu elementai kartu.

Identifikavus skaitmeninio išsaugojimo veiklos veikėjus, svarbu numatyti problemines veiklos sritis. Skaitmeninės informacijos išsaugojimo kontekste iškeliami tokie probleminiai aspektai, kurie reikalauja sprendimų (Trusted Digital Repositories, 2002):

1. Būsimos kolekcijos apimties ir įvairovės nustatymas. Skaitmeniniai dokumentai ir dabar jau yra saugomi atminties institucijose. Bibliotekose cirkuliuoja skaitmeninė informacija. Dokumentų formų įvairovė sąlygoja kolekcijos kūrimo bei vystymo struktūrą. Dokumentų, turinčių popierinį ekvivalentą, archyvavimas galėtų reikšti daugiau jų kaip fizinio vieneto išsaugojimą. O popierinės formos dokumento skaitmeninimas gali turėti tokių tikslų kaip, kad geresnės prieigos sudarymas. Tai yra, pats originalus dokumentas yra saugojamas, o naudojimui yra sukuriami jo pakaitalai. Kitokia situacija yra su dokumentais, kurie jau buvo sukurti skaitmeninėje aplinkoje ir neturi savo popierinių originalų, nes patys yra originalai. Archyvuojant tokius dokumentus svarbu ne tik prieigos užtikrinimas, bet ir pačio dokumento, kaip originalo išsaugojimas. Svarbus tampa ir turinys (fiksuota informacija) ir aplinka (laikmena, formatai).

2. Išsaugojimas ir valdymas. Skaitmeninių dokumentų išsaugojimo procesu reikia pradėti rūpintis dar prieš įsitikinant, kad dokumentas yra vertas būti išsaugotu. Pavėluoti sprendimai dėl dokumentų išsaugojimo gali lemti ir greičiausiai lems dar sudėtingesnius veiksmus, didesnes laiko ir finansines sąnaudas. Šiame procese akivaizdūs tiek institucijos, užsiimančios dokumentų saugojimu, tiek ir dokumentų kūrėjų veiksmai bei bendradarbiavimas. Taigi, išsaugojimo valdymo procesas apima ne tik konkrečius techninius saugojimo bei prieigos užtikrinimo veiksmus, bet ir dar gerokai prieš tai vykstančius saugotinių dokumentų kūrimo procesus.

3. Funkcijų paskirstymas. Skaitmeninio išsaugojimo sistema gali būti dekonstruota į keletą funkcinių lygių. Žemiausias lygis apimtų techninę, programinę įrangą bei visą infrastruktūrą, palaikiančią dokumentų saugojimo bei naudojimo funkcijas. Aukštesni lygis apimtų labiau specializuotas sveiklos sritis kaip, kad archyvuoto turinio valdymas. Į tai įeina metaduomenų kūrimas bei valdymas,

integralumo ar autentiškumo užtikrinimas ir pan. Kitame lygyje būtų atliekamas aplinkos stebėjimas, siekiant laiku identifikuoti pasikeitimus, kurie gali sąlygoti prieigą prie turinio ar jo panaudojimą, taip pat ir atlikti perkėlimo veiksmus. Aukščiausias lygis apimtų peržiūros, paieškos, prieigos funkcijų vykdymą bei palaikymą. Toks funkcijų paskirstymas yra sąlyginis dalykas. Gali prireikti visų išvardintų funkcinių lygių, tačiau tai priklauso nuo išsaugojimo tikslų.

4. Nuosavybės ir kiti teisiniai klausimai Nuosavybės klausimas yra vienas jautriausių skaitmeninio išsaugojimo srityje. Spausdintinis leidinys gali būti tiesiog įtrauktas į kolekciją ir padėtas ant lentynos, tuo tarpu skaitmeninis dokumentas yra mažiau apčiuopiamas, dažnai sudėtinga yra apibrėžti dokumento ribas. Skaitmeniniai dokumentai turi tam tikrą specifiką. Tam, kad jie būtų prieinami, reikalinga naudoti atitinkamą programinę įrangą arba kuriamos licenzijuotos prieigos galimybės. Siekiant ilgalaikio dokumentų išsaugojimo, be abejo, kartu siekiama sudaryti ir ilgalaikę prieigą prie jų. Prieš tai minėti faktoriai gali riboti ją ar sudaryti sunkumų. Juk licenzija yra terminuota, praėjus jos laikui yra prarandama prieiga, o tuo pačiu ir pats dokumentas. Reikalinga efektyvi komunikacija su turinio (skaitmeninių dokumentų) kūrėjais, tiekėjais, programinės įrangos kūrėjais tam, kad būtų užtikrinta ilgalaikė prieiga prie saugotinių dokumentų. Sprendžiant tokio pobūdžio klausimus yra būtina gebėti skirti ilgalaikį saugojimą nuo trumpalaikės prieigos. Autorinės teisės yra dar labiau komplikuojamas šios srities klausimas. Dokumento autorius ne visada gali turėti teises į programinę įrangą ar sistemą, kurios pagalba kuria skaitmeninius dokumentus. Tai gali sukelti tam tirkų teisinių sunkumų prieigos prie dokumentų ar tam tikrų pakeitimų klausimų. Ypatingai autorinių teisių klausimas svarbus kalbant apie elektroninius žurnalus ar elektronines knygas. Šioje vietoje susikerta poreikis išsaugoti skaitmeninius dokumentus ir intelektinės nuosavybės teisės. Minėto pobūdžio dokumentai paprastai yra saugomi centriniame serveryje (pasiekiami per internetą), o ne naudojamos jų kopijos. Leidėjai paprastai nėra linkę teikti savo turimos produkcijos kopijas, net jei tik išsaugojimo tikslams. Juk tai jų pelno garantas, o leidyklos – pelno siekiančios organizacijos (paprastai skirtingai nuo organizacijų, siekiančių išsaugoti tuos skaitmeninius dokumentus). Iš to seka du keliai: arba autorines teises turinčios organizacijos turi būti įtikintos pačios įgyvendinti skaitmeninio išsaugojimo iniciatyvą arba perleisti teisę tai daryti organizacijai, kuri nori ir turi galimybių

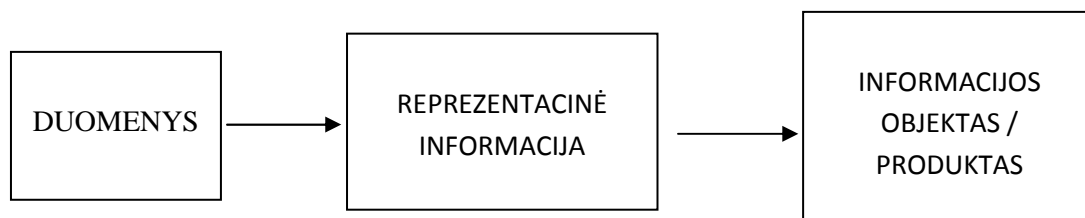
prisiimti skaitmeninio išsaugojimo atsakomybę. Pavyzdžiui leidykla „Elsevier“ sutiko perleisti turinio, kuris prieinamas per „ScienceDirect“ Nyderlandų nacionalinei bibliotekai, kopijas ilgalaikiam saugojimui(Thomas S., Martin J, 2006).

2.2.1 Skaitmeninio išsaugojimo proceso funkcinis modelis

Pats skaitmeninio išsaugojimo procesas prasideda nuo dokumentų, kurios ketinama saugoti, kūrimo. Skaitmeninio išsaugojimo procesas apima ne tik vidinius technologinius ar organizacinius klausimus, bet ir būsimųjų dokumentų paruošimą dar prieš juos talpinant į saugyklą. Tam, kad dokumentai būtų talpinami arba tam, kad visas skaitmeninio išsaugojimo procesas būtų paprastesnis, greitesnis ir efektyvesnis, reikalinga tuos pirminius dokumentus paruošti atitinkamai pagal nustatytus saugyklos standartus bei reikalavimus. Asmenų (tiksliau mokslininkų), dokumentų kūrimo ir saugojimo ypatybės bus analizuojamos kitoje darbo dalyje. Vis dėlto pirminis skaitmeninio išsaugojimo etapas prasideda nuo būtent nuo to.

Vienas iš esminių dalykų – tai aiškus pačios informacijos apibrėžimas. Išteklius, saugomas skaitmenine forma ir išreikštas bitų seka – tai duomenys. Tam, kad duomenys būtų suvokti, juos turi lydėti „representacinė informacija“. Šiuo atveju tai gali (turėtų) būti tam tikros programinės įrangos, kurios duomenis paverčia suvokiama informacija. Tiksliau, tokia informacijos forma, kuri yra suprantama jos galutinių vartotojų.

4 pav. Duomenų apdorojimas. (OAIS, 2002)

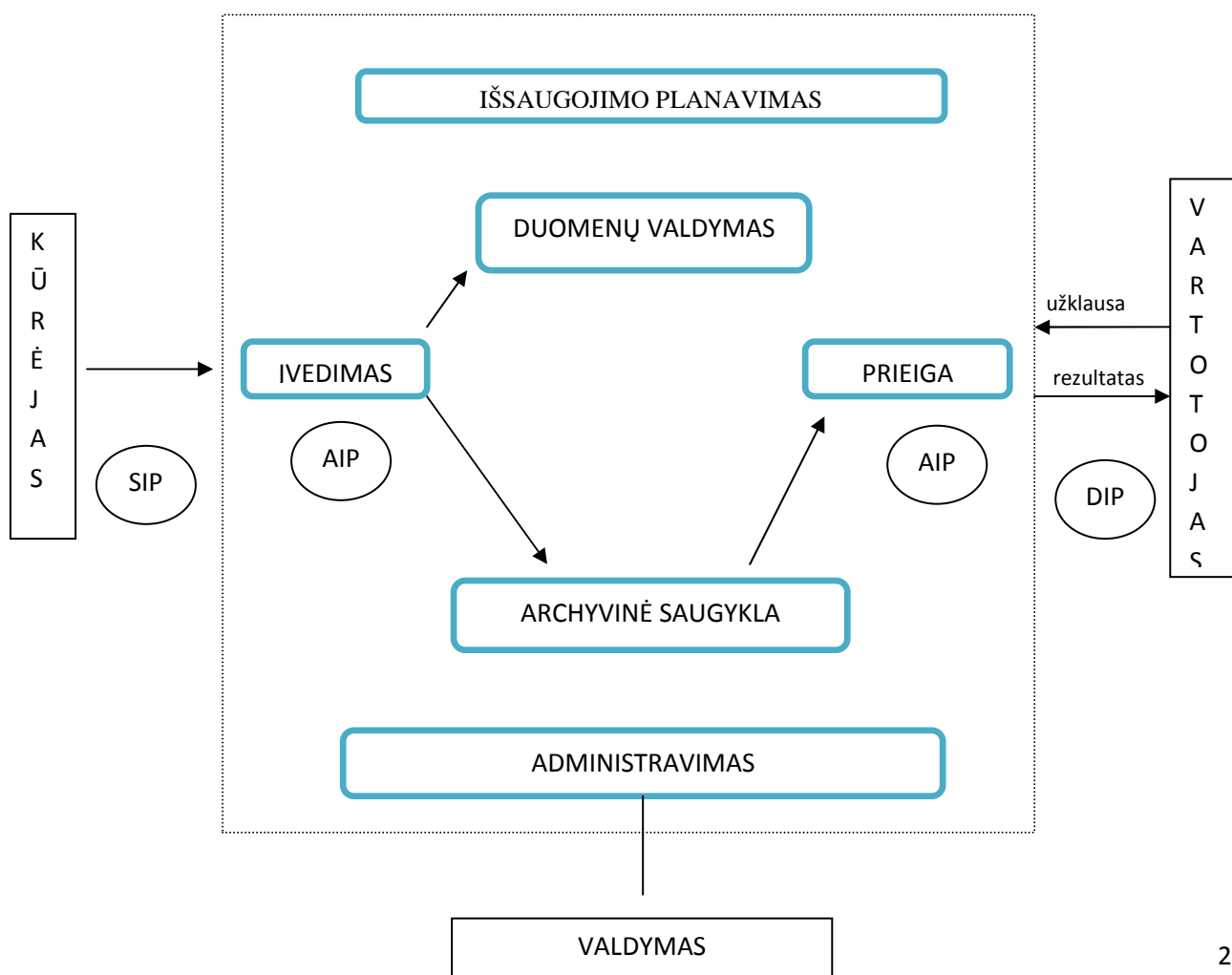


Taigi, išsaugojimo objektas yra būtent informacinis produktas, kitaip dar vadinamas informaciniu paketu, sudarytas iš abiejų: duomenų (turinio) ir reprezentacinės (aprašomosios) informacijos.

Skirtingose skaitmeninio išsaugojimo stadijose informacijos pobūdis kinta. Informacija, pateikta autoriaus yra sąlyginai „neapdorota“. Dokumentai, saugomi vienoje saugykloje, turi paklusti vieningoms taisyklėms tam, kad visas procesas funkcionuotų.

Dokumentų įvedimo etape autoriai pateikia vadinamąjį „informacijos paketą pateikimui“ (ang.klb. SIP – Submission Information Package). Ši informacijos paketą sudaro turinio informacija ir aprašomoji informacija. Kai informacijos paketas priimamas iš kūrėjo, turinys paruošiamas saugojimui ir valdymui archyve, generuojamas archyvinės informacijos paketas, kuris yra suderintas su vidiniais dokumentavimo standartais. Kuriant archyvinį informacijos paketą analizuojama aprašomoji informacija ir įtraukiama į archyvo duomenų bazę, numatomos atnaujinimo galimybės.

5 pav. Funkcinis OAIS modelis. (OAIS, 2002)



5 paveikslė nurodomame archyvinio saugojimo etape atliekamos informacinio paketo saugojimo, palaikymo ir archyvinės informacijos kūrimo funkcijos. Archyvinės informacijos (angl. AIP – Archival Information Package) paketas – tai pateikiamos informacijos paketas (SIP) jau suderintas su saugyklos vidiniais dokumentacijos standartais (kurie iš esmės atitinka OAIS standartus). Šiame etape archyvinis paketas yra perkeliamas į ilgalaikio saugojimo duomenų bazę, nustatomos sąsajos tarp saugomų duomenų, atnaujinamos talpyklos, kuriose yra saugojama informacija, atliekami galimų klaidų patikrinimai, atstatymo galimybės įvykus klaidoms ar stichinėms nelaimėms.

Duomenų valdymo etapas – tai archyvinės duomenų bazės integralumo (sąsajų) palaikymas, atsakymų į užklausas generavimo bei pateikimo funkcijos vykdymo užtikrinimas.

Administavimo funkcija turėtų užtikrinti visos archyvinės sistemos veikimą. Ši funkcija apima bendradarbiavimo klausimą su informacijos produktų kūrėjais tam, kad būtų užtikrintas teikiamų informacinių produktų atitikimas su archyvo standartais, palaikomas tinkamas techninės bei operacinės sistemų lygiai. Vykdoma sistemos stebėseną, siekiant pagerinti archyvo operacijas (turinio perkėlimo ar atnaujinimo). Administravimo procesas taip pat apima archyvo atandartų ir politikos klausimų įgyvendinimą.

Išsaugojimo planavimas. Šioje funkcinėje srityje yra užtikrinamas visos skaitmeninio išsaugojimo aplinkos funkcionavimas, teikiant rekomendacijas bei užtikrinant, kad informacija, talpinama ir saugojama archyve ilgą laiką išliks prieinama jos tikslinei vartotojų grupei nepaisant to, jog originali techninė aplinka gali pasenti. Planavimo procesas apima nuolatinį archyvo turinio vertinimą, technologinės aplinkos kitimo stebėjimą, tikslinės auditorijos poreikių ir žinių bazės analizę. Svarbus yra galimo perkėlimo klausimas. Dėl senstančių technologijų yra būtina numatyti perkėlimo galimybę, kitaip gali būti prarasta prieiga prie archyvo turinio. Taigi, šiame procese yra kuriami detalūs perkėlimo planai, programinės įrangos prototipai bei testavimas

Prieigos funkcinė sritis skirta apibrėžti informacijos atpažinimo, prieinamumo, buvimo vietos nustatymo elementus vartotojams. Į tai įeina komunikacijos procesas su potencialiais vartotojais, siekiant taikyti tam tikrus kontrolės mechanizmus ribotos prieigos informacijai ar formuluojant tinkamas užklausas norint pateikti adekvačius rezultatus. Šiame procese yra generuojami galutinės informacijos paketai (angl.klb. DIP – Dissemination Information Package).

Skaitmeninio išsaugojimo procesus galima būtų skirstyti į vidinius bei išorinius. Išoriniams galima priskirti: bendradarbiavimą su dokumentų kūrėjais, nuosavybės bei autorių teisių skaidrumą užtikrinimą, išorinės aplinkos (technologinės, socialinės) pokyčių stebėjimą ir kt.

Vidiniams galima labiau priskirti technologinių procesų administravimą, palaikymą, visos skaitmeninio išsaugojimo eigos organizavimą, valdymą, tęstinumo bei funkcionalumo užtikrinimą ir pan. Nors griežto atskyrimo taikyti vis dėlto nėra įmanoma, nes tiek vidiniai tiek ir išoriniai procesai turi nemažai sąlyčio taškų ir įtakoja vieni kitus.

2.3 Asmeninių archyvų skaitmeninis išsaugojimas – mokslininkų vaidmenys

Asmeninių archyvų kūrėjai vaidina svarų vaidmenį skaitmeninio išsaugojimo procese, kadangi jie yra šios sistemos veikėjai, teikiantys skaitmeninio išsaugojimo procesui saugotinus dokumentus. Nuo to, kokie yra jų dokumentų saugojimo, valdymo įpročiai priklauso ir visas tolimesnis išsaugojimo proceso sklandumas, greitis ir taipogi eiga.

Asmeninių archyvų problema yra ta, kad yra sukaupiama ar sukuriama daugiau dokumentų negu įmanoma vienu metu jų pasiekti (Kaye J., 2006). Turbtūt akivaizdu, kad žmonės išsaugoja/saugoja dokumentus tam, kad rastų juos vėliau. Išsaugotų dokumentų ieškojimo būdai (ar sistema taikoma, ieškant dokumentų) yra individualus reikalas.. Čia veikia grynai žmogiškasis faktorius. Kai nėra „priverstinės“ ar kažkuria prasme primetamos savų dokumentų (tiek popierinių tiek ir elektroninių) tvarkymo sistemos, tai saugojimo sistema tampa saugotojo reikalu ir priklauso nuo jo poreikių, įpročių, tikslų ar pan.

Keikvienas asmuo kurdamas savo archyvą vadovaujasi tam tikra strategija. Kiekvienas archyvas turi savo tikslą (kodėl saugojama), savo potencialių vartotojų ratą. Archyvo kūrimo procesus įtakoja ir kūrėjo asmenybė. Žemiau yra išskirti keturi mokslinių darbuotojų asmeninių archyvų formavimo principai (Kaye J., 2006):

- „Archyvas - palikimas“ – esminis bruožas, kuriant tokio pobūdžio asmeninio archyvo – gausa. Svarbu čia yra rinkti daug ir visko, kas susiję su archyvuotoju, jo asmenine, profesine veikla. Toks archyvas pasižymi nelanksčia sistema. Čia svarbiau patalpinti dokumentus į archyvą negu kada nors vėliau juos surasti ir panaudoti.
- „Dalijimosi išteklius“. Nors tai ir asmeninio archyvo tipas, jis skirtas plačiam naudotojų ratui. Turima galvoje, jog tai nėra institucionalizuotas archyvas, tačiau yra naudojamas pašalinių asmenų. Tokio archyvo tikslas yra užtikrinat galimybė dalintis.

Dėl to, be abejo, turi būti sukurta suprantama ir paslanki paieškos sistema ne tik archyvo kūrėjui, bet ir galimiems vartotojams.

- „Praradimo baimė“. Čia veikia tokios baimės kaip, kad gaisro ar vagystės baimė, nepasitikėjimas kompiuterine technika ir pan. Ne visada tai racionalus jausmas, bet vis dėl to tai turi įtakos formuojant archyvo fizinę struktūrą.
- „Identiteto formavimas“. Asmeninis loginis dėstymas, sukurta aplinka, taip pat socialinė aplinka – visa tai faktoriai lemiantys kuriamo archyvo specifiką, o tai savo ruožtu atspindi kūrėjo identiteta. Kitaip tariant yra tam tikra kūrėjo refleksija. Tokio archyvo tikslas gali būti parodyti sau ir kitiems, koks yra archyvo kūrėjas. Iš principo šia savybe pasižymi kiekvienas asmeninis archyvas. Instacionalizuotas ar tiesiog institucinis archyvas turi saugojimo, panaudojimo tikslus, tenkina institucijos poreikius. O bet koks asmeninis archyvas yra vis kitoks, nes vienaip ar kitaip atspindi savo kūrėjo asmenybę.

Kompiuterinės technikos gerokai praplečia asmeninių archyvų galimybes. Tai paieškos galimybė, galimybė lengvai įvardinti dokumentą ir galimybė lengvai kurti tokias ir tokio gylio hierahijas kokių tik reikia. Tokios skaitmeninių dokumentų tvarkymo galimybės sudaro sąlygas paprastai jų klasifikacijai, saugojimui ir paieškai. Nepaisant to, tokios kompiuterio galimybės kaip, kad sąlyginai neribotas dydis saugojimui, gali likti neišnaudotos. kai kurie dokumentų kūrėjai nori išlaikyti komiuterio atmintį „švarią“, todėl visa, kas gali pasirodyti ne taip vertinga saugoti gali būti ištrinta ir tokiu būdu vietos „beribiškumas“ lieka neišnaudotas.

Nepaisant plačiai paplitusių informacinių technologijų, popierinių dokumentų laikmenų nėra atsisakoma. Žmonės atsispaudina jiems savarbius dokumentus bijodami jų „neberasti“ internete, „pamesti“ savo kompiuteriuose ar patogumo dėlei keliaujant (Whittaker S., Hirschberg J., 2001). Atliekant archyvuotojų tyrimus yra pastebima, jog nemažą dalį internete laisvai prieinamos informacijos, jos vartotojai vis dėlto atsispausdina ar išsisaugo savo kompiuteriuose. Tai rodo nepasitikėjimą viešomis infoamcijos saugyklomis, kurias tvarko ir administruoja kiti, nepažįstami asmenys.

Krentančios įrangos kainos ir vartotojų išprūsimas informacinių technologijų srityje sąlygoja skaitmeninių dokumentų gausos atsiradimą (Marshall, C. C., Bly S., 2006). Nepaisant gebėjimo kurti ir rinkti tokius dokumentus vis dėlto yra didelė rizika juos prarasti. Daugybė pavojų, tarp kurių labiausiai minėtini šiame darbe – techninės bei programinės įrangos senėjimas. Galima

dar paminėti virusus ar bet kokias intervencijas iš išorės. Visa tai kelia grėsmę sukauptiems skaitmeniniams dokumentams. Jei tai namų kompiuteris, galima manyti, kad pavojus prarasti turimą informaciją yra dar didesnis. Institucinis ar darbo kompiuteris yra prižiūrimas institucijos specialisto, kuris taiko profesionalias apsaugos sistemas, teikia profesionalias rekomendacijas ir nurodo saugojimo krypti atsižvelgiant į institucijos vykdomą politiką, keliamus reikalavimus ir pan. Tuo tarpu namų aplinkoje saugotini dokumentai yra prižiūrimi tik jų kūrėjo, kuris tikrai ne visada yra šios srities profesionalas. Tuo labiau archyvavimo procesas yra savanoriškas, jis nebūtinai visada bus nenutrūkstamas ar organizuojamas atsižvelgiant į išorės grėsmes ar galimybes. Todėl praradimo rizika tampa didesnė. Vis dėlto asmeninių archyvų kūrėjai imasi tam tikrų saugos užtikrinimo veiksnių, kurie neretai yra paskatinti jau patirtų praradimų (Marshall, C. C., Bly S., 2006):

- kopijų kūrimas,
- dokumentų perkėlimas iš senesnio kompiuterio į naujesnį (ar tiesiog į kitą namų kompiuterį),
- svarbių dokumentų perkėlimas į kitas laikmenas (CD, DVD),
- elektroninio pašto priebukų kaip archyvinės saugyklos naudojimas,
- bandymas išlaikyti seną kompiuterinę techniką tam, kad juo būtų galima pasiekti juo sukurtus dokumentus.

Tokioje namūdinėje aplinkoje pakankamai sudėtingas yra ilgalaikės prieigos klausimas. Yra teigiama, jog savo kompiuteryje asmuo paprastai ieško to, ką yra matęs ir daugiau ar amžiau atsimena, kur tai išsaugojo. Arba ieško jau konkretaus, žinomo jam pačiam dokumento. Bet ir žmogaus atmintis yra klystanti ar ne visa apimanti (sparčiai didėjant dokumentų kiekiui). Tokiu būdu yra galimybė prarasti prieigą prie išsaugotų ar savo sukurtų dokumentų.

Asmeninių archyvų kūrimas – tai susidūrimas skirtingų asmenybių, kultūrų ir sistemų. Nors ir yra sukurtos rekomendacijos tokių archyvų sudarymui, jų išsaugojimui, vis dėlto tai nėra privaloma. Jų struktūros ir valdymo neregamentuoja jokie dokumentai, institucijų nurodymai, tai grynai asmeninis archyvuotojo reikalas (Thomas S., Martin J., 2006). Atleikami įvairūs asmeninių archyvų kūrimo tyrimai geriausios to praktikos pateikti negali. Tai kombinacija tikslų, metodų bei priemonių, kurias pagal savo poreikius ir supratimą pasirenka pats kūrėjas.

3. ASMENINIŲ MOKSLININKŲ ARCHYVŲ SAUGOJIMAS BIBLIOTEKOSE: LIETUVOS BIBLIOTEKŲ POŽIŪRIO ANALIZĖ

Šioje dalyje pateikiam trumpa Lietuvos mokslinių bibliotekų skaitmeninio turinio organizavimo bei pateikimo vartojimui iniciatyvų analizė. Taip pat siekiama išsiaiškinti, kaip Lietuvos bibliotekininkai traktuoja asmeninių archyvų saugojimo perspektyvas ir vaidmenis. Pateikiami anketinės apklausos metodika ir rezultatai.

3.1 Lietuvos mokslas skaitmeninėje terpėje: bibliotekų iniciatyvos

Pastaruoju metu, apžvelgiant Lietuvos bibliotekų veiklą galima aptikti keletą svarių iniciatyvų skaitmeninėje erdvėje. Tikėtina, jog bibliotekų jau yra suvokta su skaitmeninės erdvės panaudojimu susidarančios teigiamos galimybės. Plačiai paplitus informacinėms technologijoms tarp pačių vartotojų, bibliotekos tiesiog privalo identifikuoti jų pačių suvoktas galimybes ir atliepti jų poreikius. Todėl dėsninga yra ir Lietuvos bibliotekų veiklos plėtra skaitmeninėje aplinkoje.

Bibliotekų vaidmuo čia pasireiškia dvejopai: arba jos pačios yra veiklos, susijusios su skaitmeninio turinio pateikimu vartotojui, iniciatorės ir dalyvės arba veikia kaip didesnių projektų sudedamosios dalys, atliekančios atskiras funkcijas. Nepaisant viso to, vienas pagrindinių mokslinės bibliotekos vaidmenų yra skaitmeninio turinio valdymas ir pateikimas atitinkamiems vartotojams. Visų projektų, kuriuose dalyvauja ir mokslinės bibliotekos, tikslai ir uždaviniai siejasi su švietimo ir mokslo procesais: projekto „Lietuvos mokslo ir studijų e.dokumentų kaupimo ir pateikimo skaitytojams“ užsibėžtas 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 (Apie mus, 2007) arba „Lietuvos virtualios bibliotekos bei visateksčių dokumentų duomenų bazės sukūrimo“ projekto tikslas yra „siekis papildyti mokymosi visą gyvenimą procesą inovatyviomis mokymo priemonėmis ir metodais“ (Apie mus, 2005). Ankstesnės bibliotekos iniciatyvos, kaip kad LABT (Lietuvos Akademinių Bibliotekų Tinklas; apima 57 institucijų bibliotekas) yra įtraukta yra naujus ir didesnių užmojų projektus – Lietuvos virtualus universitetas (Rutkauskienė D., Pociūtė E., 2006). Savaimė suprantama, kad ši iniciatyva

siejasis su švietimu (taip pat mokymusi visą gyvenimą) ir negali apsieiti be bibliotekos – fiksuotų ir prieinamų žinių bei informacijos. Įgyvendinamos tokios veiklos kaip LieMSIS PBD (Lietuvos Mokslo ir Studijų Informacinės Sistemos Publikacijų Duomenų bazė) ar EDT (Elektroninės Tezės ir Publikacijos) galima teigti, yra arčiausiai mokslo procesų, tokios veiklos funkcionalumas bei tęstinumas yra itin svarbus, kadangi tokios iniciatyvos „sudaro greitą ir patogią prieigą prie mokslinės literatūros ir informacijos ir įgalina pagerinti mokslinius tyrimus ir bendravimą“ (Liemsis PBD).

Apibendrinant Lietuvos mokslinių bibliotekų veiklą skaitmeninėje aplinkoje, pastebima, kad yra vykdomi didesnio ar mažesnio masto skaitmeninės mokslinės informacijos organizavimo, saugojimo ir pateikimo projektai. Tikėtina, jog tokios informacijos kiekiai auga bei auga, kis jų formos, laikmenos, techninės bei programinės įrangos, kuriomis buvo kurta ar saugota minėta informacija. Siekiant užtikrinti saugojamų ir dokumentų efektyvų panaudojimą, būtina užtikrinti nuolatinę prieigą prie jų. Tai reiškia, jog susidarius naujoms galimybėms, susiformuoja ir probleminės situacijos. Tyrimu, pateiktu žemiau, yra bandoma išsiaiškinti skaitmeninio išsaugojimo situaciją Lietuvoje.

3.2 Tyrimo tikslas ir metodika

Skaitmeninis mokslininkų archyvų saugojimas yra nauja bibliotekų veikla, todėl trūksta tyrimų, kurie padėtų išsiaiškinti, kaip profesinė bibliotekininkystės ir informacijos specialistų bendruomenė ją vertina, ar laiko šią veiklą prioritetinę ir kuria planus šioje srityje. Lietuvoje skaitmeninis išsaugojimas yra ypač menkai tyrinėta tema; mokslininkų skaitmeninių archyvų saugojimo empiriniai tyrimai nėra vykdomi. Atsižvelgiant į susidariusią situaciją siekta atlikti žvalgybinį tyrimą „Asmeninių mokslininkų archyvų saugojimas bibliotekose“, kurio tikslas - ištirti Lietuvos mokslinių bibliotekų požiūrį į (asmeninių) mokslininkų archyvų išsaugojimą bei bendradarbiavimą su mokslininkais, siekiant išsaugoti pastarųjų archyvus.

Tyrimui atlikti pasitelktas anketinės apklausos ir statistinės analizės metodai. Anketinė apklausos metodas pasirinktas todėl, kad leidžia pasiekti platų specialistų spektrą ir išsiaiškinti jų požiūrį bei bibliotekų prioritetus skaitmeninio išsaugojimo srityje. Anketą sudaro 7 klausimai (priedas nr.1), iš jų 2 uždari ir 5 pusiau atviri klausimai. Anketos turinį ir klausimų pobūdį nulemė tai, kad nėra aiškūs respondentų prioritetai, veiklos gairės bei kompetencija nagrinėjamoje srityje. Anketos klausimai gali būti skirstomi į kelis blokus:

- Mokslininkų asmeninių archyvų skaitmeninio išsaugojimo strateginės svarbos įvertinimas (1, 3 klausimai). Siekta išsiaiškinti bibliotekų specialistų požiūrį į asmeninių mokslininkų archyvų išsaugojimą, bibliotekininkų ir mokslininkų vaidmenų pasiskirstymą šiame procese.
- Mokslininkų asmeninių archyvų skaitmeninio išsaugojimo pobūdis bei bibliotekos veikla (2, 5, 6, 7 klausimai). Šie klausimai siekė išsiaiškinti, kokie skaitmeniniai mokslininkų dokumentai turėtų būti saugomi, kokiais būdais biblioteka turėtų užtikrinti skaitmeninį išsaugojimą.
- Specialisto kompetencija skaitmeninio saugojimo srityje (4 klausimas). Skaitmeninio išsaugojimo požiūris bei bibliotekos veikla šioje srityje priklauso nuo turimos kompetencijos ir patirties, todėl šiems dalykams išsiaiškinti pateikiamas atskiras klausimas.
- Asmeniniai duomenys – duomenys, susiję su respondentų užimamomis pareigybėmis.

Statistinė analizė taikoma duomenų apibendrinimui.

Atsižvelgiant į tai, kad mokslinės bibliotekos yra „arčiausiai“ mokslinių procesų ir tikėtina – dalyvauja mokslinių tyrimų dokumentų organizavimo, saugojimo bei sklaidos procesuose, būtent šio tipo bibliotekos buvo pasirinktos formuojant tyrimo imtį.

Tyrimui atrenkant respondentus buvo vadovaujama „Knygotyros“ žodyne pateiktu mokslinių bibliotekų apibrėžimu (Knygotyra, 1997): mokslinės bibliotekos komplektuoja ir laiko mokslinę literatūrą, atlieka mokslinius bibliotekininkystės, bibliografijos bei knygotyros tyrimus. Mokslinės bibliotekos fonduose kaupiami ir rankraštiniai dokumentai, mokslinė periodika, turi archyvinio fondo dalį. Mokslinės bibliotekos aptarnauja mokslininkus, specialistus ir kitus asmenis, dirbančius intelektualinės veiklos srityse <...>.

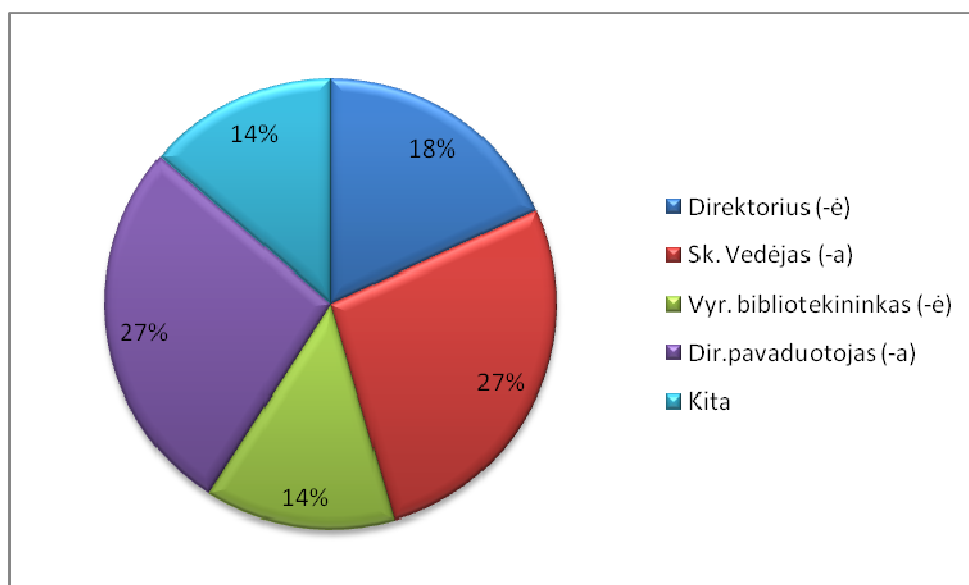
Respondentų imtį sudarė bibliotekos – LMBA (Lietuvos mokslinių bibliotekų asociacija) narės (priedas nr.2). Asociacijos įstatuose (Asociacijos narių priėmimo ir pašalinimo iš asociacijos tvarka bei sąlygos, 2004) nurodoma, jog asociacijos nariais gali būti „kiekviena Lietuvos mokslinė biblioteka arba institucija, turinti mokslinę biblioteką“. LMBA narių sąrašą sudaro 38 bibliotekos (akademinės bei apskričių viešosios) bei institucijos, turinčios mokslines bibliotekas.

Anketa elektroniniu paštu buvo siųsta visoms 38-ioms LMBA sąraše, esančioms narėms. Anketos buvo siunčiamos rankraščių skyrių vedėjams (-oms), tačiau bibliotekų interneto svetainėse neradus tokių skyrių kontaktų, anketos buvo siųstos bibliotekų direktorių pavaduotojams (-oms), direktoriams (-ėms).

3.3 Anketinės apklausos duomenų analizė

Iš 38 siųstų anketų, gautos 22 užpildytos. Tai yra 58 procentai respondentų, todėl tyrimą galima laikyti reprezentatyviu. Šiame poskyryje yra nagrinėjami atsakymai gauti iš akademinė bei viešųjų bibliotekų. Respondentų buvo prašoma nurodyti savo užimamas pozicijas bibliotekoje. Didžiąją dalį respondentų sudarė skyrių vedėjai (-os) bei direktoriaus pavaduotojai (-os). Toliau sekė bibliotekų vadovai (-ės), vyr. bibliotekininkai (-ės) bei kitas pareigas nurodę respondentai (žr. 1 diagrama).

1 diagrama. Respondentų pasiskirstymas pagal pareigybes.



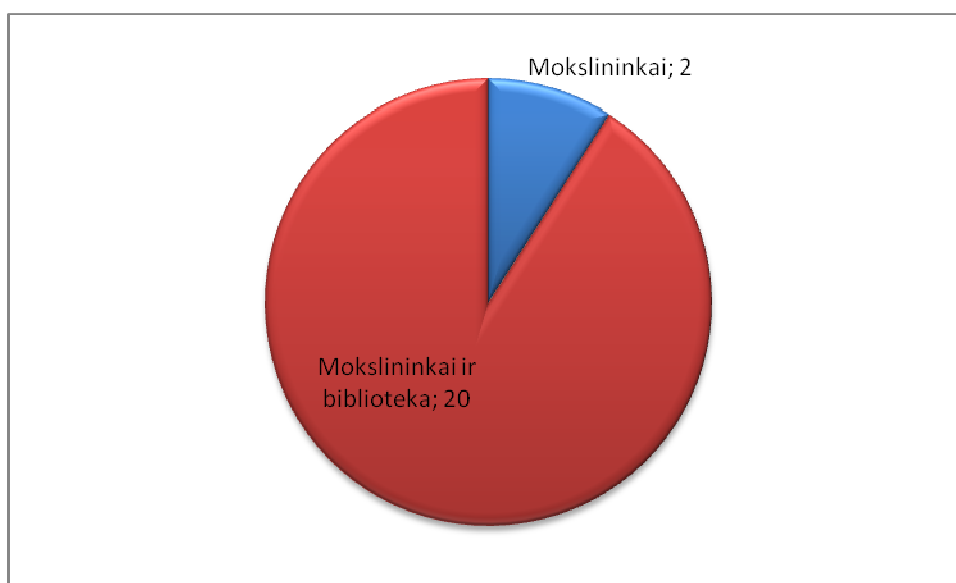
Didžiąją dalį (t.y. 54 %) atsakiusiujų sudarė vidurinėsios grandies vadovai. Taigi, tikėtina, jog šių respondentų išreikštas požiūris atitinka visos bibliotekos (ar bibliotekos vadovybės) vykdomos politikos tiek užfiksuotos oficialiuose dokumentuose, tiek ir nefiksuotos, poziciją. Šie respondentai kaip vidurinėsios grandies vadovai prisideda prie bibliotekos veiklos kryptių plėtros, ir strateginių veiklos planų kūrimo.

Respondentų buvo klausama, ar skaitmeniniai mokslininkų archyvai turėtų būti saugomi. Šiuo klausimu buvo siekiama išsiaiškinti, ar respondentai (nepriklausomai nuo to, ar jų biblioteka užsiima tokia veikla, ar ne, ar planuoja tai daryti ateityje ir pan.) suvokia ir mano, kad mokslininkų asmeniniai skaitmeniniai archyvai vertingi ir turi būti saugomi. Didžioji dalis apklaustųjų į šį klausimą atsakė teigiamai. Du respondentai nurodė nemanantys, jog yra reikalinga

saugoti mokslininkų asmeninius skaitmeninius archyvus. Toliau bus nagrinėjama respondentų žinių lygis skaitmeninės informacijos išsaugojimo srityje, tačiau apie tam tikrą suvokimą ar šios srities svarbos suvokimą galima spręsti ir vien tik iš šio klausimo. Tai, jog 91 % atsakymų buvo teigiami nurodo, jog asmeninių mokslininkų archyvų išsaugojimo klausimas yra suvokiamas kaip svarbus. Ir, tikėtina, suvokiamas kaip problemiškas, kadangi jau vien tik išsaugojimo sąvokoje yra „užkoduota“ tam tikrų individų ar organizacijų įsikišimas bei kryptinga bei tikslinga veikla (kadangi išsaugojimas nėra savaiminis veiksmas ar procesas, kažkas turi tai numatyti, organizuoti bei atlikti). Respondentai, nurodę, jog mokslininkų asmeniniai skaitmeniniai archyvai neturėtų būti saugomi, pažymėjo užimantys vyriausiųjų bibliotekininkų (-ių) pareigas. Taigi, tai nėra bibliotekų vadovai (ar vidurinėsios grandies vadovai), o tai reiškia, kad ir neformuluoja bibliotekos strateginės veiklos prioritetų. Nepaisant to, tai iš dalies atspindi bibliotekos poziciją šiuo klausimu.

Teorinėse šio darbo dalyse buvo minėta, kad skaitmeninių dokumentų išsaugojimas – tai procesas, kuriame dalyvauja keli veikėjai. Pirmiausia, tai patys skaitmeninių dokumentų (ar turinio) kūrėjai, t. y. mokslininkai bei bibliotekos (priklausomai nuo aplinkybių – ir tretieji asmenys). Respondentai turėjo nurodyti, kas turėtų užsiimti šia veikla: biblioteka; mokslininkai ir mokslininkai bei biblioteka kartu. 91 procentas apklaustųjų nurodė, jog skaitmeniniu išsaugojimu turėtų rūpintis abi pusės t.y. ir mokslininkai ir bibliotekininkai (žr. 2 diagramą).

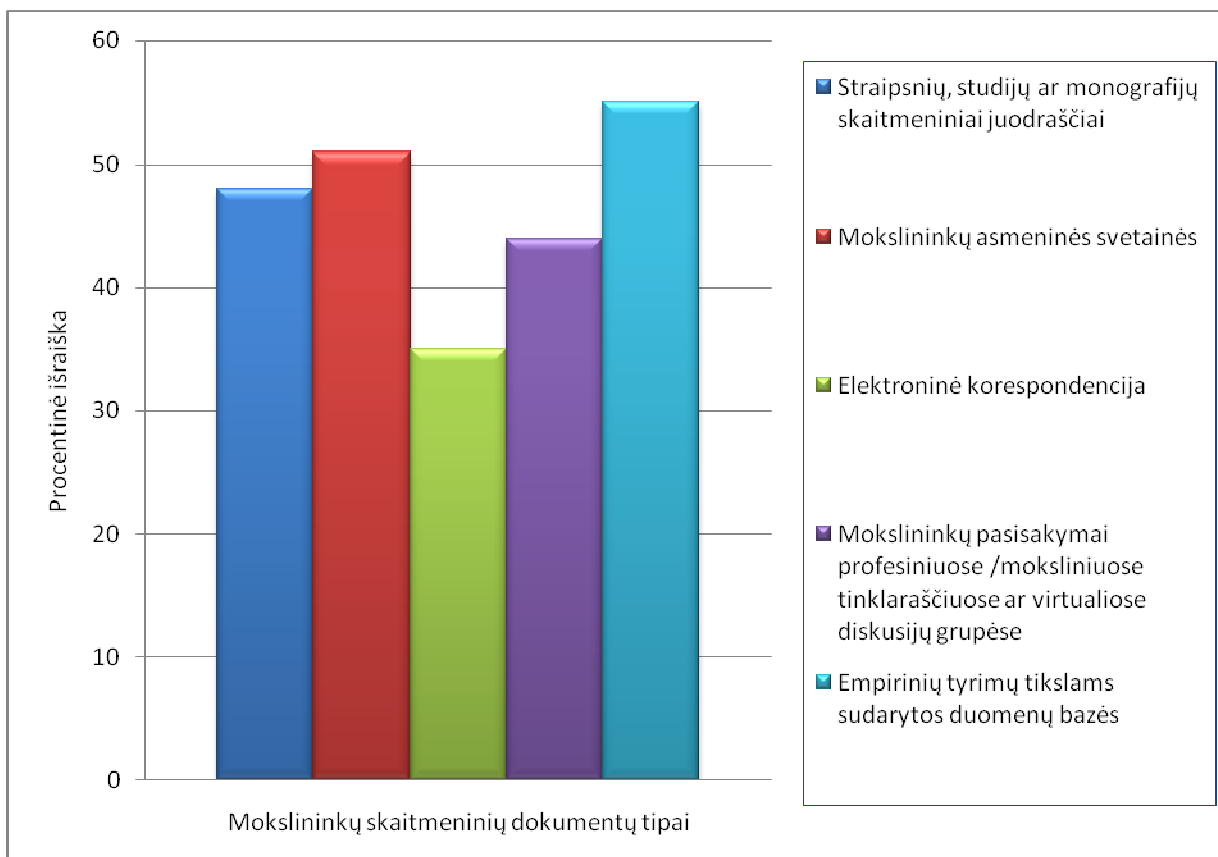
2 diagrama. Vaidmenų pasiskirstymas mokslininkų asmeninių skaitmeninių archyvų išsaugojimo procese.



Vienas iš respondentų nurodė, kad mokslininkai prie išsaugojimo proceso turėtų prisidėti „perdavimu ir atranka“. Kitas respondentas teigė, jog visą išsaugojimo procesą turėtų inicijuoti universitetas (išreiškia nuomonę, jog vien tik biblioteka ir mokslininkai nėra pajėgūs inicijuoti bei valdyti tokios veiklos). Biblioteka turėtų atlikti priežiūros bei mokymo ir konsultavimo funkcijas, o mokslininkai patys talpintų informaciją į institucinę universiteto talpyklą. O svarbiausia tai, jog yra reikalingas visapusiškas supratimas, kad tokia veikla yra reikalinga.

Nė vienas respondentas nepažymėjo, kad išsaugojimu turėtų rūpintis tik biblioteka. Galima daryti išvadą, jog išsaugojimo procesas respondentų yra suvokiamas kaip bendradarbiavimo reikalaujanti veikla. Informacijos produktų kūrėjai taip pat turėtų rūpintis ir atlikti tam tikrą vaidmenį, norėdami išsaugoti savo archyvus. Vis dėlto dalis apklaustųjų pažymėjo, jog archyvų išsaugojimu turėtų rūpintis tik patys mokslininkai. Tačiau šie respondentai tesudarė nedidelę 9 procentų atsakiusiųjų dalį.

3 diagrama. Mokslininkų skaitmeninių dokumentų vertinimas.



Didžioji dauguma respondentų teigia bendradarbiavimo svarbą. Tai gali rodyti respondentų išsaugojimo svarbos bei problematikos supratimą. Ir tai jog yra identifikuojami šios veiklos veikėjai rodo respondentų išsaugojimo proceso suvokimą.

Anketiniu tyrimu toliau yra bandoma iširti mokslinių bibliotekų požiūrį į skaitmeninį išsaugojimą. Respondentams buvo pateikti penki mokslininkų asmeninių skaitmeninių dokumentų tipai. Buvo prašoma juos įvertinti balais (mažiausiai balų surinkę dokumentų tipai nurodo didžiausią vertę, daugiausia balų – mažiausią vertę). Trečia diagrama atspindi bendrą respondentų vertinimą:

Atsakymai rodo, kad bibliotekininkai linkę kreipti mažiau dėmesio neformaliai mokslininkų komunikacijai. Pažymėtina, kad ypač menkai vertinami diskusijų, interaktyvios komunikacijos produktai. Mokslininkų pasisakymus profesiniuose/moksliniuose tinklaraščiuose, elektroninę korespondenciją respondentai nurodė kaip mažiausiai vertingą dokumentų tipą. Nors pirmoje šio darbo dalyje korespondencija buvo įvardinta kaip būtina asmeninių archyvų dalis ir iš esmės esanti „privaloma“ kiekviename asmeniniame archyve.

Galima daryti prielaidą, kad mokslininkų asmeninėse svetainėse ar empirinių tyrimų tikslams sudarytose svetainėse yra pateikiama tam tikra faktinė informacija, duomenys, kuriuos galima iš karto panaudoti kitiems tyrinėjimams. Tuo tarpu menkiausiai vertinamos medžiagos atveju, panaudojimo galimybės neatrodo tokios akivaizdžios. Korespondencijoje bei pasisakymuose yra fiksuojamas dialogas, pamąstymai, diskusijos. Tai gali būti labiau abstraktu ir chaotiška. Korespondencijos išsaugojimas gali labiau tarnauti ne tos mokslo šakos tyrinėjimams, o mokslo istorijos tyrinėjimams. Taip pat galima daryti prielaidą, jog respondentai labiau oreintuojasi į tradicinį mokslo procesą ir naujos (ar tiesiog kitokios) formos nėra vertinamos lygiaverčios tradicinėms.

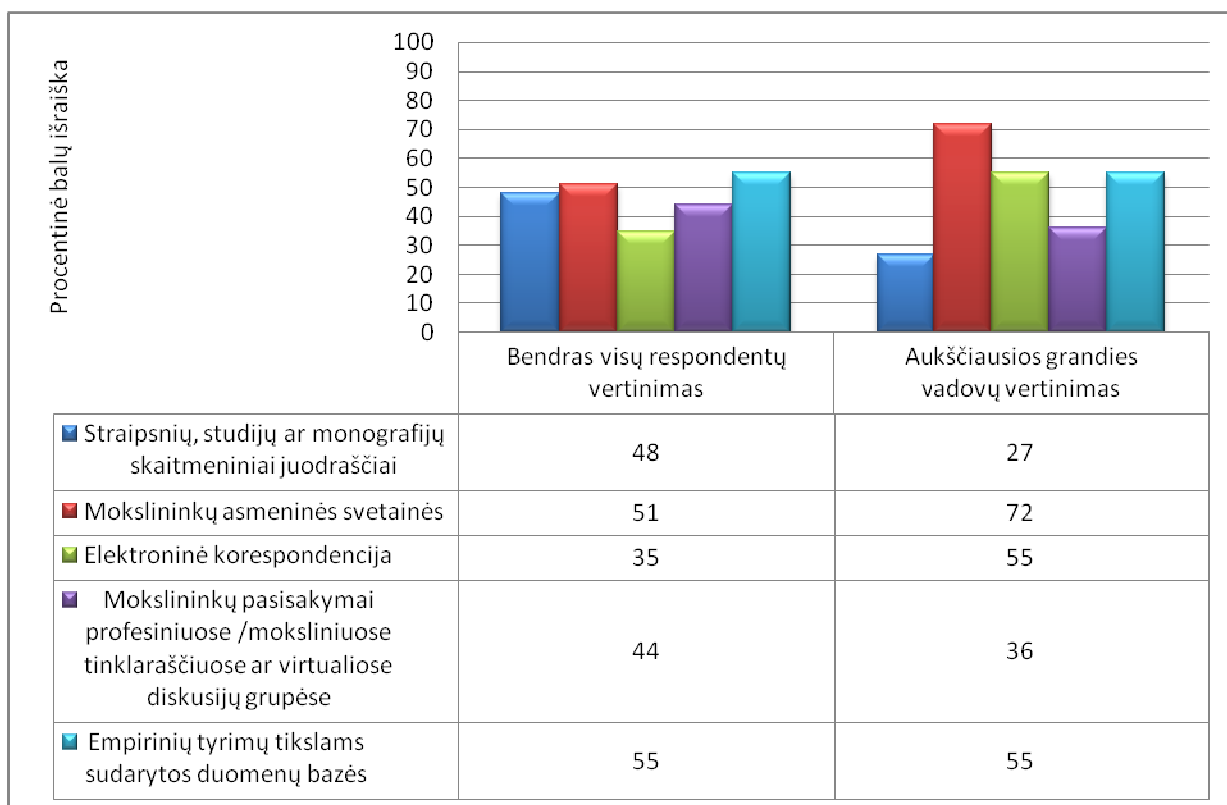
Lyginant skaitmeninių mokslininkų dokumentų bendrą visų respondentų vertinimą su įvertinimu, kurį pateikė bibliotekų vadovai, matyti aiškūs vertinimo skirtumai (žr. 4 diagramą). 4 diagramos lentelėje esantys duomenys yra pateikti procentine išraiška.

Mokslininkų asmeninės svetainės bibliotekos vadovų yra vertinamos labiausiai, o mažiausiai vertinami straipsnių, studijų ar monografijų skaitmeniniai juodraščiai, kai tuo tarpu bendrajame vertinime šis skaitmeninių dokumentų tipas užima trečiąją vietą. Bibliotekų vadovai labiau vertina ir skaitmeninę korespondenciją. Šiam dokumentų tipui skirta antroji vieta iš penkių. Bendrajame vertinime korespondencija buvo vertinama mažiausiai.

Galima daryti išvadą, kad šis, dokumentų tipų skirtingas vertinimas nurodo ir skirtingą

minimų skaitmeninių dokumentų vertės suvokimą. Pastebima, jog bibliotekų vadovai kaip vertingiausias dokumentų tipus išskyrė mokslininkų asmenines svetaines ir elektroninę korespondenciją. Galima teigti, jog vadovai suvokia, kad mokslinė komunikacija yra ne tik foramli, bet ir neformali ir taip pat vertinga.

4 diagrama. Mokslininkų skaitmeninių dokumentų vertinimo lyginimas



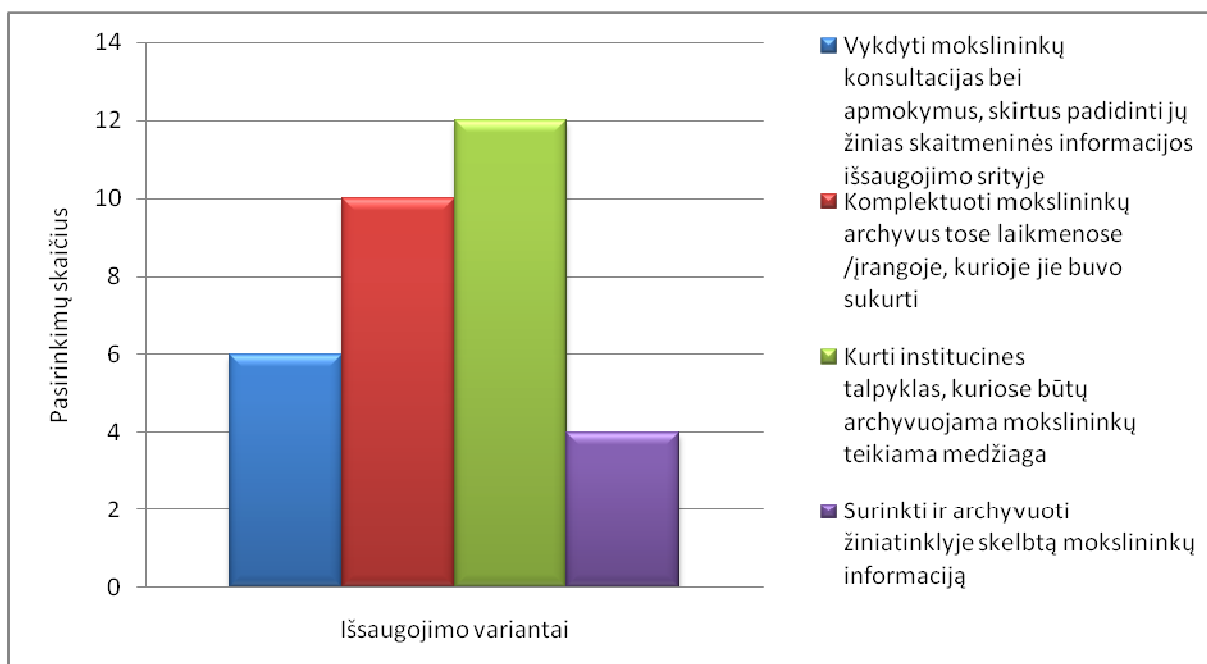
Išanalizavus, kaip respondentai vertina skirtingus mokslininkų skaitmeninių dokumentų tipus, toliau bandoma išsiaiškinti, kokiais būdais respondentai mano galintys išsaugoti minėtus dokumentus. Respondentų atsakymai pateikti penktoje diagramoje. 5 diagrama atskleidžia, kad dažniausiai (12 kartų) apklaustųjų minėtas mokslininkų skaitmeninių dokumentų išsaugojimo būdas - institucinių talpyklų kūrimas. 10 kartų respondentai pažymėjo mokslininkų archyvų komplektavimą tose laikmenose/įrangoje, kuriose tie dokumentai ir buvo sukurti. Toliau sekė konsultacijos bei mokymai mokslininkams, siekiant padidinti jų žinias skaitmeninio išsaugojimo srityje (6 pasirinkimai) ir žiniatinklyje sklebtos mokslininkų informacijos rinkimas bei archyvavimas (4 pasirinkimai).

Buvo galima tikėtis, kad respondentai, kaip labiausiai priimtina išsaugojimą variantą

pasirinks institucinių talpyklų kūrimą. Tikėtina, jog kuriant tokias talpyklas bus reikalingas glaudus bendradarbiavimas talpinant informaciją bei užtikrinant jos valdymą bei priežiūrą. Institucinių talpyklų kūrimas reikštų atitinkamų standartų kūrimą/taikymą, kas leistų suvienodinti ir palengvinti visą išsaugojimo procesą; tam tikrų funkcijų ir vaidmenų pasiskirstymą, operatyvią bei efektyvią veiklą siekiant bendro tikslo.

Pažymėtina, kad sprendimas komplektuoti mokslininkų archyvinę medžiagą originalioje įrangoje bei laikmenose prieštarauja skaitmeninio išsaugojimo principams. Antroje šio darbo dalyje buvo analizuojama programinės bei techninės įrangos greitą senėjimą ir dėl to kylantią grėsmę prarasti skaitmeninių dokumentų prieigą. Išsaugojimas yra bevertis, jei nėra galimybės informacija, talpinama t.t. laikmenose, nėra prieinama. Be to, laikmenos/įrangos išsaugojimas visiškai negarantuoja informacijos prieinamumo. Dalis respondentų (4 respondentai) anketoje pažymėjo visus keturis arba kelis išsaugojimo variantus. Tačiau kita apklaustųjų dalis (taip pat 4 respondentai) pažymėjo tik šį vieną variantą kaip geriausiai užtikrinantį skaitmeninių archyvų išsaugojimą.

5 diagrama. Skaitmeninių archyvų išsaugojimo būdai.



Toks atsakymų pasiskirstymas nurodo šių respondentų neišsamias žinias ar nepakankamą skaitmeninio išsaugojimo sąvokos supratimą. Klausiant šių respondentų apie jų kompetenciją skaitmeninio išsaugojimo srityje, jie nurodė turintys bazines žinias. Du respondentai, nurodė, jog

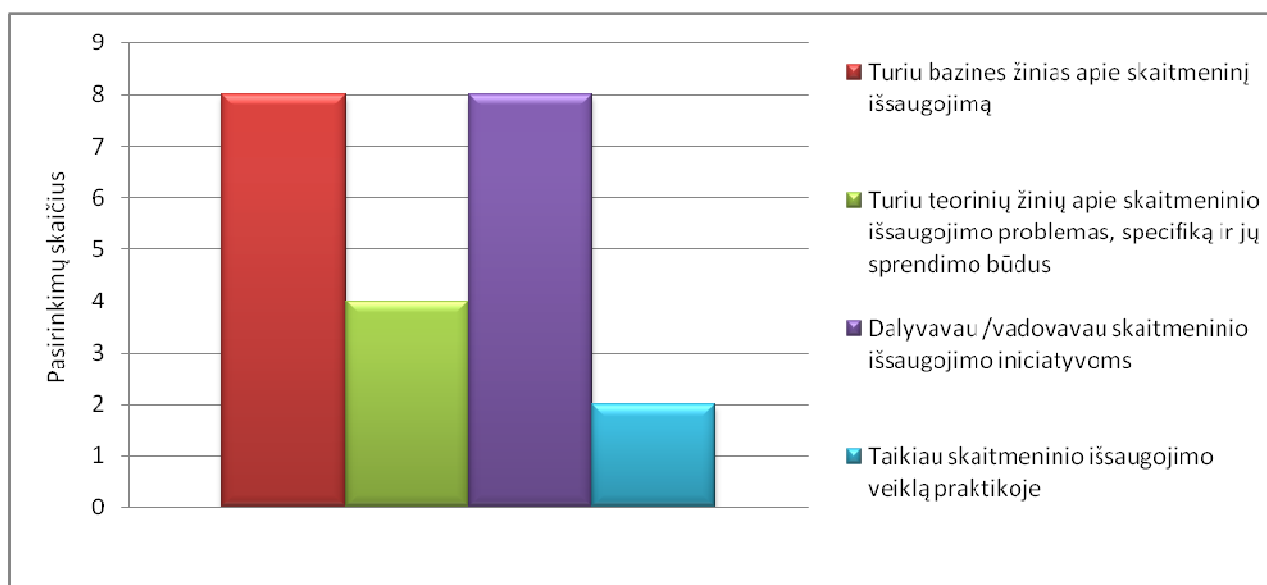
dalyvavo/vadovavo skaitmeninio išsaugojimo iniciatyvoms.

Nedidelė dalis respondentų nurodė mokymus bei konsultacijas mokslininkams, kaip išsaugojimo galimybę. Vis dėlto pačių mokslininkų gebėjimai bei žinios išsaugojimo srityje žymiai palengvintų išsaugojimo proceso inicijavimą ir palaikymą. Tačiau respondentai vis dėlto tinkamai neįvertino šios pagalbinės išsaugojimo galimybės.

Mažiausiai dėmesio respondentai skyrė žiniatinklyje skelbiamos mokslininkų informacijos rinkimui bei archyvavimui. Tai galima būtų aiškinti tuo, jog mokslininkų žiniatinklyje skelbtos informacijos identifikavimas ir rinkimas reikalauja daug darbo, o tai reiškia didelias laiko ir finansines sąnaudas.

Anketoje buvo klausiama, kaip respondentai vertina savo žinias skaitmeninio išsaugojimo srityje. Nei vienas apklaustasis nenurodė, jog neturi jokių žinių šioje srityje (6 diagrama). 36 procentai nurodė turintys bazines žinias ir lygiai tiek pat nurodė dalyvavę ar vadovavę skaitmeninio išsaugojimo iniciatyvoms. 18 procentų apklaustųjų teigė turintys teorinių žinių apie skaitmeninio išsaugojimo problemas, specifiką ir jų sprendimo būdus. Pažymėtina, kad tik nedidelė respondentų dalis taiko skaitmeninio išsaugojimo veiklą praktikoje (2 respondentai). Skaitmeninio išsaugojimo žinių vertinimas rodo, kad Lietuvos mokslinėse bibliotekose trūksta kompetencijos šioje srityje.

6 diagrama. Respondentų žinių, skaitmeninio išsaugojimo srityje, vertinimas

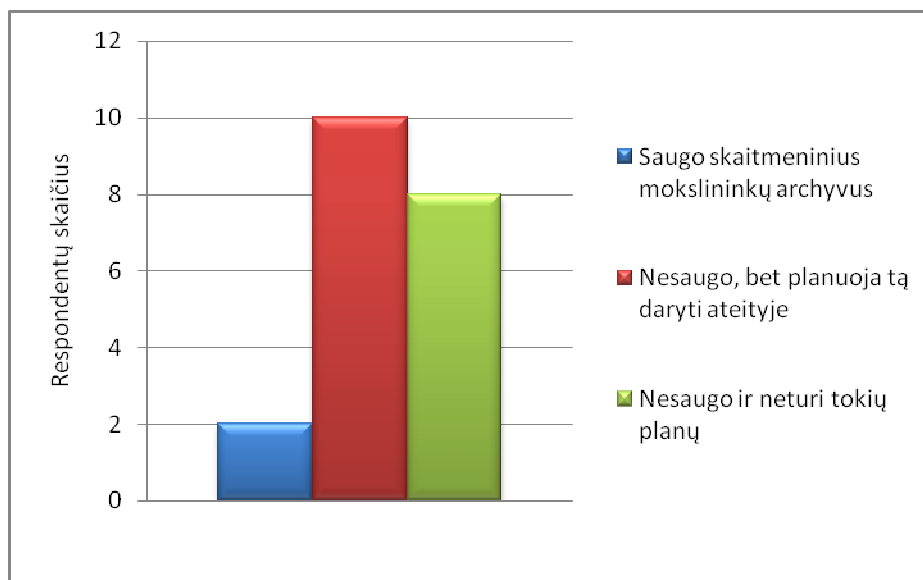


Respondentų buvo klausiama, ar jų atstovaujamos bibliotekos užsiima skaitmeninių mokslininkų archyvų saugojimu. Iš visų apklaustųjų tik 10 procentų nurodė, jog jų bibliotekos užsiima tokia veikla (žr. 7 diagramą). 50 procentų teigė, kad šiuo metu skaitmeniniu išsaugojimu neužsiima, tačiau palnuoja tokia veiklą ateityje. Ir beveik pusė respondentų (40 proc.) nurodė, kad jų biblioteka skaitmeniniu išsaugojimu neužsiima ir neketina to daryti.

Keturi iš aštuonių respondentų, nurodę nesaugantys skaitmeninių archyvų ir neturintys tokių planų, nurodė, jog yra dalyvavę/vadovavę išsaugojimo iniciatyvoms. Taigi tikėtina, jog šie respondentai turėtų pakankamai kompetencijos tokios veiklos inicijavimui. Kita vertus, nei vienas iš šių respondentų neužima vadovų (-ių) pozicijų savo bibliotekose, taigi ir neturi oficialios galios priimti tokių sprendimų.

Respondentai, nurodę nesaugantys mokslininkų asmeninių archyvų ir neplanuojantys to daryti ateityje, buvo prašomi nurodyti priežastis. Nei vienas respondentas nenurodė, jog tokia veikla nevykdoma dėl kompetencijos stokos. Du iš aštuonių apklaustųjų teigė, kad skaitmeninis išsaugojimas nėra bibliotekos veiklos sritis, dėl to ji ir neprivalo tuo užsiimti. Likusioji ir didžioji dalis respondentų (6 iš 8) nurodė, kad tokie veiklai nėra reikiamų išteklių.

7 diagrama. Skaitmeninio išsaugojimo



3.4 Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Apibendrinant tyrimo duomenis galima teigti, jog respondentai suvokia mokslininkų asmeninių skaitmeninių išsaugojimo reikšmę. Nors pačių archyvų svarba labiau tradiciškai – respondentai labiau vertino formalios mokslinės komunikacijos produktus, nei neformalios, nepaisant o, kad neformali komunikacija yra svarbi naujų idėjų bei žinių kūrimo bei sklaidos procese.

Taip pat pastebėta, kad didžioji dalis respondentų teigė bendradarbiavimą su mokslininkais kaip teigiamą veiksni, išsaugojant pastarųjų archyvus. Vis dėlto kai kurie apklaustieji savo komentaruose pažymėjo, jog išsaugojimo iniciatyvos turėtų imtis institucijos, kurioms priklauso bibliotekos. Patys mokslininkai nėra suvokiami kaip lygiaverčiai veikėjai šiame procese. Galimybė konsultuoti mokslininkus bei mokyti juos apie skaitmeninį išsaugojimą, nebuvo populiarus pasirinkimas tarp respondentų, nors tai gerokai supaprastintų visą išsaugojimo procesą ir palengvintų bibliotekininkų darbą. Galima teigti, kad iki galo nėra suvoktos visos bendradarbiavimo sudaromos sąlygos.

Tyrimas parodė, jog Lietuvos bibliotekos turi mažai praktikos skaitmeninio išsaugojimo srityje, dar nevisai geba atskirti efektyvias išsaugojimo priemones. Juk praktinės veiklos procese specialistas gali įsisavinti ir perprasti tinkamiausius problemų sprendimo variantus.

IŠVADOS

Šiuo mokslo tiriamuoju darbu buvo bandoma nustatyti mokslininkų asmeninių skaitmeninių archyvų sampratą bei jų išsaugojimo galimybes bibliotekų aspektu.

Visų pirma buvo analizuojama asmeninių archyvų sąvoka ir nustatyta, kad mokslininkų asmeninius skaitmeninius archyvus sudaro keli komponentai, kurie persidengia. Į šiuos archyvus įeina asmeniniai dokumentai, o taip pat ir profesinės veiklos dokumentai. Galimas ir trečiasis komponentas – tai dokumentai, liudijantys priklausymą įvairioms interesų grupėms; tai nėra grynai asmeninė žmogaus veikla, kadangi joje dalyvauja grupė kitų asmenų, tačiau tai taip pat nėra ir profesinė veikla. Taigi asmeninį archyvą sudaro įrašai iš įvairių asmens veiklos sričių ir griežtos ribos tarp jų nėra, kadangi visose jose dalyvauja tas pats asmuo. Ypač svarbi yra informacinių technologijų įtaka asmeninių skaitmeninių archyvų formavimui. Besirandančios naujos formos praplečia archyvų ribas. Valdydami įvairialypę archyvinę medžiagą, mokslininkai intensyviai (ar tiksliau taip intensyviai, kaip jiems tai yra reikalinga, nes šiuo atveju, komunikacijos formos neriboja jų nei laike nei erdvėje) dalyvauja formaliose ir neformaliose mokslinėse diskusijose.

Skaitmeninėje erdvėje vykstančių mokslinių komunikacijų produktas yra gausybė įvairių formų skaitmeninių įrašų. Neformalios komunikacijos formos yra žymiai laisvesnės ir neapribotos atitinkamų normų, kaip kad formalios komunikacijos, todėl jų kūrėjai renkasi įvairias kūrimo, fiksavimo ir saugojimo formas. Tai kelia sumaištį, siekiant tokius įrašus organizuotai saugoti ir pateikti naudojimui. Darbe teigiama, jog skaitmeninio išsaugojimo procese mokslinės bibliotekos atliktų išsaugojimo garantavimo funkciją. Tačiau efektyviam išsaugojimui užtikrinti reikalinga ne tik bibliotekos gebėjimas organizuoti, administruoti procesą, numatyti aplinkos technologinius pokyčius, užtikrinant prieigos tęstinumą, bet ir glaudžiai bendradarbiauti su mokslininkais, saugotinos informacijos produktų kūrėjais.

Analizuojant situaciją Lietuvoje nustatyta, kad Lietuvos mokslinių bibliotekų atstovai suvokia mokslininkų asmeninių archyvų išsaugojimo poreikį. Vis dėlto pastebėta, jog skaitmeninių archyvų reikšmė nėra iki galo suvokta, kadangi respondentai labiau akcentavo formalias formas, o neformalios komunikavimo formos buvo labiau vertinamos aukščiausios grandies bibliotekų vadovų (mažesniosios respondentų dalies). Respondentų atsakymai nurodė, jog jie taip pat

tinkamai neįvertina bendradarbiavimo su mokslininkais teikimų galimybių. Galima priėti prie išvados, jog apklaustiesiems specialistams trūksta praktinės skaitmeninio išsaugojimo veiklos, kuri sudarytų gilesnio problematikos suvokimo, o to pasėkoje ir efektyvių to sprendimo variantų pasirinkimo.

The Preservation of Scholars Digital Archives

Summary

The object of this study is scholars personal digital archives. The objectives are: to determine scholars personal digital archives conception; to define the possibilities of preserving scholars personal digital archives (libraries dimension). The goals of this study are: to define a conception of personal archives; to clear out the circumstances of creating scholars personal digital archives also the situation of preserving these kind of archives; to accomplish the survey of research libraries of Lithuania with the purpose to investigate libraries viewpoint of the possibilities to preserve scholars personal digital archives and the attitude of collaboration with scientists in this area.

By using content analysis and questionnaire it was settled down that ICT (Information and Communication Technologies) brings new possibilities for scholars to communicate. The possibilities to use ICT wherever and whenever make circumstances to create big amount and various kinds of digital documents. The ICT gives a possibility to make an intensive informal scholarly discussions between specialists by using kind of simple forms of communicating like an email, blogs and so on, which serves as a very important medium for sharing the ideas and spreading the new knowledge. In this situation there is no possibility to draw a strict line between personal and professional archives, because personal archives may contain the elements of professional area documents and vice versa. So the definition of personal digital archive goes beyond the line of real personal archive. That of course, brings a bit of mess in preserving such kind of records. The fast obsolescence of ICT and usage of various kinds of mediums makes the preserving question even more complicated. That is why the interruption of other elements in the preservation process is needed. The research libraries are considered as the most capable of doing it, because they act in the area of new knowledge creation, scholarly processes. To investigate a situation in Lithuania as a testbed it was used the analysis of data of Lithuanian's research libraries. It was found out that specialists in Lithuania do understand the value of preserving these kind of archives. But they do not value all kind of records of personal scholarly archives, especially not so traditional

forms of records as personal web pages or blogs. Also the lack of practise in the area of digital preservation determine the disability to identify most valuable records (or forms of these records) and the most suitable ways of remedy to keep those archives accesible until it contains the value.

BIBLOGARFINIŲ NUORODŲ SĄRAŠAS

1. Baptista, Ana A., Ferreira, M. Tea for Two: Bringing Informal Communication to Repositories. In *D-Lib Magazine* [interaktyvus]. 2007, vol. 13, no. 5/6 [žiūrėta 2007 spalio 1 d.]. Prieiga per internetą: <<http://dlib.org/dlib/may07/baptista/05baptista.html>>
2. Barjak, Franz. The role of the Internet in informal scholarly communication. In *Journal of the American Society for Information Science and Technology* [interaktyvus]. 2006, vol. 57, no. 10 [žiūrėta 2007 gruodžio 2 d.] p, 1350-1367. Prieiga per internetą: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1146441.1146454>>
3. Burrows, Toby. Personal electronic archives: collecting the digital me. In *OCLC Systems & Services* [interaktyvus]. 2006, vol. 22, no. 2 [žiūrėta 2007 rugsėjo 2 d.], p. 85-88. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/10.1108/10650750610663932>>. ISSN 1065-075X
4. Chan, Leslie. Supporting and Enhancing Scholarship in the Digital Age: The Role of Open-Access Institutional Repositories. In *Canadian Journal of Communication* [interaktyvus]. 2004, vol. 29, no. 3 [žiūrėta 2007 spalio 1 d.], p. 1-21. Prieiga per internetą: <<http://cjc-online.ca/viewarticle.php?id=850&layout=html>>.
5. Chen, Su-Shing. The paradox of digital preservation. In *Computer* [interaktyvus]. 2001, vol. 34, no. 3 [žiūrėta 2007 gruodžio 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www8.informatik.uni-erlangen.de/IMMD8/Lectures/DIGLIB/Chen.ParadoxDigitalPreservation.pdf>>
6. Forde, Helen. Access and preservation in the 21st century: What has changed? In *Journal of the Society of Archivists* [interaktyvus]. 2005, vol. 26, no. 2 [žiūrėta 2007 rugsėjo 9 d.], p. 193 – 200. Prieiga per internetą: <<http://www.informaworld.com/openurl?genre=article&issn=0037-9816&volume=26&issue=2&spage=193>>. ISSN 1465-3907
7. Glossary. Digital Traditions [interaktyvus]. South Carolina, McKissick Museum, University of South Carolina, 2007 [žiūrėta 2007 gruodžio 11 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.digitaltraditions.net/html/glossary.cfm#D>>

8. Yiotis, Kristin. The Open Access Initiative: A New Paradigm for Scholarly Communications. In *ITAL: Information Technology and Libraries* [interaktyvus]. 2005, vol. 24, no. 4 [žiūrėta 2007 gruodžio 12 d.]. prieiga per internetą: <<http://www.ala.org/ala/lita/litapublications/ital/volume242005/number4december/contentv424/yiotis.htm>>
9. Jimerson, Randall C. Reference, access, and use. In *OCLC Systems & Services* [interaktyvus]. 2003, vol. 19, no. 1 [žiūrėta 2007 rugsėjo 15 d.], p. 13-16. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/10.1108/10650750310462811>>. ISSN 1065-075X
10. Jimerson, Randall G. Archives and Memory. In *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives* [interaktyvus]. 2003, vol. 19, no. 3 [žiūrėta 2007 rugsėjo 17 d.], p. 89-95. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm>>
11. Kaye, Joseph; Vertesi, Janet et.al. To have and to hold: exploring the personal archive. Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems [interaktyvus]. New York, 2006 [žiūrėta 2007 rugsėjo 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://alumni.media.mit.edu/~jofish/writing/tohaveandtohold.pdf>>
12. Kling, Rob, McKim, Geoffrey. Scholarly communication and the continuum of electronic publishing. In *Journal of the American Society for Information Science* [interaktyvus]. 1999, vol. 50, no. 10 [žiūrėta 2007 spalio 26 d.], p. 890-906. Prieiga per inetrnetą: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/62502159>>. ISSN-0002-8231
13. Lawal, Ibrinke. Scholarly Communication: The Use and Non-Use of E-Print Archives for the Dissemination of Scientific Information. In *Issues in Science & Technology Librarianship* [interaktyvus]. 2002, no. 26 [žiūrėta 2007 spalio 23 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.istl.org/02-fall/article3.html>>. ISSN-1092-1206
14. Lynch, Clifford A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure For Scholarship In The Digital Age. In *Libraries and the Academy* [interaktyvus]. 2003, vol. 3, no. 2 [žiūrėta 2007 spalio 14 d.], p. 327-336. Prieiga per internetą: <<http://www.arl.org/newsltr/226/ir.html>>.
15. Lukesh, Susan. E-mail and Potential Loss to Future Archives and Scholarship or The Dog that Didn't Bark. In *FirstMonday* [interaktyvus]. 1999, vol. 4, no. 9 [žiūrėta 2007 rugsėjo 11 d.]. Prieiga per internetą: <http://firstmonday.org/issues/issue4_9/lukesh/index.html>

16. Marshall, Catherine C., Bly, Sara, Brun-Cottan, Françoise. The Long Term Fate of Our Digital Belongings: Toward a Service Model for Personal Archives [interaktyvus]. 2006 [žiūrėta 2007 lapkričio 12 d.]. Prieiga per internetą: < <http://arxiv.org/abs/0704.3653> >
17. Museums Explained [interaktyvus]. Traditional Fine Arts Organization, 2005 [žiūrėta 2007 rugsėjo 12 d.]. Prieiga per internetą: < <http://www.tfaoi.com/aa/5aa/5aa24.htm> >
18. Odlyzko, Andrew. The rapid evolution of scholarly communication. In *Learned Publishing* [interaktyvus]. 2002, vol. 15, no. 1 [žiūrėta 2007 spalio 23 d.], p. 7-19. Prieiga per internetą: < <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/alpsp/09531513/v15n1/s2.pdf?expires=1199309630&id=41493577&titleid=885&accname=Guest+User&checksum=7FB2D95D0A9DA1E5DDA4FC4D09B53F1C> >
19. Paradigm: Workbook on Digital Private Papers [interaktyvus]. UK: The University of Manchester, 2005 [žiūrėta 2007 rugsėjo 2 d.]. prieiga per internetą: < <http://www.paradigm.ac.uk/workbook/index.html> >
20. Pikas, Christina K. The Impact of Information and Communication Technologies on Informal Scholarly Scientific Communication: A Literature Review. Prepared for LBSC878: Doctoral Seminar in Information Studies, [interaktyvus]. 2006 [žiūrėta 2007 rugsėjo 23 d.]. Prieiga per internetą: < http://www.glue.umd.edu/~cpikas/878/Pikas_The_Impact_of ICTs_on_ISSC_0506.pdf >
21. Pollard, Riva A. The Appraisal of Personal Papers: A Critical Literature Review. In *Archivaria: The Journal of Association of Canadian Archivists* [interaktyvus]. 2001, no. 52 [žiūrėta 2007 rugsėjo 20 d.]. Prieiga per internetą: < <http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/12818/14029> >
22. Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) [interaktyvus]. Washington, DC: CCSDS Secretariat, 2002 [žiūrėta 2007 lapkričio 15 d.]. Prieiga per internetą: < <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf> >
23. Russell, Jane M. Scientific Communication at the Beginning of the Twenty-First Century. In *International Social Science Journal* [interaktyvus]. 2001, vol. 53, no. 168 [žiūrėta 2007 lapkričio 13 d.], p. 271-282. Prieiga per internetą: < <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/1468-2451.00314?journalCode=issj> >

24. Sompel, Herbert; Erickson, John et. al. Rethinking Scholarly Communication: Building the System that Scholars Deserve. In *D-Lib Magazine* [interaktyvus]. 2004, vol.10, no. 9 [žiūrėta 2007 lapkričio 12 d.]. Prieiga per internetą: < <http://webdoc.sub.gwdg.de/edoc/aw/d-lib/dlib/september04/vandesompel/09vandesompel.html> >
25. Thomas, Susan; Martin, Janette. Using the papers of contemporary British politicians as a testbed for the preservation of digital personal archives. In *Journal of the Society of Archivists* [interaktyvus]. 2006, vol. 27 no. 1 [žiūrėta 2007 spalio 12 d.], p. 29-56. Prieiga per internetą: < <http://www.paradigm.ac.uk/projectdocs/papers/paradigm-preprint.pdf>>
26. Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities. An RLG-OCLC Report [interaktyvus]. California: Mountain View, 2002 [žiūrėta 2007 gruodžio 2 d.]. Prieiga per internetą: < www.oclc.org/programs/ourwork/past/trustedrep/repositories.pdf >
27. Whittaker, Steve, Hirschberg, Julia. The character, value, and management of personal paper archives. In *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)* [interaktyvus]. 2001, vol. 8, no. 2 [žiūrėta 2007 gruodžio 5 d.], p. 150-170. Prieiga per internetą: <<http://doi.acm.org/10.1145/376929.376932> >. ISSN:1073-0516
28. Wilkinson, David; Harries, Gareth. Motivations for academic web site interlinking: evidence for the Web as a novel source of information on informal scholarly communication. In *Journal of Information Science* [interaktyvus]. 2003, vol. 29, no. 1 [žiūrėta 2007 gruodžio 6 d.], p. 49-56. Prieiga per internetą: < <http://jis.sagepub.com/cgi/reprint/29/1/49> >
29. Wills, Gary; Miles-Board, Timothy et. al. The Dynamic Review Journal: a scholarly archive. In *New Review in Hypermedia and Multimedia* [interaktyvus]. 2005, vol. 11, no. 1 [žiūrėta 2007 spalio 25 d.], p. 69-89. Prieiga per internetą: <<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11154/1/drj-scholarly-archive.pdf>>
30. Classification Manual. Federal Repository Library Program [interaktyvus]. U.S. Government Printing Office, 2005. Prieiga per internetą: <http://www.gpo.gov/su_docs/fdlp/pubs/classman/cl_gl.html>
31. Nema, Rameshwar. Electroning Publishing: Impact on Scientific Communication. 2nd international CALIBER [interaktyvus]. INFLIBNET Center: Ahmedabad, 2004. Prieiga per internetą: < <http://dspace.inflibnet.ac.in/handle/1944/342?mode=simple>>
32. Sonnenwald Diane H.,Whitton Mary C., et al. Evaluating a Scientific Collaboratory: Results of a Controlled Experiment In *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*

- [interaktyvus]. 2003, vol. 10, no. 2 [žiūrėta 2007 gruodžio 1 d.]. p 150-176. Prieiga per internetą: < <http://spruce.bhs.hb.se/dis/downloads/tochi-2003-sonnenwald-et-al.pdf>>
33. Apie mus. Lietuvos mokslo ir studijų e.dokumentų kaupimas ir pateikimas skaitytojams [interaktyvus]. Kauno technologijos universiteto IT diegimo centras, 2007. Prieiga per internetą: < http://edok.sf.library.lt/index.php?file=apie_mus >
34. Apie mus. Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų duomenų bazės sukūrimas [interaktyvus]. Kauno technologijos universiteto IT diegimo centras, 2005. Prieiga per internetą: < http://lvb.sf.library.lt/index.php?page=apie_mus >
35. Rutkauskienė, D., Pociūtė, E. et al. Lietuvos akademių bibliotekų tinklas. In Lietuvos virtualus universitetas [interaktyvus]. Kaunas: KTU, 2006 [žiūrėta 2008 sausio 3 d.]. prieiga per internetą: <<http://distance.ktu.lt/livun/fcontent.html>>
36. Įžanga. Liemsis PBD [interaktyvus]. KTU IF Informacinių technologijų diegimo centras. Prieiga per internetą: < http://pdb.library.lt/pdb_hlp/ >
37. Knygotyra : enciklopedinis žodynas / Vilniaus universitetas. Knygotyros katedra. - Vilnius : Alma littera, 1997. - 413, [1] p.
38. Asociacijos narių priėmimo ir pašalinimo iš asociacijos tvarka bei sąlygos. Įstatai [interaktyvus]. Lietuvos mokslinių bibliotekų asociacija: Vilnius, 2004. Prieiga per internetą: < <http://www.lmba.lt/apie/liet/istatai.htm#ket> >

1 priedas

Asmeninių mokslininkų archyvų saugojimas bibliotekose

ANKETA

Gerbiamas (-a) respondente ,

Šis tyrimas yra Vilniaus Universiteto, Komunikacijos fakulteto studentės Sandros Amankavičiūtės rengiamo magistro darbo „Asmeninių archyvų išsaugojimas: bibliotekinių ir mokslininkų bendradarbiavimo perspektyvos” (vadovė dr. Z. Manžuch) dalis. Mokslinė veikla ir komunikacija palaipsniui persikelia į skaitmeninę erdvę. Moksliniai tyrimai atliekami pasitelkiant kompiuterines programas, bendraujama tinkle, buriantis į virtualias bendruomenes, kasdieniame bendravime daugiausia naudojamos el. pašto programos. Akivaizdu, kad formuojasi naujo tipo mokslininkų asmeniniai archyvai. Pagrindinis tyrimo tikslas – ištirti mokslinių bibliotekų požiūrį į (asmeninių) mokslininkų archyvų išsaugojimą bei bendradarbiavimą su mokslininkais, siekiant išsaugoti pastarųjų archyvus.

Pasirinkę tinkamiausią atsakymą iš keleto galimų variantų pažymėkite jį pabraukdami. Jei reikia įrašykite savo atsakymus ir komentarus. Anketa yra anoniminė. Gauti duomenys bus panaudoti tik mokslinio tyrimo tikslais, laikantis konfidencialumo principų.

Užpildytą anketą iki gruodžio 23 d. ir siųskite el.paštu sandra.am@gmail.com

1. Kaip manote, ar skaitmeniniai mokslininkų archyvai turėtų būti saugomi?
 - a. Taip
 - b. Ne
 - c. Nežinau

Jei atsakėte „Ne“, praleiskite visus likusius klausimus ir užpildykite tik asmeninę informaciją

2. **Kokie mokslininkų skaitmeniniai dokumentai yra vertingi ir saugotini (įvertinkite balais: 5 - vertingiausi, 1 – mažiausiai vertingi):**

- a. Straipsnių, studijų ar monografijų skaitmeniniai juodraščiai __
- b. Mokslininkų asmeninės svetainės__
- c. Elektroninė korespondencija__
- d. Mokslininkų pasisakymai profesiniuose/moksliniuose tinklaraščiuose (angl. blogs) ar virtualiose diskusijų grupėse__
- e. Empirinių tyrimų tikslams sudarytos duomenų bazės (pvz., statistinių duomenų, interviu/anketų atsakymų ir kt.)____
- f. Kita (papildykite ir įvertinkite, jei manote, kad yra kiti šaltiniai)____

3. Kas turėtų rūpintis mokslininkų asmeninių skaitmeninių archyvų išsaugojimu:

- a. Patys mokslininkai
- b. Biblioteka
- c. Mokslininkai ir bibliotekininkai
- d. Kita _____

4. Apibūdinkite savo žinių apie skaitmeninės informacijos išsaugojimą pobūdį:

- a. Neturiu žinių šioje srityje
- b. Turiu bazines žinias apie skaitmeninį išsaugojimą
- c. Turiu teorinių žinių apie skaitmeninio išsaugojimo problemas, specifiką ir jų sprendimo būdus
- d. Dalyvavau/vadovavau skaitmeninio išsaugojimo iniciatyvoms
- e. Taikiau skaitmeninio išsaugojimo veiklą praktikoje
- f. Kita _____

Jei pasirinkote atsakymą „a“, praleiskite 5 klausimą.

5. Kokiais būdais biblioteka turėtų užtikrinti skaitmeninių archyvų išsaugojimą (galima pažymėti kelis atsakymų variantus):

- a. Vykdyti mokslininkų konsultacijas bei apmokymus, skirtus padidinti jų žinias skaitmeninės informacijos išsaugojimo srityje
- b. Komplektuoti mokslininkų archyvus tose laikmenose/įrangoje, kurioje jie buvo sukurti
- c. Kurti institucines talpyklas, kuriose būtų archyvuojama mokslininkų teikiama medžiaga
- d. Surinkti ir archyvuoti žiniatinklyje skelbtą mokslininkų informaciją
- e. Kita _____

6. Ar Jūsų biblioteka:

- a. Saugo skaitmeninius mokslininkų archyvus
- b. Nesaugo, bet planuoja tą daryti ateityje
- c. Nesaugo ir neturi tokių planų

Jei pasirinkote atsakymus „a“ ir „b“, praleiskite 7 klausimą

7. Nurodykite priežastis, dėl kurių skaitmeninių mokslininkų archyvų veikla nėra vykdoma/planuojama:

- a. Nemanote, kad jūsų biblioteka privalo atlikti šią veiklą

- b. Neturite tokių veiklų reikiamų išteklių
- c. Trūksta kompetencijos, kad atliktų šią veiklą
- d. Kita_____

Informacija apie Jus:

Pareigos:

- a. Direktorius (-ė)
- b. Skyriaus vedėjas (-a)
- c. Vyr. bibliotekininkas (-ė)
- d. Kita_____

2 priedas

1. Alytaus kolegija
2. Europos humanitarinis universitetas
3. Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija
4. ISM vadybos ir ekonomikos universitetas
5. Kauno apskrities viešoji biblioteka
6. Kauno kolegija
7. Kauno medicinos universitetas
8. Kauno technologijos universitetas
9. Klaipėdos apskrities viešoji Ievos Simonaitytės biblioteka
10. Klaipėdos universitetas
11. Lietuvių literatūros ir tautosakos institutas
12. Lietuvos aklųjų biblioteka
13. Lietuvos energetikos institutas
14. LCC Tarptautinis universitetas
15. Lietuvos kūno kultūros akademija
16. Lietuvos medicinos biblioteka
17. Lietuvos mokslų akademijos biblioteka
18. Lietuvos muzikos ir teatro akademija
19. Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka
20. Lietuvos technikos biblioteka
21. Lietuvos veterinarijos akademija
22. Lietuvos žemės ūkio biblioteka
23. Lietuvos žemės ūkio universitetas
24. Mykolo Romerio universitetas
25. Panevėžio apskrities Gabrielės Petkevičaitės-Bitės viešoji biblioteka
26. Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka
27. Šiaulių universitetas
28. Utenos kolegija
29. Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka
30. Vilniaus dailės akademija
31. Vilniaus Gedimino technikos universitetas
32. Vilniaus kolegija
33. Vilniaus kooperacijos kolegija
34. Vilniaus pedagoginis universitetas
35. Vilniaus statybos ir dizaino kolegija
36. Vilniaus šv. Juozapo kunigų seminarija
37. Vilniaus universitetas
38. Vytauto Didžiojo universitetas

