

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

Informaatika instituut

Infosüsteemide õppetool

**Võimalused CRM mudeli rakendamiseks
raamatupidamisettevõtte
kliendihaldusprotsessides**

Magistritöö

Üliõpilane: Kristi Ulm
Üliõpilaskood: 124467IABM
Juhendaja: Gunnar Piho

Tallinn
2015

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

(kuupäev)

(allkiri)

Annotatsioon

Töö eesmärgiks on kaardistada, analüüsida ja hinnata hüpoteetilise raamatupidamisettevõtte AS ABC olemasolevat kliendihaldusprotsessi ning pakkuda välja parendatud kliendihaldusprotsess koos lahendustega protsessi kitsaskohtadele.

Töös leitakse, et raamatupidamisettevõtte olemasolev kliendihaldusprotsess on ebaefektiivne ning ressursse kasutatakse ebamõistlikult protsessi osades, mida on võimalik selleks ettenähtud CRM tehnoloogiaga lahendada.

Töö tulemuseks on parendatud kliendihaldusprotsess, kus hüpoteetilise raamatupidamisettevõtte AS ABC kliendihaldusprotsessi efektiivsemaks ja läbipaistvamaks muutmiseks rakendatakse raamatupidamisspetsiifilist CRM-i.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 112-l leheküljel, millest 34 on lisad. Töös on koos sissejuhatuse ja kokkuvõttega 5 peatükki, 22 joonist, 4 tabelit.

Abstract

The objective of the thesis is to map, analyse, and assess the existing customer management process of the hypothetical accounting company AS ABC, and to propose an improved customer management process along with solutions to the deficiencies in the process.

The thesis reveals that the existing customer management process of the accounting company is ineffective and resources are used unreasonably in parts of the process that could be resolved by using a designated CRM technology.

The result of the thesis is an improved customer management process, in which the accounting-specific CRM is implemented to make the customer management process of the hypothetical accounting company AS ABC more effective and transparent.

The thesis is in Estonian and contains 112 pages of text including 34 pages of extras, 5 chapters, 22 figures, 4 tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

AIS	<i>Accounting Information System</i> finantsarvestuse infosüsteem
Communications	<i>Communications</i> kommunikatsiooni ahretüüp, mis esindab osapoolte suhte tüüpi ja kommunikatsiooni detaile (kliendi palved, soovid, tunnustus, kaebused)
CRM	<i>Customer Relationship Management</i> ettevõtte kliendisuhete planeerimise ja juhtimise süsteem, kliendihaldus
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> ettevõtte ressursside planeerimise süsteem
MIS	<i>Management Information System</i> juhtimise infosüsteem
Party	<i>Party (Person or Organization)</i> osapool, kes on identifitseeritav, omab aadressi ning võib omada juriidilist staatust, ning tavaliselt omab sõltumatut kontrolli oma tegevuste üle
PartyRole	<i>PartyRole</i> osapoolele omistatud roll

Jooniste nimekiri

Joonis 1. Raamatupidamisettevõtte AS ABC olemasolev kliendihaldusprotsess	16
Joonis 2. Majandusarvestuse süsteem (Alver <i>et al.</i> , 2009) põhjal.....	18
Joonis 3. Raamatupidamise põhivõrrand (Horngren <i>et al.</i> , 2013) (Alver <i>et al.</i> , 2009) põhjal.	20
Joonis 4. AIS üldine mudel (Hall 2011) põhjal	22
Joonis 5. Hüpeteetilise ettevõtte IS süsteemi konseptuaalne raamistik (Hall 2011) põhjal	23
Joonis 6. Tüüpiline ERP süsteem (Rashid <i>et al.</i> , 2002) põhjal	27
Joonis 7. CRM-i infotehnoloogiline mudel (Arlow <i>et al.</i> , 2004) põhjal	31
Joonis 8. CRM arhitektuur (Domańska-Szaruga <i>et al.</i> , 2012) põhjal.....	35
Joonis 9. Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i mudel	37
Joonis 10. Kliendi üldandmete klassidiagramm	38
Joonis 11. Kliendi kontaktide klassidiagramm.....	39
Joonis 12. Kliendi aruandluse klassidiagramm	39
Joonis 13. Ettevõtte töötajate klassidiagramm	40
Joonis 14. Müügi ja klienditeeninduse kliendiandmete klassidiagramm	41
Joonis 15. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 1	47
Joonis 16. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 2.....	48
Joonis 17. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 3.....	49
Joonis 18. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 4.....	50
Joonis 19. Raamatupidamisettevõtete poolt kasutatav tarkvara	63
Joonis 20. Algdokumentide sisendiks esitamise viisid.....	64
Joonis 21. Dokumentide arhiveerimise kohad.....	65
Joonis 22. CRM-i kasutamine raamatupidamisettevõtete seas.....	66

Tabelite nimekiri

Tabel 1. Tegevuste tüübid protsessi joonistel (Bizagi Process...,2015) põhjal	15
Tabel 2. Majandustarkvarade kasutamine raamatupidamisettevõtete seas	62
Tabel 3. Dokumentide esitamise viisid.....	64
Tabel 4. Dokumentide hoidmise kohad.....	65

Sisukord

1. Sissejuhatus.....	10
1.1 Taust ja probleem	10
1.2 Eesmärk	12
1.3 Metoodika.....	12
1.4 Ülevaade tööst	13
2. Metoodika.....	14
2.1 Ettevõtte ja selle tegevusvaldkonna kirjeldus.....	14
2.2 Olemasolev kliendihaldusprotsess.....	14
2.3 Finantsarvestuse kontseptsioon ja raamistik.....	18
2.4 Finantsarvestuse infosüsteemi mudel ja komponendid	21
2.5 AIS-i adopteerumine ERP-i osaks	25
2.6 Kliendisuhete halduse (CRM-i) mudel.....	27
2.6.1 CRM-i mõiste	27
2.6.2 CRM-i infotehnoloogiline mudel	29
2.6.3 CRM-i komponendid ja protsessid	33
2.6.4 CRM-i arhitektuur	34
3. Tehtud töö.....	36
3.1 Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i mudel.....	36
3.1.1 Konto ja kontaktihalduse moodul.....	37
3.1.2 Töötajate halduse moodul.....	39
3.1.3 Ajahalduse moodul	40
3.1.4 Müügi ja klienditeeninduse moodul	41
3.1.5 Turunduse halduse moodul.....	42
3.1.6 Töövoov halduse moodul	42
3.1.7 Iseteeninduse moodul	42
3.1.8 Teadmusbbaasi halduse moodul.....	43
3.1.9 Dokumendihalduse moodul.....	44
3.2 Raamatupidamisspetsiifiline CRM kliendihaldusprotsessi parendamiseks	44
3.2.1 Parendatud kliendihaldusprotsessi kirjeldus.....	44
3.2.2 Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i funktsionaalsuste selgitused.....	51
4. Analüüs ja arutelu	53

4.1	Tehtud töö analüüs.....	53
4.2	Teema käsitlus teadusartiklites	54
4.3	Võrdlus teiste arvamuste ja hinnangutega	55
4.3.1	CRM-i vähese kasutamise põhjused.....	55
4.3.2	Pakutavad lahendused	56
4.3.3	CRM-i juurutamise aspektid.....	57
4.3.4	CRM-i tasuvuse hindamine	58
4.3.5	Vead, mida vältida.....	59
4.4	Teemat puudutavad välisuuringud.....	60
4.5	Teostatud uuring Eestis	61
4.5.1	Kogu sihtgrupi ettevõtteid puudutavad tulemused	61
4.5.2	Tulemused sihtgrupi ettevõtete kohta, kes kasutavad CRM tarkvara	66
4.5.3	Tulemused sihtgrupi ettevõtte kohta, kes ei kasuta CRM tarkvara	67
4.5.4	Eesti uuringu tulemuste võrdlus välisuuringutega	67
5.	Kokkuvõte	69
	Summary.....	71
	Kasutatud kirjandus	74
Lisa 1.	Kliendi üldandmed konto ja kontaktihalduse moodulis	79
Lisa 2.	Kliendi kontaktandmed konto ja kontaktihalduse moodulis	83
Lisa 3.	Kliendi aruandluse andmed konto ja kontaktihalduse moodulis	85
Lisa 4.	Töötajate detailandmed töötajate halduse moodulis.....	88
Lisa 5.	Kliendi andmed müügi ja klienditeeninduse moodulis	90
Lisa 6.	Teostatud uuringu küsimustik	93
Lisa 7.	Artikkel „Uus trend – CRM raamatupidajatele“	99
Lisa 8.	Artikkel „ CRM uuring: Eesti raamatupidamisettevõtted näevad CRM-is potentsiaali efektiivsemaks muutumisel“	105
Lisa 9.	Artikkel „Kas tehisintellektist saab tulevikus raamatupidaja?“	108

1. Sissejuhatus

1.1 Taust ja probleem

Infotehnoloogia tungib järjepidevalt igasse ärivaldkonda, kas ühel või teisel moel, lühema või pikema ajaperioodi jooksul. Infotehnoloogia ei jäta puutumata ka raamatupidamisteenuste valdkonda. Raamatupidamisteenuse pakkujaid on Eestis palju, konkurents on tihe ning märkimisväärset kasumlikkuse tõusu on üha raskem saavutada. Suuremate büroode puhul erilist hinna eristumist pole, teenuse liigid ning pakutav kvaliteet on suhteliselt sarnase tasemega.

USA tarkvarafirma Intuit Inc. poolt 2011. aastal väljaantud raport Intuit 2020, mis käsitleb raamatupidaja professioni tulevikutrende järgmise kümnendi jooksul, toob lisaks muudele raamatupidamist puudutavatele trendidele välja kliendisuhete halduse (*Customer Relationship Management, CRM*, edaspidi ka kliendihalduse) süsteemi vältimatu kasutuselevõtu raamatupidamise valdkonnas, et automatiseerida ja parandada klienditeenindust ning vastata klientide kasvavatele nõudmistele, sest kliendid soovivad järjest enam reaalajas tuge. (Intuit 2020..., 2011)

Kui CRM-st on tänaseks saanud standard mitmetes valdkondades, siis uuringud näitavad, et raamatupidamisteenuseid pakkuvad ettevõtted ei taha seda eriti omaks võtta.

Raamatupidamisteenused on valdkond, kus tegeletakse pigem klientide küsimuste ja probleemidega ning seetõttu enda ettevõtte arendamine jääb tihtipeale tagaplaanile ja tundub antud hetkel ebaoluline (Snyder 2013, 15). Samuti on põhjuseks raamatupidamise töö tsükliline ja tähtajaline iseloom ning töötajate ettevaatlikkus uutest tehnoloogiatest tulenevate protsessi muudatuste vastu.

Üldjuhul raamatupidamisettevõtetes puudub infotehnoloogiline kompetents. Riist-ja tarkvara tugi- ning hooldusteenust ostetakse sisse. See katab küll igapäevase infotehnoloogilise toe vajaduse ja probleemilahenduse, aga ei hõlma raamatupidamisettevõtte infotehnoloogiliste arenduste planeerimist ja ellurakendamist, mistõttu pikemas perspektiivis kannatab nii klient, töötaja kui omanik.

Kuigi raamatupidajad ise nimetavad raamatupidamist „loomingulisuseks raamides“ ja on oma ametis vajadusel üsna loovad, siis ilmselt nõuab kliendihaldusprotsesside efektiivsemaks muutmine partnerlust äriinfotehnoloogidega. Seda kinnitab asjaolu, et raamatupidamisettevõtete juhtidel huvi teema vastu on olemas. Töö autor vestles peale antud magistritöö uuringu küsitluse väljasaatmist mitmete raamatupidamisettevõtete juhtidega nende initsiatiivil. Antud magistritöö teema pakub huvi ka Eesti ajakirjandusele. Töö autor avaldab kokku kolm artiklit Äripäeva ajakirjas Raamatupidamise Praktik.

2015. aasta detsembri numbris ilmus artikkel pealkirjaga „Uus trend - CRM raamatupidajatele“ (vt. Lisa 7).

2016. aasta jaanuari numbrisse on töö autor andnud avaldamiseks antud magistritöö küsitluse tulemused artiklis pealkirjaga „CRM-i uuring: Eesti raamatupidamisettevõtted näevad CRM-is potentsiaali efektiivsemaks muutumisel“ (vt. Lisa 8).

2016. aasta veebruaris ilmub samas ajakirjas töö autori artikkel pealkirjaga „Kas tehisintellektist saab tulevikus raamatupidaja?“ (vt. Lisa 9)

Selle aasta mai on raamatupidamisvaldkonna jaoks märgilise tähtsusega. Rahvusvaheline äritarkvarafirma Sage Group plc. lansseeris esialgu USA ja Ühendkuningriigi raamatupidajatele ja raamatupidamisettevõtetele mõeldud pilvepõhise online-keskuse, mis sisaldas Sage'i raamatupidamisrakendusi koos mõningate CRM-i funktsionaalsustega. Suuruselt kolmanda ERP (*Enterprise Resource Planning*) tarnijana maailmas Oracle ja SAP järel on Sage keskendunud just väike ja keskmise suurusega ettevõtetele mõeldud tarkvaralahendustele ning toode valmis koostöös raamatupidajate kogukonnaga üle maailma. Online-keskuse töölauale on integreeritud nii vajalikud vahendid raamatupidamise teostamiseks kui osad vahendid traditsioonilisest CRM-st paremaks klienditeeninduseks. Londoni börsil noteeritud ettevõttena nähakse raamatupidajatele mõeldud CRM-i funktsionaalsuseid sisaldava toote müügi osas selget tulevikuperspektiivi. (O'Bannon 2015) Kuna raamatupidamisettevõtete vajadused on riigiti erinevad, siis Sage Group plc. toode ei pruugi olla täielikult kasutatav teistel turgudel.

Probleem, millele soovin antud magistritööga lahenduse leida, on raamatupidamisettevõtte kliendihaldusprotsessi ebaefektiivsus ning ebamõistlik ressursside kasutamine protsessi osades, mida on võimalik selleks ettenähtud tehnoloogiaga lahendada. Raamatupidajate konservatiivne ja tõrges suhtumine muutustesse on põhjus, miks raamatupidamisettevõtete

klienditeenindusprotsess on töömahukas, jätkuvalt enamjaolt paberandjal ning protsessi tegevustes kasutatakse mitmeid erinevaid mitteühilduvaid tarkvararakendusi.

Töös on kasutatud näitena läbivalt hüpoteetilist ettevõtet AS ABC, mis on disainitud tuginedes autori kogemustele ning eksisteerib tüüpilisena vastavas majandussektoris. Hüpoteetilise ettevõtte AS ABC põhitegevusalaks on raamatupidamisteenuse osutamine. Ettevõtte on olnud Eestis tegev üle 10 aasta, omab arvestatavat kliendibaasi, käivet ning töötajate arvu.

1.2 Eesmärk

Magistritöö eesmärgiks on kaardistada, analüüsida ja hinnata raamatupidamisettevõtte AS ABC olemasolevat kliendihaldusprotsessi ning pakkuda välja parendatud kliendihaldusprotsess koos lahendustega protsessi kitsaskohtadele. Lisaks viiakse magistritöö raames läbi küsitlus saja suurima käibega Eesti raamatupidamisettevõtte seas uurimaks raamatupidamisettevõtete kliendihaldusprotsessi ning CRM-i ja alternatiivsete lahenduste kasutamist.

1.3 Metoodika

Olemasolevate kliendihaldusprotsesside hindamiseks ning analüüsimiseks kasutatakse CRM-i mudelit finantsarvestuse kontseptsiooni raamistikus. Uue raamatupidamisspetsiifilise CRM mudeli väljatöötamisel kasutatakse CRM-i ning raamatupidamisarvestuse infosüsteeme käsitletavate teaduslike artiklite ja uuringute tulemusi, autori kogemusi ning arvestatakse finantsarvestuse kontseptsiooni põhimõtteid ja kitsendusi.

Töö autor omab paarikümneaastast praktilist töökogemust raamatupidamisvaldkonnas erinevatel finantsjuhtimisega seotud ametipositsioonidel sealhulgas raamatupidamisettevõttes raamatupidamise teenust pakkuvas ettevõttes, energeetika kontserni pearaamatupidajana, tootmisetevõtte finantsjuhina ja telekommunikatsiooniettevõtte raamatupidamisosakonna juhatajana.

1.4 Ülevaade tööst

Töö teine osa on metoodiline. Esimeses kahes alapeatükis kirjeldatakse hüpoteetilist ettevõtet AS ABC ja selle olemasolevat kliendihaldusprotsessi. Kuna finantsarvestuses peab järgima teatud reegleid ja printsiipe, mis kanduvad üle CRM-i funktsionaalsustesse, siis valdkonnaspetsiifilise konteksti selgitamise eesmärgil on kolmandas alapeatükis käsitletud finantsarvestuse kontseptsiooni ja printsiipe. Selgitatakse raamatupidamise protsessi tsüklilist iseloomu ning finantsarvestuse infosüsteemi arengut traditsiooniliselt vaadelt modernsele.

Kuna moodne finantsarvestuse infosüsteem on raamatupidamisettevõttes oluline töövahend ja põhiline süsteem nii ettevõtte enda jaoks kui teenuse osutamiseks, siis teise osa neljandas alapeatükis on ära toodud finantsarvestuse infosüsteemi mudel ja alamkomponendid, mudeli asukoht ettevõtte infosüsteemis ning erinevused juhtimise infosüsteemist.

Teise osa viiendas alapeatükis leiab käsitlemist finantsarvestuse infosüsteemi adapteerumine ERP-i alamosaks. Metoodilise osa kuuendas alaosas selgitatakse CRM-i olemust, komponente, protsesse ja arhitektuuri. Käsitlemist leiab Arlow ja Neustadt'i CRM-i infotehnoloogiline mudel.

Kolmandas peatükis esitatakse raamatupidamisspetsiifilise CRM-i mudel. Ära on toodud vajalikud andmeväljad ja funktsionaalsused, et traditsiooniline CRM mudel oleks kasutatav raamatupidamisspetsiifilisena.

Neljandas peatükis toimub raamatupidamisspetsiifilise CRM mudeli analüüs ja arutelu. Vaadeldakse samal teemal ilmunud käsitlusi teadusartiklites ning tuuakse ära teemat puudutavad hinnangud ja välisuuringud. Neljanda peatüki viiendas alamosas analüüsitakse ja hinnatakse Eesti raamatupidamisettevõtete seas teostatud küsitluse tulemusi ning võrreldakse neid teiste sarnaste välisuuringute tulemustega samas valdkonnas.

2. Metoodika

2.1 Ettevõtte ja selle tegevusvaldkonna kirjeldus

AS ABC on hüpoteetiline ettevõtte, mille tegevusaladeks on raamatupidamine ja maksualane nõustamine. See kätkeb endas mitmeid teenuseid: regulaarne raamatupidamine, raamatupidamise korrastamine, erinevate aruannete (majandusaasta aruande, vahe- ja lõpparuannete) koostamine, erinevate maksu- ja statistiliste aruannete koostamine, palgaarvestus, maksekorralduste koostamine, maksualane nõustamine, raamatupidamisalane konsultatsioon ning eriarvestusi äriühingute jagunemisel, ühinemisel ja lõpetamisel. Lisateenusena pakutakse raamatupidamisega seonduvat: personaliarvestus, arhiiviteenus, administratiiv- ja haldustöö ning postkastiteenus.

AS ABC on olnud Eestis tegev üle kümne aasta, omab arvestatavat kliendibaasi, käivet ning töötajate arvu. Raamatupidamisettevõttes on teenuse osutamiseks kasutusel enamlevinud raamatupidamis- ja majandustarkvarad Eestis.

2.2 Olemasolev kliendihaldusprotsess

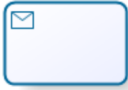




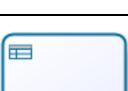
Olemasolevas kliendihaldusprotsessis ei kasutata spetsiaalset selleks mõeldud tarkvara, vaid on kasutusel Microsoft Office (Word, Excel, Outlook) tarkvara ning dokumente (pakkumisi, lepinguid ja lisasid, üleandmis-vastuvõtmise akte, hinnakirju, kliendisuhtlust, kliendi andmeid, dokumente jne.) hoitakse Microsoft Windows kaustade struktuurina ja paber kandjatel kaustades.

Kliendiga suhtluses kasutatakse kommunikatsioonikanalitena telefoni, Microsoft Outlook'i, Skype ja silmast silma kohtumisi. Meili teel toimunud suhtlus kopeeritakse Word failina vastava kliendi kausta, kuid telefoni ja Skype teel toimunud suhtlusest kokkuvõtteid ei tehta. Joonis 1. Raamatupidamisettevõtte AS ABC olemasolev kliendihaldusprotsess on toodud AS ABC olemasolev kliendihaldusprotsess.

AS ABC olemasoleva kliendihaldusprotsessi saab tinglikult jagada kliendi suhtes ühekordseteks ja korduvateks tegevusteks. Ühekordsed tegevused on tegevused, mis algavad kliendi hinnapäringuga ja lõppevad raamatupidaja valimisega ning korduvateks tegevusteks

on igakuine dokumentide ja failide saamine klientidelt kuni kliendiga arveldamiseni osutatud teenuste eest. Protsessi joonistel on kasutatud erinevaid tegevuste tüüpe vastavate tegevuste selgitamiseks (vt. Tabel 1).

Tabel 1. Tegevuste tüübid protsessi joonistel (Bizagi Process...,2015) põhjal

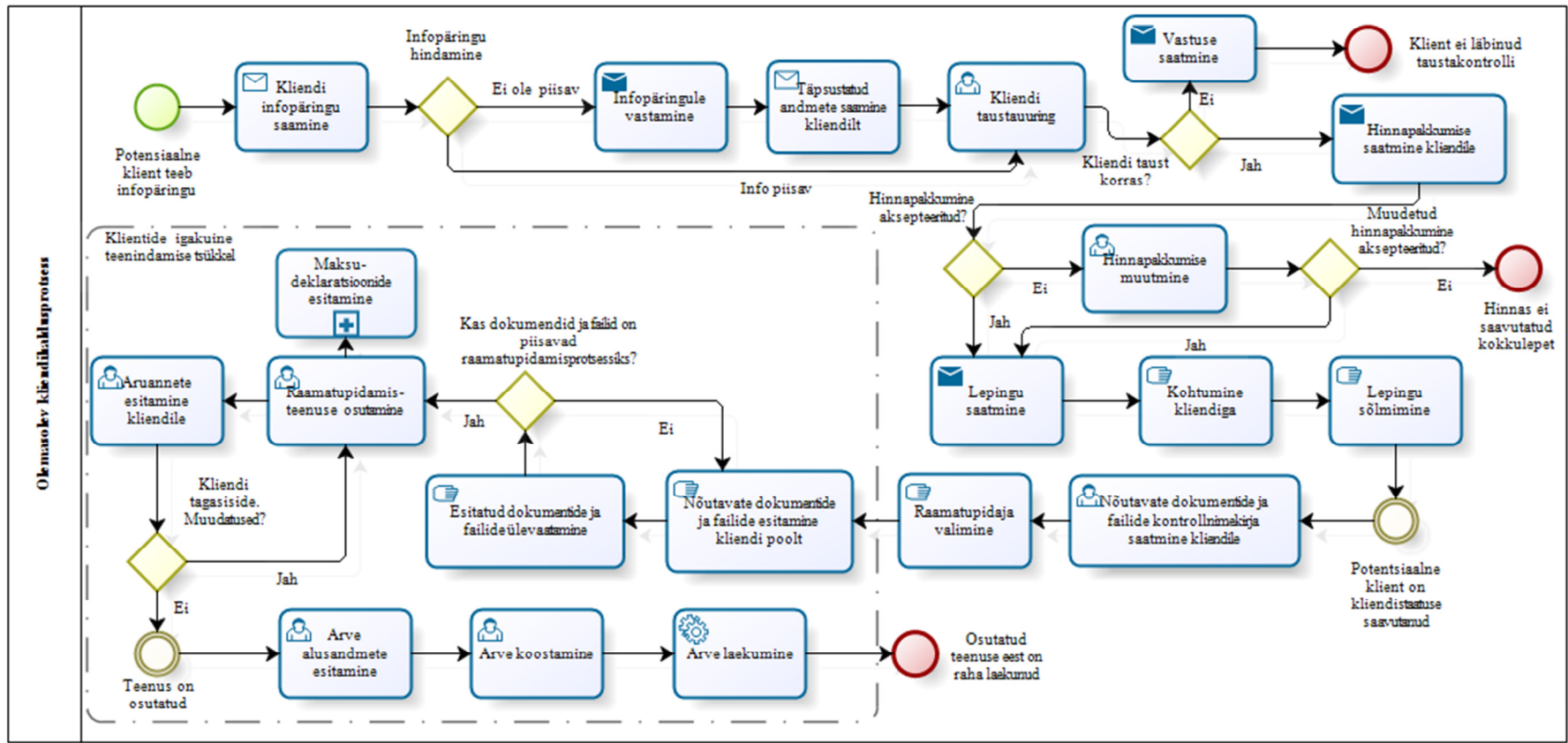
Tegevuse tüüp	Tegevuse kirjeldus
	Sõnumi vastuvõtt väliselt osapoolelt
	Sõnumi saatmine välisele osapoolle
	Inimese poolt teostatav tegevus, mis on toetatud infosüsteemi poolt
	Inimese poolt teostatav tegevus, mis ei hõlma infosüsteemi kasutamist
	Automaatne tegevus
	Ärireegli rakendamine

AS ABC kliendihaldusprotsess algab tavapäraselt potentsiaalse kliendi infopäringu saamisega hinna ja teenuste kohta. Seejärel hindab AS ABC, kas potentsiaalse kliendi poolt esitatud andmed on piisavad hinnapakkumise tegemiseks, enamus juhtudel küsitakse andmeid juurde.

Kui potentsiaalne klient on soovitud andmed saatnud, siis teostatakse taustakontroll. Kui taustakontroll on läbitud, saadetakse kliendile hinnapakkumine.

Kui hinnapakkumine on potentsiaalsele kliendile sobiv, siis saadetakse kliendile leping tutvumiseks. Seejärel lepitakse kokku kohtumine edasiste tegevuste täpsustamiseks ja lepingu allkirjastamiseks.

Kui leping on allkirjastatud, siis saadetakse kliendile nimekiri nõutavate dokumentide ja failidega raamatupidamiseks. Järgnevalt, kui ülevaade kliendi tegevusest on saadud ning leping sõlmitud, valitakse raamatupidaja arvestades kliendi tegevusala, dokumentide mahtu, tarkvara jne.



Joonis 1. Raamatupidamisettevõtte AS ABC olemasolev kliendihaldusprotsess

Kui raamatupidaja on valitud, esitab klient raamatupidajale vajalikud failid ja dokumendid, mis raamatupidaja poolt üle vaadatakse. Edaspidi esitab klient raamatupidajale sisendid igakuiselt vastavalt kokkulepitud tähtaegadele. Kui esineb puudujääke, annab raamatupidaja sellest kliendile teada.

Kui raamatupidamiseks on vajalikud dokumendid ja failid olemas, teostakse kanded ja esitatakse deklaratsioonid. Vastavalt kliendiga kokkulepitud tähtajale koostab raamatupidaja kliendile soovitud aruanded. Vajadusel teostatakse täiendused ja parandused aruannetesse. Seejärel esitab raamatupidaja alusandmed Exceli tabelina arve koostamiseks kliendile. Protsess lõppeb esitatud arve tasumisega kliendi poolt.

2.3 Finantsarvestuse kontseptsioon ja raamistik

Raamatupidamist nimetatakse sageli „äri keeleks“ (Alver *et al.*, 2009, 61). Üsna tihti aetakse segamini majandusarvestus (*accounting*) raamatupidamisega (*bookkeeping*).

Terminoloogiliselt täpne olles, siis majandusarvestus (*accounting*) ei ole pelgalt ainult raamatupidamine, vaid majandusarvestust tuleb vaadata süsteemina, mis koosneb alljärgnevatest koostisosadest (vt. Joonis 2): finantsarvestus (*financial accounting*), juhtimisarvestus (*managerial accounting*), kuluarvestus (*cost accounting*), finantsaruannete analüüs (*financial statement analysis*), maksuarvestus (*tax accounting*) ja audiitorkontroll (*auditing*).

Laialdaselt kasutusel olev termin raamatupidamine on sisult arvepidamine (*bookkeeping*), osa finantsarvestusest, mis tegeleb konkreetset raamatupidamiskannetega ehk raamatupidamisregistritega pidamisega. Finantsarvestust ja raamatupidamist on võimalik käsitleda sünonüümidena, kui ettevõtte majandusarvestuse mudel on lihtne. (*Ibid.*, 61)



Joonis 2. Majandusarvestuse süsteem (Alver *et al.*, 2009, 62) põhjal

Juhtimise infosüsteemi osana tagab finantsarvestuse allsüsteem, et numbrilised andmed korrepondeeruksid reaalsusega. Seetõttu on finantsarvestuse informatsiooni töötlemine üks otsustavamaid elemente juhtide otsusprotsessi käigus (Tóth 2012, 91).

Finantsarvestus on kui suletud kirjendamise süsteem, kogum protseduuridest, meetoditest, tehnikatest, õiguslikest regulatsioonidest, reeglitest ja ekspertarvamustest, sisaldades sündmuste identifitseerimist, jälgimist, mõõtmist, kirjendamist, töötlemist, säilitamist, süstematiseerimist, hindamist, kontrollimist ja avaldamist, mis mõjutavad ettevõtte vara ning finantsilist staatust, kindlustades ettevõtte strateegia jätkuva elluviimise. (*Ibid.*, 91)

Finantsarvestus on süsteem, mis mõõdab äritegevusi ja -protsesse, mille kohta informatsioon esitatakse raportite kujul ja kommuniqueeritakse otsustajatele. Seetõttu nimetatakse finantsarvestust „äri keeleks“ ning mida paremini „äri keel“ on mõistetav selle kasutajale, seda paremini suudab keele kasutaja toime tulla elu finantspoolega. (Horngren *et al.*, 2013, 1)

Finantsarvestust reguleerib Raamatupidamise seadus, raamatupidamisalast tööd korraldab Raamatupidamise Toimkond, kes annab välja juhendeid seaduse selgitamiseks ja täpsustamiseks ning lähtuvad rahvusvahelistest standarditest (Alver *et al.*, 2009, 57-58).

Eesti ettevõtted peavad oma finantsaruannete koostamisel järgima raamatupidamiseadust. Lisaks sellel peab ettevõttel olema raamatupidamist reguleeriv sise-eeskiri, kus on kirjas, kuidas konkreetses ettevõttes finantsarvestus on korraldatud (*Ibid.*, 66).

Rahvusvahelisel tasemel reguleerivad raamatupidamist eurodirektiivid (*Eurodirectives*) ja rahvusvahelised standardid (*International Accounting Standards; International Financial Reporting Standards*). Finantsarvestus on kohustuslik kõikides riikides. (*Ibid.*, 66)

Finantsarvestuse reglementeeritus ja kohustuslik iseloom on vajalik selleks, et tagada finantsaruannete kontrollitavus nii riiklike organisatsioonide (Maksuamet) kui ka eraorganisatsioonide (audiitorfirmade) poolt. Selle puudumisel kaoks ülevaade ettevõtlusest riigis. (*Ibid.*, 66)

Finantsarvestus ja sellest tulenevalt finantsaruannete koostamine tuginevad teatud metodoloogilistele eeldustele, mida nimetatakse finantsarvestuse printsiipideks ehk arvestusprintsiipideks. Arvestusprintsiibid on fikseeritud seadustes, arvestusstandardites ja muudes normatiivaktides, riigiti võib normatiivaktides fikseeritud arvestusprintsiipide arv ja tõlgendamine oluliselt erineda. (*Ibid.*, 66)

Finantsinformatsiooni tarbijad saab jagada sise- ja välistarbijateks. Sisetarbijateks on ettevõtte juhtkond, töötajad, omanikud. Välistarbijateks on investorid ja kreditorid, riiklikud organisatsioonid ja institutsioonid, kliendid, finantsasutused, audiitorid jt. Kui välistarbijad kasutavad informatsiooni saamiseks ettevõtte kohta eelkõige finantsaruandlust, siis sisetarbijad lisaks finantsaruannetele ka eelarveid, prognoose, jt. ettevõttes kasutatavaid raporteid otsuste tegemiseks. (Horngren *et al.*, 2013, 2-4) Kui finantsarvestus varustab informatsiooniga tarbijaid väljaspoolt ettevõtet, siis juhtimisarvestuse informatsioon on mõeldud sisetarbimiseks (Cristian 2014, 175).

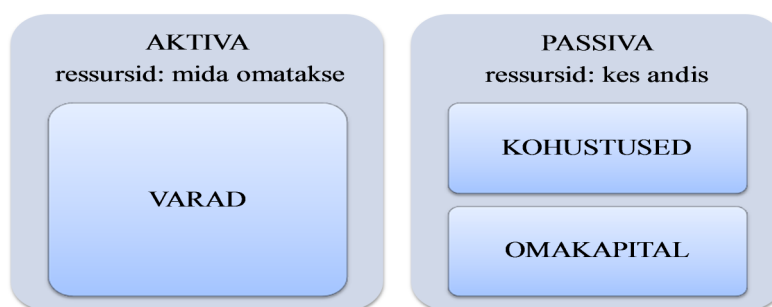
Kuna finantsarvestus on suunatud minevikku, siis finantsaruannetes kajastatakse mineviku sündmusi ja ainult monetaarselt väljendatud infot. Finantsarvestuses fikseeritakse vaid dokumentidel põhinev info, mida on võimalik kontrollida ning infole esitatavad põhinõuded on dokumenteeritavus, kontrollitavus, täpsus, monetaarsus. Ettevõtet käsitletakse tervikuna, mis tähendab seda, et aruandeid ei koostata allüksuste lõikes.

Raamatupidamises kasutatakse majandustehingute kirjendamisel kahekordse kirjendamise põhimõtet ning info esitatakse teatud ajaperioodide (kuu, kvartal, poolaasta, aasta) kohta või mingi ajahetke seisuga. (Alver *et al.*, 2009, 65)

Finantsarvestus on tsükliline protsess, mis tavaliselt algab iga kalendrikuu esimese päevaga ja lõpeb kalendrikuu viimase kuupäeva seisuga kirjendamise mõttes. Tsükkel võib seejuures ulatuda kuni järgmise kuu 15.-20. kuupäevani sõltuvalt teatud tehingute sisestamisest ja aruandluse tähtaegadest (Hollander *et al.*, 2000, 84).

Kahekordse kirjendamise puhul iga dokumenteeritud majandustehing kajastatakse vähemalt kahel kontol – ühe konto deebetis ja teise konto kreditis ning selleks kasutatakse kirjendamisjuhendit, mida nimetatakse raamatupidamislausendiks ehk algoritmiks. Konto on antud juhul tehingute rühmitamise ja kajastamise vahend ning skemaatiliselt kujutab endast kahe poolega tabelit. (Alver *et al.*, 2009, 135, 452)

Kogu raamatupidamine tugineb lihtsale mudelile, milleks on raamatupidamise põhivõrrand (*accounting equation*): varad = kohustused + omakapital.



Joonis 3. Raamatupidamise põhivõrrand (Horngren *et al.*, 2013) (Alver *et al.*, 2009) põhjal

Raamatupidamise põhivõrrand (vt. Joonis 3) tuleneb raamatupidamisbilansist ning skemaatiliselt kujutab bilanss kahepoolset tabelit, kus vasakpoolses osas tuuakse ära ettevõtte

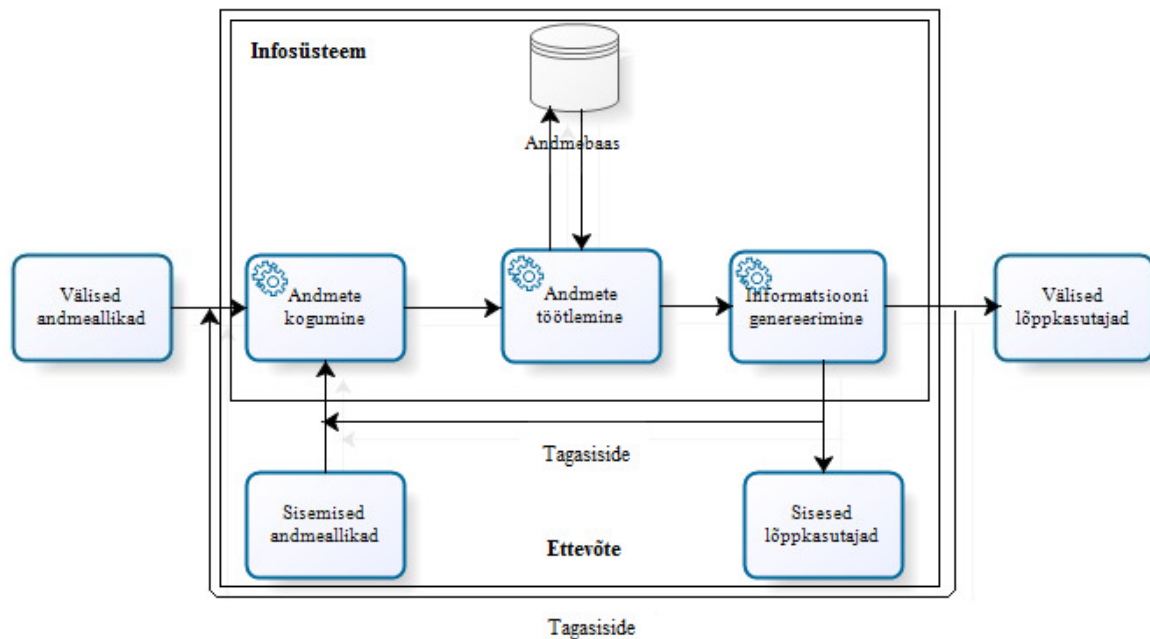
vara koosseis, mida nimetatakse aktivaks, ja parempoolses osas vara soetamise allikad, mida nimetatakse passivaks. Bilansi tähtsaimaks omaduseks on aktiva ja passiva kogusumma võrdumine. See on tingitud asjaolust, et aktivas saab olla vara vaid nii palju, kui passivas on vara soetamise allikaid. (Alver *et al.*, 2009, 93, 94, 95)

Finantsarvestust saab korraldada ettevõttesiseselt või tellida raamatupidamisettevõttest. Põhilised indikaatorid ettevõtete jaoks allhankena finantsarvestuse tellimiseks on püsikulude vähendamine, fookuse hoidmine põhitegevusel, professionaalse ja kvaliteetse finantsarvestuse protsessi ning toimingute tagamine. Enamjaolt tellitakse ettevõtete poolt finantsaruandluse koostamist, kuigi on võimalik tellida ka finantsarvestuse protsessi eri etappe nagu müügiarvete koostamist, kliendivõla haldust, palgaarvestust, pangatoimingute teostamist, maksuarvestust jne. Millises osas allhange aset leiab, sõltub eelkõige finantsarvestuse teenuse tellijaettevõtte tegevusvaldkonnast. (Maelah *et al.*, 2012)

Aja möödudes on oluliselt finantsarvestuse roll muutunud ja praegusel etapil saab finantsarvestust vaadelda kui infosüsteemi, mis aitab ettevõtte juhtkonda majanduslike otsuste tegemisel. Finantsarvestuse moderne vaade käsitleb finantsarvestust kui informatsiooni genereerivat süsteemi. Süsteemi sisendiks on ettevõtte tehingud ja sündmused, mis raamatupidamise protsessi käigus identifitseeritakse, klassifitseeritakse, konteeritakse ja summeeritakse vastavalt raamatupidamise teooria põhimõtetele ning genereeritakse väljundandmed aruannete ja raportite vormis, mis aitavad ettevõtte nii sise kui välistel huvitatud osapooltel teha majanduslikke otsuseid, st. planeerida ja kontrollida tegevusi. Teiste sõnadega, moodne finantsarvestus on raamatupidamine pluss palju muud. (Singh 2007, 8, 9)

2.4 Finantsarvestuse infosüsteemi mudel ja komponendid

Finantsarvestuse infosüsteem (*accounting information system*, AIS) on praktiline finantsarvestuse tegevuste raamistik, mis järgib ettevõtte sündmusi, varustab andmetega juhtimisotsuseid, finantsaruandeid, kulude juhtimissüsteemide koostamist ja kontrolli (Tóth 2012, 92). AIS on süsteem, kus registreeritakse ja jälgitakse ettevõtte finantstehinguid ning kus protseduurid, kontrollid ja raamatupidamislikud tehnikad on ühendatud infotehnoloogiaga (Grande *et al.*, 2011, 27). Joonis 4 kirjeldab AIS üldist mudelit olenemata tehnoloogiast, millel see baseerub. Mudeli elementideks on lõpp-kasutajad, andmete allikad, andmete kogumine, andmete töötlemine, andmebaasi haldamine, informatsiooni genereerimine ja tagasiside. (Hall 2011, 10-14)



Joonis 4. AIS üldine mudel (Hall 2011) põhjal

Lõpp-tarbijate grupp koosneb kahest suurest üldgrupist: sise- ja välistarbijatest. Andmeallikateks on rahalised tehingud, mis on sisestatud infosüsteemi nii väliste kui siseste andmeallikate poolt. Valdav osa AIS andmeallikatest on eelkõige välised allikad, nagu näiteks kassaviitungid, kauba/teenuse müük, varude ost, erinevad väljamaksed jms. Sisesteks andmeallikateks on ettevõttesiseste tehingute käigus tekkivad andmeallikad nagu näiteks materjalide liikumine tootmisesse, tööjõukulude kandmine toodangule, pooltoodangu kandmine valmislattu, kulumi arvestamine jms. (*Ibid.*, 10-14)

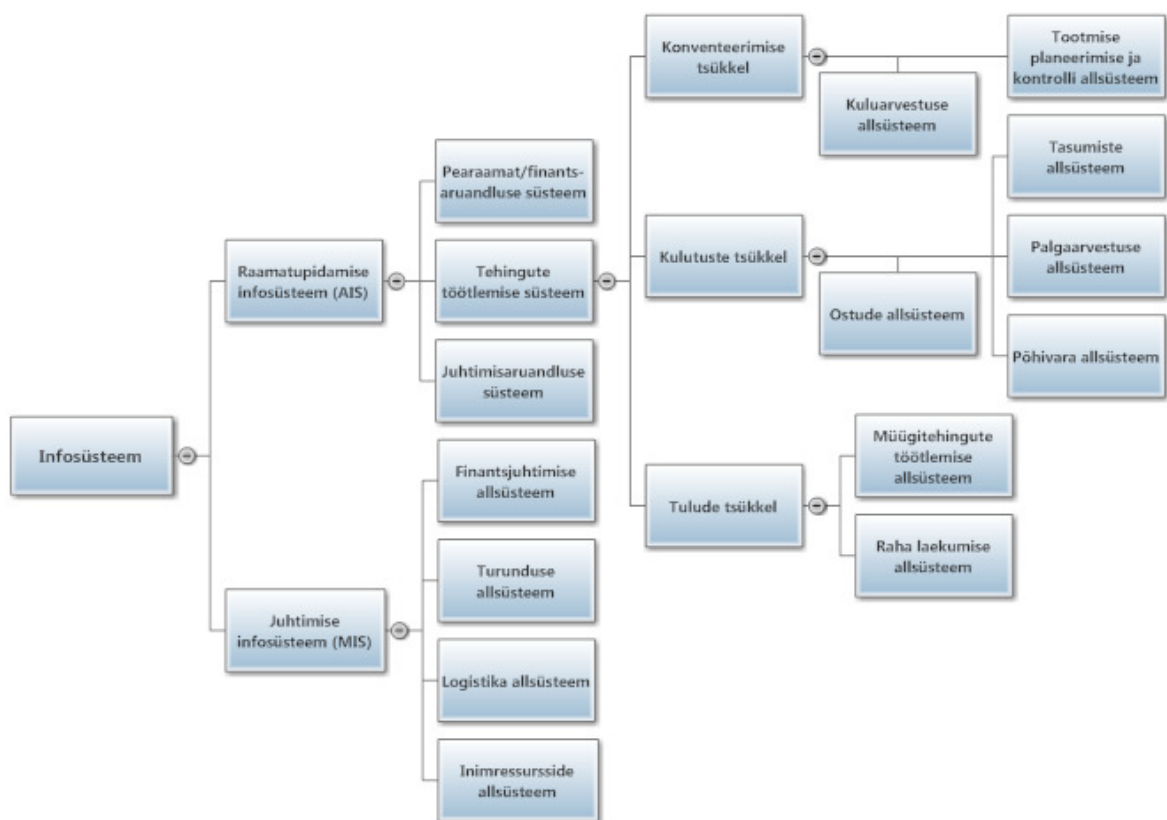
Andmete kogumine on esimene tegevustase AIS-s, mille eesmärgiks on kindlustada, et tehingu sisestamine süsteemi on seaduslik, terviklik ja ilma vigadeta. Antud tase on kõige olulisem kogu süsteemis, kuna vigaste, ebaseaduslike ja poolikute tehingute sisestamine süsteemi viib vigaste lõpp-kasutajate poolt tehtavate vigaste otsusteni ja tegevusteni. (*Ibid.*, 10-14)

Iga tehing sisestatakse ainult üks kord ja tehingut hõlmavast informatsioonist sisestatakse ainult kõige olulisem ja vajalikum osa, et vältida andmete liiasust süsteemis ja omakorda süsteemi üldist ebaefektiivsust. Kogutud andmed töödeldakse süsteemi poolt kas lihtsamal või keerulisemal moel kasutades matemaatilisi algoritme (näiteks tootmise planeerimise juures), statistilisi tehnikaid (näiteks müügi prognoosimine) või lihtsalt summeerimist. Seejärel

andmed pannakse kokku, klassifitseeritakse, vormindatakse ja esitatakse kasutajale, seda nimetatakse informatsiooni genereerimise protsessiks. (*Ibid.*, 10-14)

Olenemata füüsilisest vormist saab kasulikke informatsiooni iseloomustada järgnevate karakteristikutega: tähtsus, ajakohasus, täpsus, terviklikkus ja kokkuvõtlikkus. Tagasiside süsteemi võib olla nii sisene kui väline. Tagasiside on väljundvorm, mis saadetakse süsteemi tagasi kui andmeallikas, milleks siis antud juhul saab olla varude inventuuri tulemused, mis sisestatakse süsteemi või näiteks hankija saldoteatis vastava saldo korrigeerimiseks. (*Ibid.*, 10-14)

Joonis 5 kajastab hüpoteetilise ettevõtte infosüsteemi, mille üheks osaks on AIS, teise osa selle ettevõtte infosüsteemist moodustab juhtimise infosüsteem (*management information system*, edaspidi MIS).



Joonis 5. Hüpoteetilise ettevõtte IS süsteemi konseptuaalne raamistik (Hall 2011) põhjal

Et identifitseerida AIS-i osa kogu infosüsteemist ja ka AIS-i komponendid, tuleb kõigepealt välja tuua AIS erisus MIS-st. Kui MIS töötleb mitterahalisi transaktsioone ehk tehinguid, siis

AIS töötleb nii mitterahalisi kui rahalisi tehinguid. Rahalised ja mitterahalise tehingud on ettevõttes tihedalt seotud ja tihtipeale töödeldud sama füüsilise süsteemi poolt. AIS alamsüsteemid töötlevad nii rahalisi kui mitterahalisi ettevõttega seotud sündmusi, mis otseselt mõjutavad rahaliste sündmuste töötlemist. Selliseks tehinguks on näiteks kliendi nime ja aadressi muutmine kliendi andmete tabelis, mille tulemuseks on AIS klienditabeli andmete hoidmine süsteemis ajakohasena. Kuigi eelnev pole tehniliselt rahaline tehing, siis selline kliendi andmete muutmine tagab tulevikus müügitehingu puhul samale kliendile tähtsate andmete olemasolu, mis juba omakorda on rahaline tehing. AIS koosneb kolmest suurest alamsüsteemist:

- tehingute töötlemise süsteem (*transaction processing system, TPS*), mis toetab ettevõtte igapäevast äritegevust arvukate raportite, dokumentide ja teadetega kasutajatele. Tehingute töötlemise süsteem koosneb omakorda järgnevatest tsüklitest:
 - tulude tsükkel (*revenue cycle*), mis jaguneb müügitehingute töötlemise ja raha laekumise allsüsteemideks;
 - kulutuste tsükkel (*expenditure cycle*), mis jaguneb ostude, tasumiste, palgaarvestuse ja põhivara allsüsteemideks;
 - konverteerimise tsükkel (*conversion cycle*), mis jaguneb kuluarvestuse, tootmise planeerimise ja kontrolli allsüsteemideks;
- pearaamat/finantsaruandluse süsteem (*general ledger/financial reporting system, GL/FRS*), mis toodab traditsioonilisi finantsarvestuse aruandeid, nagu kasumiaruanne, bilanss, rahakäibe aruanne, maksudeklaratsioonide alusaruanded;
- juhtimisaruandluse süsteem (*management reporting system, MRS*), mis varustab ettevõttesiseselt juhtkonda ja töötajaid vajalike aruannetega ja informatsiooniga. (Hall 2011, 7-9)

Täielik majanduslike protsesside jälgimine saab toimuda kui eelmainitud protsesside taga on kompleksne ja ajakohane andmebaas. Väga oluline on alamsüsteemide organiseerimise juures aru saada ja teada alamsüsteemide eesmärke, ühendusi, protsesse, sisendeid, transformatsioone, väljundeid, koode, lähteandmeid seotuna AIS-i, samuti alamsüsteemidevahelisi vertikaalseid ja horisontaalseid seoseid. (Tóth 2012, 92). AIS-i mõjutavad majanduskeskkonnas toimuvad protsessid ja keskkond, milles süsteem asub.

Olulist rolli AIS-is mängib inimfaktor, esitades suuri nõudmisi töötajate pädevusele, asjatundlikkusele ja kogemusele. (*Ibid.*, 92)

2.5 AIS-i adopteerumine ERP-i osaks

Traditsioonilist AIS-i on kritiseeritud selle kitsa ulatuse pärast, mis keskendub ainult finantsilist iseloomu omavatele ettevõttesisestele sündmustele ja pakub minevikku suunatud informatsiooni (Liu 2012; Al-Muharfi 2014). ERP-i (*Enterprise Resource Planning*) ajastu muutis AIS-i rikkamaks, mis seni oli olnud oma aruandluselt piiratud ja ainult ajaloolist informatsiooni pakkuv süsteem.

Seevastu ERP on keeruline komplekt arvutirakendusi, mis on disainitud integreerima ettevõttesiseselt protsesse ja funktsioone. Ajakohase ja asjakohase informatsiooni hulk, mida vajatakse igapäevaselt ettevõtte juhtimiseks, on muutunud järjest olulisemaks faktoriks.

AIS ERP-i alamosana pakub nii ajaloolisi finantsandmeid kui prognoositavat finantsinformatsiooni, mis katab finantsarvestuse, finantskontrolli kui analüüsi vajadused. (Daoud *et al.*, 2013)

Kui traditsiooniline AIS on tehingute töötlemise süsteem, siis andmed ja informatsioon, mis pole finantsilist laadi, nagu näiteks müügiarve koostamisele eelnev informatsioon – müügitellimuse koostamine, kogutakse ja töödeldakse ettevõttes väljaspool AIS-i.

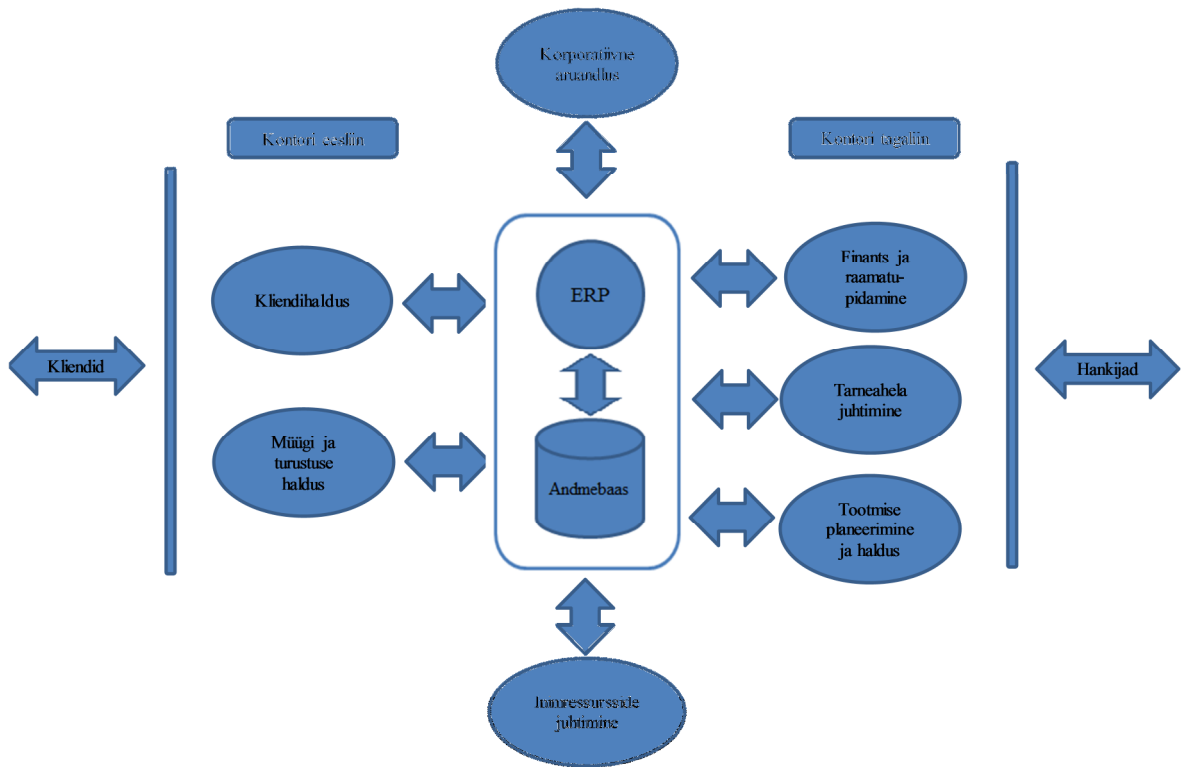
Kuna mitmete eraldi süsteemide loomine ja hoidmine on ebaefektiivne ning tekitab probleeme, näiteks andmete liiasus, dubleerimine, integreeritavus ja lahknevus, siis eelnevatest probleemidest ülesaamiseks ja lahenduseks on mõeldud süsteem ERP. ERP-i põhiliseks tunnusjooneks on finantsiliste ja mittefinantsiliste andmete integreerimine ning hoidmine ühtses andmebaasis. Selline traditsiooniliselt lahusolevate funktsioonide andmete ühendamine võib luua ettevõttele strateegilist kasu. (Romney *et al.*, 2005, 45-46)

Interneti levik avaldas ERP-le tohutut mõju, ligipääs igalt poolt ja igal ajal võimaldas ERP-i müüjatel laiendada olemasolevat süsteemi veebitoega rakendustega (nt. e-kaubandus, B2B lahendused, *business intelligence*) ning sellest tulenevalt on ERP muutunud äri selgrooks, et parandada ettevõtete turunduse ja müügi võimalusi, suurendada klientide rahulolu, laiendada jaotuskanaleid ning pakkuda kuluefektiivset arveldust ja makseviise (Rashid *et al.*, 2002, 12, 13).

Lisaks traditsioonilisele ERP-i arhitektuurile, kus ERP on paigaldatud lokaalsesse serverisse, on teisteks võimaluseks ERP-i kasutada pilveteenusena, kas vastavalt tarkvarateenusena (*software as a service, SaaS*) või infrastruktuuriteenusena (*infrastructure as a service, IaaS*) teenusena. (A-Ghofaili *et al.*, 2014, 138)

Joonis 6 kujutab tüüpilist ERP süsteemi, kuhu kuuluvad finantsjuhtimise moodul koos raamatupidamisega, tarneahela juhtimise moodul koos sisseostuga ja tootmisega, inimressursside moodul, müügi ja turustuse juhtimise moodul (Chen 2001, 377), kliendihaldus ning e-kaubandus (Rashid *et al.*, 2002, 7). Süsteemis on integreeritud kõik funktsioonid võimaldades moodulitel jagada ja edastada vabalt informatsiooni, mis tsentraliseeritakse ühes kõikide moodulitele avatud andmebaasis (Chen 2001, 377). ERP omab järgnevaid karakteristikuid:

- standardiseeritud andmemääratlus: ERP äriprotsessidel on sama andmemääratlus üle kogu ERP süsteemi;
- ühine juurdepääs andmekogumile: andmed on normaliseeritud ja andmetest on üks versioon;
- süsteemi paindlikkus: ERP süsteem on paindlik vastavalt ettevõtte vajaduste muutumisele, kuna klient/server tehnoloogia võimaldab ERP-il läbida mitmeid andmebaasi kihte kasutades *Open Data Base Connectivity*'t (ODBC);
- avatud platvorm: iga moodulit ERP-i süsteemis saab liidestada eraldi mõjutamata teisi mooduleid;
- piiriülene ettevõtlus: ERP süsteem ei piirdu ainult ühe organisatsiooni piiridega, vaid see toetab organisatsiooni online-teenuseid ja väliseid majandusüksusi. (Yen 2002, 340)



Joonis 6. Tüüpiline ERP süsteem (Rashid *et al.*, 2002) põhjal

Põhiline kasu ERP süsteemist tegelikult ei tule süsteemile omasest „planeerimise“ võimekusest, vaid pigem võimest töödelda tehinguid efektiivsemalt ja tagada selliste tehingute organiseeritud arvepidamise struktuur. Planeerimise ja otsuste toetamise rakendused esindavad võimalikke valikulisi lisasid tüüpilisele baasrakendusele, milleks on tehingute töötlemine, päringute teostamine ja aruandluse koostamine. ERP süsteem on kui infrastruktuur ettevõttes, mida saab võrrelda riigi füüsiliste maanteede võrgustiku või telekommunikatsiooni infrastruktuuriga riigis. (Molnár 2011, 38)

2.6 Kliendisuhete halduse (CRM-i) mudel

2.6.1 CRM-i mõiste

Kliendisuhete halduse (*Customer Relationship Management*, CRM) süsteemide kasutamine on aasta aastalt järjepidevalt kasvanud ning mõned uuringud väidavad, et CRM on parimaks lahenduseks teabevahetuse probleemi korral ettevõttes. CRM-i tuleks kasutada ERP-i süsteemis, et luua klientidega interaktiivne suhe ning koondada kokku eri allikates olev informatsioon. CRM-i peamine eesmärk on kliendisuhete loomine, arendamine ja hoidmine (Ruivo *et al.*, 2014, 705).

CRM tehnoloogia rakendused ühendavad ettevõtte kontori eesliini (*front office*) funktsioonid (müük, turundus, klienditeenindus) ja tagaliini (*back office*) funktsioonidega (finants, logistika, inimressursid) ning mille eesmärgiks on suurendada tehingute arvu ja väärtust kliendi kohta, arendada suhet „klient-organisatsioon“ (Domańska-Szaruga *et al.*, 2014, 132) ja luua ühtne vaade kliendi kohta (Eckerson 2002, 32).

CRM kui organisatsiooni juhtimisvahend, haldab ettevõtte suhteid klientidega, võimaldab astuda samme uute potentsiaalsete kasumlike kliendisuhete loomiseks ja olemasolevate kliendisuhete säilitamiseks. CRM-i süsteemi protsessides olemasolevat informatsiooni pidevalt täiendatakse ning informatsiooni ei koguta mitte ainult olemasolevate klientide kohta, vaid samuti uute võimalike klientide kohta. (Ryals *et al.*, 2001)

Kolm CRM-i alusaspekti turunduse vaatevinklist lähtuvalt on:

- klienti tuleb kohelda kui olulist vara;
- kliendid on kasumlikkusest erinevad, mitte kõik kliendid ei ole võrdselt ettevõtte kliendiks soovitud;
- kliendid erinevad oma vajaduste, eelistuste, ostukäitumise ja hinnatundlikkuse poolest (Kutner *et al.*, 1997).

Kui enne tööstusrevolutsiooni teadsid müüjad kliente tihti nime järgi ja mõistsid nende vajadusi, siis masstootmine, mille peamiseks kontseptsiooniks oli leida kliente standardiseeritud toodetele, ehitas seina müüjate ja klientide vahele. Klientidel on suuremad õigused kui kunagi varem ning internet suurendab klientide mõjuvõimu üha enam. CRM rakendus hoiab fookust kliendil, et ehitada pikaajaline vastastikune kasumlik suhe (Chen *et al.*, 2003, 685), suurendab üldist ettevõtte kliendiportfelli väärtust, aitab luua õiget kliendistrateegiat ning ettevõttel kohandada tooteid ja teenuseid vastavaks kliendi nõudmistele (Kutner *et al.*, 1997).

Uute klientide hõivamise kulu on viis korda suurem olemasolevate klientide hoidmise kulust. Kuna uute klientide hõivamise kulu on tihti kõrgem kliendi eluaja väärtusest organisatsiooni juures (Kotler 1997, 47), siis on üheselt arusaadav, et uute klientide hõivamine ilma otsese fookuseerimiseta on organisatsiooni raha raiskamine. Tehnoloogia kasutamine aitab kliendi kasumlikkust organisatsiooni jaoks jälgida ja ajas täpsemalt määratleda (Viljoen *et al.*, 2005, 107).

Kliendisuhete loomine eeldab kliendi kohta käiva puhastatud ja ajakohase informatsiooni olemasolu organisatsioonis (Abbott 2001, 184). Organisatsioonid, kelle info pole piisavalt hea, pole CRM-i jaoks valmis. Kuna tehnoloogilised arengud mõjutavad jätkuvalt organisatsioonide toodete ja teenuste turundust, siis tehnoloogiat saab nimetada organisatsiooni CRM strateegia võimaldajaks (Xu *et al.*, 2002, 445).

2.6.2 CRM-i infotehnoloogiline mudel

CRM saab toimida ainult siis efektiivse kliendisuhete haldussüsteemina, kui õige äriiline informatsioon on kokku kogutud, tehtud lihtsas vormis kättesaadavaks õigetele inimestele, õigel ajal, õiges kohas ja õigel viisil. Enamik CRM-e põhineb ühtsel vaatel kliendile, mis sisaldab järgnevat: kliendi info (nimi, aadress, telefon jne.), kliendi vajadused, kliendi eelistused, kliendi väärtus ettevõttele, kliendi käitumismustrid ja kliendi suhtlus ettevõttega. (Arlow *et al.*, 2004, 187-188)

Äri ahretüüp on iidne asi, mis esineb pidevalt ja kõikjal äri valdkondades ning majandustarkvara süsteemides. Äri ahretüübi muster on koostöö äri ahretüüpide vahel. Äri ahretüübi mustrid Arlow ja Neustadt'i järgi on järgnevad: osapoole (*party*), osapoole suhte (*party relationship*), toote (*product*), lao (*inventory*), tellimuse (*order*), koguse (*quantity*), raha (*money*) ja reegli (*rule*) ahretüübi muster. (*Ibid.*, 5- 6)

CRM süsteemid ebaõnnestuvad, kuna klienti defineeritakse ühekülgselt. Arvestades ärimaailma keerukust ja sealseid võimalikke erinevaid suhteid, on kliendi defineerimine ainult osapoole (*party*) tüübina liiga lihtne lähenemine ega ei kirjelda piisavalt erinevaid rolle, mida osapoolele saab omistada (nt. üks rollidest on olla klient). (*Ibid.* 188, 190) Oluliselt paindlikum on defineerida CRM-is klienti osapoole rolli (*partyrole*) tüübina, kuna klienti rolliks on müügiprotsessis olla soetaja. See võimaldab koguda informatsiooni kliendi kui üksikisiku kohta kogumis või ühe osana organisatsioonist ainult korra ning kasutada nii paljudel erinevate viisidel kui see ettevõttes vajalikuks osutama peaks. (*Ibid.*, 190)

Joonis 7 illustreerib CRM-i infotehnoloogilist mudelit, mis on kombineeritud osapoole ja osapoole suhte ahretüübi mustritest. CRM-i üheks olulisemaks aspektiks on efektiivne kliendisuhetehaldus, mis sisaldab kommunikatsiooni (*communications*) registrit. Teadmist, kes kellega suhtleb, kommunikatsiooni ajaloo kättesaadavaks tegemist osapooltele, tegevuste genereerimist vastavalt kommunikatsioonile, tegevuste ja selle tulemuste jälgimist, sest kommunikatsioon on alati eesmärgistatud sõltumata, kes selle algatab.

Ettevõtte poolelt vaadatuna on see kliendi lojaalsuse ja väärtuse tõusust äriselt kasu saavutav. Mudel sisaldab ka kommunikatsiooni eskaleerimist hierarhiliselt kõrgemale ettevõtte tasandile, klienditeeninduse esindajale.

Kommunikatsiooni algab klienditeeninduse juhtumi avamisega, kuhu kogutakse kõik konkreetse kliendiga seotud konkreetsed teemad. Igal teemal on unikaalne identifitseerija, on hallatud kliendihalduri poolt, ja võib sisaldada rohkem kui ühte kommunikatsiooni jada konkreetsel teemal. Samuti võib olla iga teema seoses eelmise või järgmiste kommunikatsioonidega, omada rohkem kui kahte (alati on klient ja tarnija) kommunikatsioonist osavõtjat ning alati on igal kommunikatsiooni jadal algus ja lõpp. Ainult klientide kommunikatsioonide registreerimine ei ole piisav alus efektiivseks CRM-ks, kommunikatsioonile peavad järgnema tegevused ja tulemused.

Seega, iga tegevus peab omama ühte või mitut tegelikku tulemust, vastasel juhul puudub tegevusel mõte. Näiteks kommunikatsiooni „tellitud kaubad pole kätte saadud“ puhul genereeritakse tegevus „kontrolli kauba saatmise staatust“, mille puhul on üks või kaks võimalikku tulemust – „kaubad on lähetatud“ või „kaubad pole lähetatud“.

Piho ja Tepandi analüüsivad Arlow ja Neustadt ahretüübi mustreid ning laiendavad raamistikku tuues sisse Arlow ja Neustadt'ilt puuduva protsessi ahretüübi mustri, mis tegeleks protsessi salvestamisega ja tagasisidestamisega kahe osapoole vahel, milleks võivad olla isikud, organisatsioonid või isegi intelligentsed agendid. Piho ja Tepandi ütlevad, et Arlow ja Neustadt'i tellimuse ahretüübi mustri dünaamilise osa saab modelleerimisel vajadusel asendada protsessi ahretüübi mustriga. (Piho *et al.*, 2012, 222-226)

Võrreldes Arlow ja Neustadt'i tellimuse ahretüübi mustriga on Piho ja Tepandi mudel disainitud kui staatiline dokument, mis haldab informatsiooni ettevõtte sündmuste kohta (nt. tellimus on loodud, makse on tehtud jne). Protsessi ahretüübi mustri juures on tagasiside andmine oluline märksõna, sest äriprotsess kui selline on dünaamiline ning tagaside eri osapooltelt annab täiuslikuma pildi kogu protsessist, mis omakorda võimaldab äriprotsessi ahretüübi mustrit kasutada äriprotsesside planeerimisel. Vajadusel saab äriprotsessi tegevusi korrigeerida võrreldes saadud tagasisidet tegelikkuse ja plaanitavaga. (Piho *et al.*, 2012, 225-226)

2.6.3 CRM-i komponendid ja protsessid

CRM-i komponentideks jagamise kohta leidub erinevaid käsitlusi. Buttle on dekomponeerinud CRM-i neljaks, lisades operatsioonilisele, analüütilisele ja kollaboratiivsele CRM-le strateegilise CRM-i ning kirjeldab neid järgnevalt:

- strateegiline CRM on tuumik kliendikeskne äristrateegia, et võita ja hoida kasumlikke kliente;
- operatsiooniline CRM automatiseerib kliendiga seotud tegevused nagu müük, turundus ja klienditeenindus;
- analüütiline CRM on kliendiga seotud andmete intelligentne andmekaeve strateegilistel ja taktikalistel eesmärkidel;
- kollaboratiivne CRM kasutab ettevõtteülest tehnoloogiat (*electronic data interchange*, EDI; *voice over internet protocol*, VoIP; veebifoorumid, meil, telefon jne.), et optimiseerida ettevõtte, partnerite ja klientide hinda kommunikatsioonis ning tehingute sõlmimisel. (Buttle 2012, 4)

Kollaboratiivset CRM-i on nimetatud ka interaktiivseks CRM-ks ning tegemist on kommunikatsioonikeskusega, mis koordineerib kontakteerumiskanaleid klientide, hankijate, äripartneritega. (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 133)

Tegemist on tervikliku CRM raamistikuga, mis ühendab infotehnoloogia äriprotsessidega. Eri osi süsteemis saab kasutada iseseisvalt või integreerituna. (Saeed *et al.*, 2011, 11, 12).

CRM-i oluline külg on orienteeritus kliendiprotsessile, milleks on jada tegevusi, mida klient peab tegema, et rahuldada oma vajadusi või lahendada probleemi. CRM-i protsessid jagunevad kolmeks:

- CRM-i tarneprotsessid (*CRM delivery processes*) on otsese kliendikontaktiga protsessid, et katta osaliselt kliendiprotsess (kampaaniate haldamine, müügikorraldus, teenuse juhtimine, kaebuste haldamine);
- CRM-i tugiprotsessid (*CRM support processes*) on samuti otsese kliendikontaktiga, kui ei kata kogu kliendiprotsessi, aga on tugifunktsiooniga CRM kontekstis (turu-uuring, lojaalsusprogramm);

- CRM-i analüüsi protsessid (*CRM analysis processes*), kus konsolideeritakse ja analüüsitakse teistest CRM protsessides kogutud andmed (kliendi hindamine, profileerimine, segmenteerimine, teabe ja tagasiside haldamine). Analüüsi tulemusi kasutatakse uute teenuste loomisel ja olemasolevate teenuste efektiivsemaks muutmisel. (Geib *et al.*, 2005, 2-4)

Teave, mis on kogutud CRM-i tarne- ja tugiprotsessides, tuleb edastada analüüsi protsessi ning seal analüüsida. Et suurendada CRM-i efektiivsust, tuleb ainult vajalikud analüüsi tulemused suunata tagasi tarne- ja tugiprotsessi meetmeteks. (*Ibid.*, 2-4)

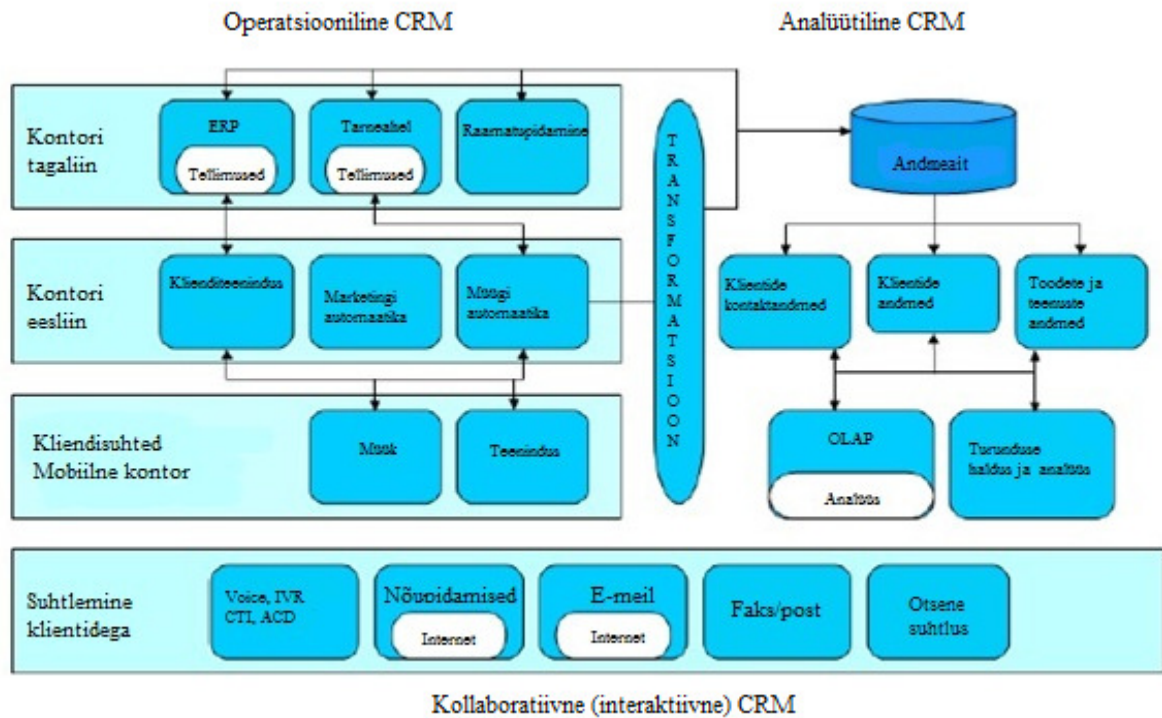
Kliendiprotsessiga määratakse ära tooted ja teenused, mida teenusepakkuja peab pakkuma, et katta kogu kliendiprotsess täielikult. Mitte kõik ettevõtted ei kata täielikult kogu kliendiprotsessi, vaid teatavad protsessi osad ostetakse ettevõttesse sisse, et säilitada fookus põhikompetentsidel. (*Ibid.*, 2-4)

2.6.4 CRM-i arhitektuur

Kuna CRM strateegia arendamine on iga ettevõtte individuaalne asi, siis täielikult integreeritud süsteem ei pea olema alati optimaalne lahendus. CRM ei ole ainult arvutisüsteem, vaid strateegia ettevõtte tegevuse toetamiseks, mille eesmärk on parandada ja elavdada kontakte klientidega ning suurendada ettevõtte väärtust. (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 133)

Oluline vahe eraldiseisva CRM-i ja integreeritud CRM-i vahel on see, et kui operatsiooniline CRM hõlbustab juurdepääsu kliendi teabele, siis analüütiline CRM võimaldab ligipääsu kliendi eelistustele ja harjumustele ning kogu olemasolevat informatsiooni kliendi kohta analüüsida pakulina, et kasutada seda kliendihalduse otsustusprotsessis. (*Ibid.*, 133)

Joonisel 8 on toodud integreeritud CRM, mis toetab igakülgset kontakti kliendiga ning infovahetust ettevõtte sees. CRM-i toetus tegevustele sisaldub järgnevas osades: müük (kliendikontode administreerimine, kõikide kliendiga seotud sündmuste haldamine), turundus (kampaaniad, turundusnimekirjad, e-post ja telefonikõned), klienditeenindus (kõnekeskus, lepingud, klientide kaebused), tööprotsess (kalender, ülesanded, projektijuhtimine, lepingute versioonihaldus jne.), lepingupoolte haldamine (võimaldab koguda klientide profileerimiseks ja segmenteerimiseks informatsiooni) ja aruandlus (andmeaida andmete baasil). (*Ibid.*, 133)



Joonis 8. CRM arhitektuur (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 134) põhjal

Suurtes ja arenenud CRM süsteemides on funktsionaalsused jagatud mooduliteks. Samas leidub üksikuid arendajaid, kes lähenevad CRM-i arhitektuurile oma vaatenurgast lähtudes.

Siiski saab välja tuua üksteist moodulit, mis esinevad enamjaolt kõikidel arendajatel: konto haldamine, kontaktihaldus, müügihaldus, ajahaldus, klienditeenindus, telemarketing, turundus, partnersuhte haldus, ärianalüüs, teadmusbasi haldus ja töövoog haldus. (*Ibid.*, 133-137).

3. Tehtud töö

3.1 Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i mudel

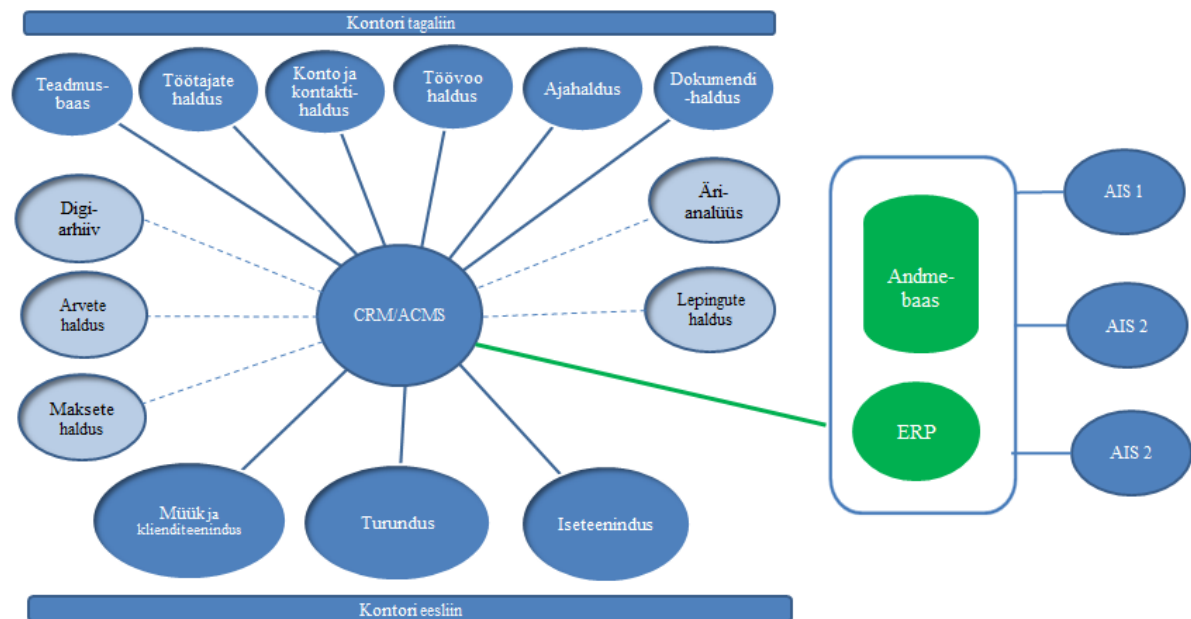
Raamatupidamisspetsiifiline CRM baseerub CRM-i põhimõttel ja mudelil ning on laiendatud raamatupidamises vajamineva spetsiifiliste andmete ja funktsionaalsustega. Mudeli koostamisel on arvestatud finantsarvestuse reeglite, põhimõtete ja kitsendustega, mis kanduvad üle CRM-i funktsionaalsustesse.

CRM moodulite arv ja funktsionaalsus, mida konkreetne raamatupidamisettevõtte vajab, sõltub teenindatavate klientide arvust, osutatavate teenuste liikidest, kasutuses olevatest tarkvaradest, raamatupidamisettevõtte majandusnäitajatest ja töötajate arvust.

Tavapärase CRM mudel ei sobi raamatupidamisettevõtte spetsiifikaga teatud andmeväljade ja funktsionaalsuste puudumise tõttu osades moodulites. Seetõttu järgnevalt kirjeldatakse ära tarvilikud funktsionaalsused ja andmeväljad moodulites, et saavutada CRM-i raamatupidamisspetsiifilisus ning et CRM-i saaks kasutada raamatupidamisteenust osutavas ettevõttes AS ABC.

Moduleid, mis sobivad standardsena, allpool kirjeldatud pole. Samas on ühendatud ja lisatud mõningaid moduleid, mis on vajalikud raamatupidamisteenuse osutamiseks, kuid tavapärase CRM-is ei pruugi sisalduda. Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i moodulid on omavahel integreeritud.

Kuna CRM koos ERP-ga on kõige komplekssem lahendus, siis joonisel 9 toodud mudelis on CRM näidatud ühe alammodulina ERP-st. Kuna raamatupidamisettevõtte kasutavad lisaks oma äritegevusele veel mitmeid klientide majandustarkvarasid, siis need on antud mudelis näidatud integreerituna ühtsesse süsteemi.



Joonis 9. Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i mudel

Joonisel 9 näidatud raamatupidamisspetsiifilises CRM-i mudelis on tumesinisega kujutatud raamatupidamisettevõttele tarvilikud moodulid: konto ja kontaktihaldus, töötajate haldus, ajahaldus, müügi ja klienditeenindus, turunduse haldus, töövoo haldus, iseteenindus, teadmusbaasi haldus, dokumendihaldus.

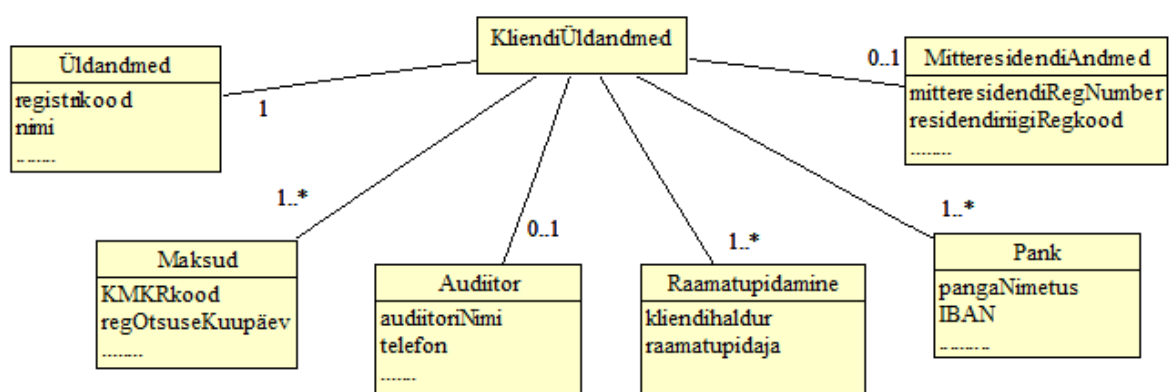
Tulenevalt raamatupidamisettevõtte vajadusest ja klientide nõudlusest, tuleb kaaluda lisamoodulitena (joonisel 9 näidatud katkendliku joone ja helesinisega) müügi- ja ostuarvete haldust koos kinnitusringiga, maksete haldust, ärianalüüsi (*business intelligence*), lepingute haldust koos kinnitusringiga ja digiarhiivi kasutuselevõttu.

3.1.1 Konto ja kontaktihalduse moodul

Konto ja kontakti haldus on moodul, mis sisaldab igakülgselt informatsiooni raamatupidamisettevõtte klientide ja potentsiaalsete klientide kohta. Moodul on liidestatud riiklike institutsioonide andmebaasidega (Maksu- ja Tolliameti, Äriregistri, Statistikaameti, Eesti Pank) raamatupidamisarvestuseks vajalike andmete manuaalse sisestuse vältimiseks ja andmete uuendamiseks.

Samuti on moodul liidestatud üldlevinud otsingumootorite, sotsiaalmeedia ja taustakontrolli pakkuvate internetilehekülgedega. Näiteks, kui potentsiaalne klient küsib hinnapakumist raamatupidamisettevõtte kodulehel oleva küsimustikku kasutades, registreeritakse tema

andmed antud moodulis. Moodul peab sisaldama informatsiooni kliendi põhiandmete (vt. Lisa 1, Joonis 10), kontaktide (vt. Lisa 2, Joonis 11) ja aruandluse (vt. Lisa 3, Joonis 12) kohta. Igat klienti identifitseeritakse Äriregistri poolt omistatud registrikoodiga. Igal kliendil saavad olla ainult ühed üldandmed. Seevastu maksude ja panga andmeid võib rohkem olla. Andmed audiitori kohta sõltuvad sellest, kas klient on auditeeritav või mitte. Eesti kliendi puhul mitteresidendi andmed puuduvad, kuid väliskliendi puhul on andmed olemas.

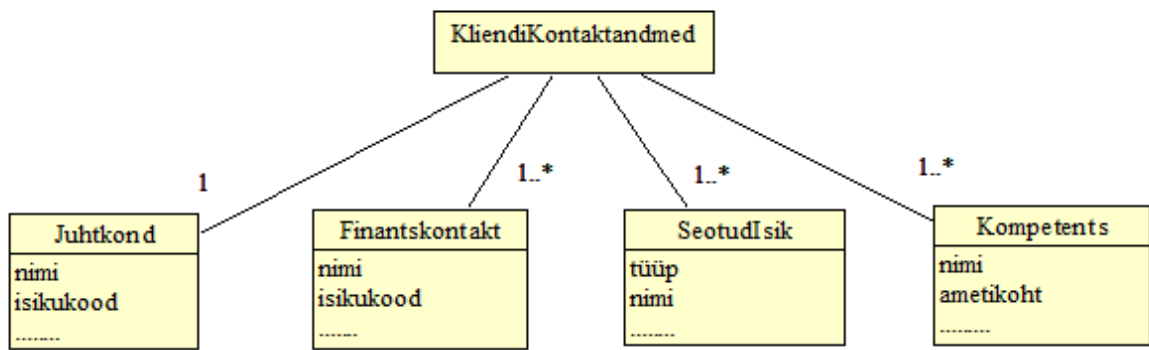


Joonis 10. Kliendi üldandmete klassidiagramm

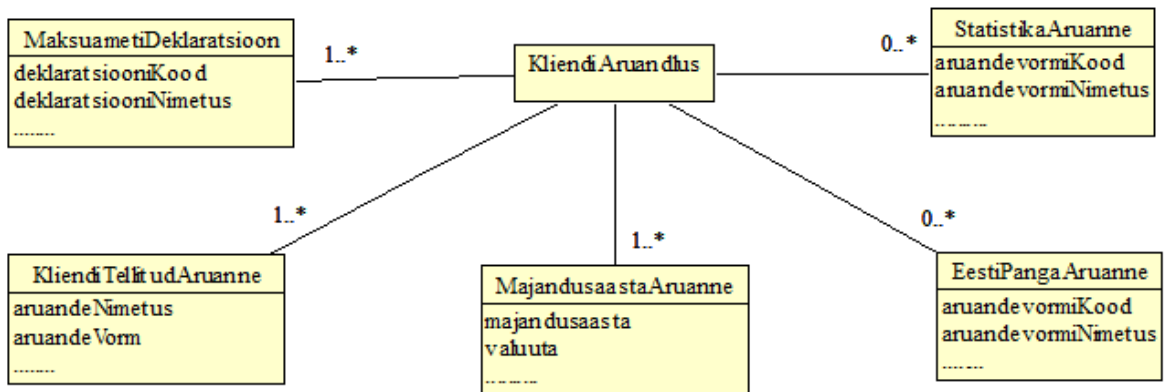
Kliendi kontaktid sisaldavad andmeid kliendi juhtkonna kontaktide (sh. juhatus ja nõukogu liikmed), finantskontaktide, kompetentside ja seotud isikute kohta.

Seotud isikute all mõistetakse nii Tulumaksuseaduse mõistes seotud isikuid, kliendi ettevõttega samasse gruppi kuuluvaid juriidilisi isikuid, omanikke, endiseid töötajaid kui muid ettevõttele olulist mõju omavad isikuid.

Kompetentsid on isikud, kellelt saadav sisendinformatsioon on olulise väärtusega ning abistab raamatupidajat tehingute kirjendamisel ning aruannete koostamisel.



Joonis 11. Kliendi kontaktide klassidiagramm

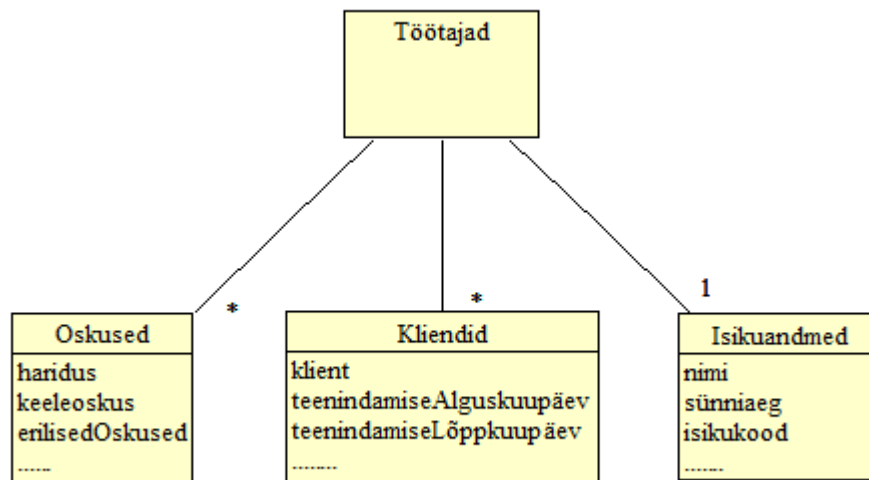


Joonis 12. Kliendi aruandluse klassidiagramm

Aruandluse andmed (vt. Lisa 3, Joonis 12) sisaldavad andmeid kliendi riiklike aruandluskohustuste ja kliendi poolt tellitud aruandluse kohta. Igale aruandele saab lisada esitamise tähtaja ning moodul annab märku saabuvast tähtajast.

3.1.2 Töötajate halduse moodul

Töötajate haldus on moodul, mis sisaldab detailseid andmeid ettevõtte AS ABC töötajate, nende kompetentside kohta ja töötajatevahelise seotuse kohta (vt. Lisa 4, Joonis 13).



Joonis 13. Ettevõtte töötajate klassidiagramm

Võimalik on näha töötaja tööajalugu ajalises lõikes. Kontakte on võimalik kategoriseerida, linkida, sildistada, välja võtta nimekirju ning raporteid ja seotust visualiseerida.

3.1.3 Ajahalduse moodul

Ajahaldus on moodul, mis sisaldab kalendri funktsionaalsust ning võimaldab koosolekute, kohtumiste, ürituste, tegevuste kuvamist konkreetsel (päev, nädala, kuu, aasta) perioodil koos alarmi ja prioritseerimisega. On võimalik koostada, muuta, sulgeda, samuti saata töötajate lauale ülesandeid ja tegemist vajavate tööde nimekirju ning meeldetuletusi koos täitmise tähtaegadega.

Lisafunktsionaalsus on tööajatabelite koostamine, mis on aluseks kliendile arve esitamiseks ning saab genereerida formaadis, mis võimaldab vajadusel lisada see kliendile esitatavale arvele. Iga töötaja jaoks on tööajatabel eeldefineeritud töötajaga seotud klientide ja osutatavate teenuste osas.

Tööajatabeli täitmiseks on kaks võimalust, kas täita tööajatabelit jooksvalt, märkides ära kliendi ja tegevuse alguse ning lõpuaja, või koostada tööpäeva lõpus tööajatabel kogu päeva kohta. Tööajatabelis näidatakse ära klient, kulunud aeg ja tegevuse kirjeldus või kulunud aeg ja teostatud kannete arv, lisategevused näidatakse eraldi.

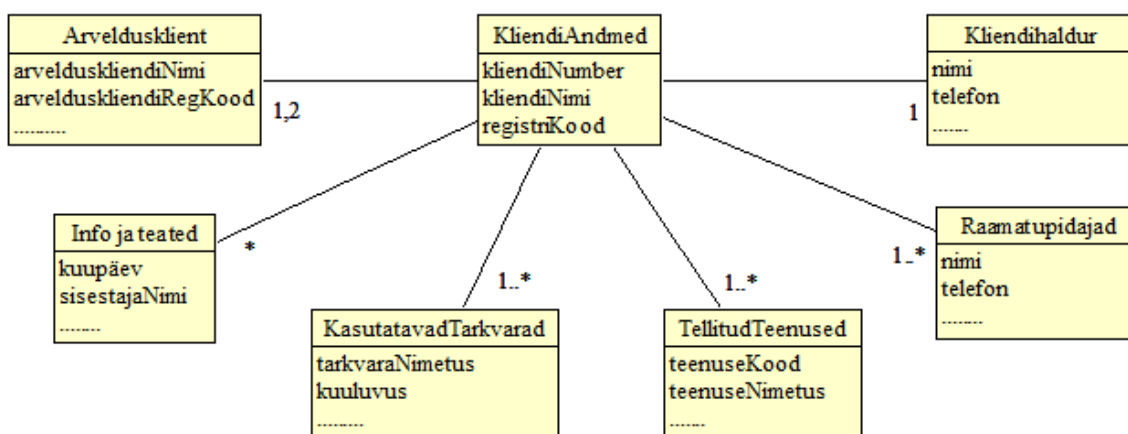
Vastavalt kliendiga sõlmitud kokkuleppele töötaja arvestusviisi kohta, kuvatakse arvel või arve lisal arvestusperioodis raamatupidamisarvestusele kulunud aeg või teostatud kannete arv või püsitasu koos tegevuse kirjeldusega. Püsitasu puhul töötaja poolt sisestatud töötatud tunnid lähevad töötaja tööaja statistikasse.

Töötaja tööajatabelitesse sisestatud andmete põhjal arvutatakse iga töötaja kohta tema keskmine kiirus kuus, mida väljendatakse kulunud ajaga ühe kande teostamiseks. Kiiruse arvestusse ei lähe lisategevusteks kulunud aeg.

3.1.4 Müügi ja klienditeeninduse moodul

Müügi ja klienditeeninduse haldus on moodul, milles hoitakse andmeid potentsiaalsetele ja olemasolevatele klientidele tehtud pakkumiste, lepingute versioonide, lõplike lepingute, kokkulepete ning klientidelt saadud teenuste tellimuste, teadete, küsimuste ja järelepärimiste kohta. Lisaks hoitakse moodulis andmeid kliendi ajaloo, klientidele esitatud arvete, müügitingimuste jms. kohta.

Moodulis on lisaks traditsioonilistele andmetele järgnevad andmed (vt. Lisa 5, Joonis 14):



Joonis 14. Müügi ja klienditeeninduse kliendiandmete klassidiagramm

Kuna raamatupidamisteenuse osutamine on tsükliline teenus ning müük ja klienditeenindus tihedalt seotud, siis on kaks eraldiseisvat moodulit üheks liidetud. Enne raamatupidamisprotsessi algust kontrollitakse kliendi võlgnevuse olemasolu. Tasumata arve puhul saadetakse välja kliendile teade, et teenus peatatakse ajutiselt võlgnevuse

likvideerimiseni. Informatsioon teate väljasaatmisest edastatakse samuti teenust osutavale raamatupidajale.

3.1.5 Turunduse halduse moodul

Turunduse haldus on moodul, mis võimaldab tavapäraseid turunduslikke tegevusi (andmed toodete ja teenuste kohta, kampaaniad, hinnakirjad jne.) ning kommunikatsiooni haldamist eri kliendisegmentidele ja eri kanalites (kliendi kirjad e-posti teel, artiklid kodulehel, blogi, Facebook, LinkedIn jne.). Moodul võimaldab saata välja kliendi kirju, teavitusi ja teateid vastavalt kliendi eripärale (keel, residentsus, tegevusala jne.). Näiteks mitteresidendist klienti teavitatakse inglise keeles vastavast Tulumaksuseaduse muudatusest, kinnisvaraga tegelevaid kliente Käibemaksuseaduse muudatustest ja kõiki kliente eesti, vene ja inglise keeles Maksukorralduse seaduse muudatusest.

3.1.6 Töövoo halduse moodul

Töövoo haldus on moodul, kus defineeritakse iga kliendi jaoks teenuse osutamise protsess koos tähtaegadega, mis algab uue kalendrikuu saabumisega ja lõppeb kalendrikuu lõppemisega.

Igakuist raamatupidamist saab võrrelda projektiga, millel on vahepealsed tähtajad (maksu-ja muude aruannete tähtajad) ja lõpptähtaeg (kliendi kuulõpu aruannete koostamine). Protsess on jaotatud tegevusteks koos hinnagulise kestvuse ja valmimise tähtajaga. Raamatupidaja märgib iga tegevuse lõppedes selle valminuks. Kogu protsessi on võimalik kujutada graafiliselt ning klient näeb iseteeninduse kaudu, millises protsessi osas hetkel tegevused toimuvad ja millised tegevused on lõpetamata.

Kliendi jaoks algab protsess sisendite esitamisega raamatupidamiseks ja lõppeb tellitud kuu aruandlusega kättesaamisega. Raamatupidaja jaoks algab protsess kliendi algdokumentide saabumisega ning lõppeb tellitud aruannete esitamisega kliendile. Lisatööde, näiteks kliendi projekti aruandluse koostamise puhul lisatakse olemasolevale teenuseprotsessile paralleelne protsess projekti aruandluse tähtajaga.

3.1.7 Iseteeninduse moodul

Iseteenindus on moodul, mis võimaldab kliendil raamatupidamisettevõttele dokumente esitada digitaalsel kujul. Kliendil on võimalik läbi iseteeninduse esitatud dokumente igal ajahetkel

vaadata. Igal kliendil on oma kliendikonto, kuhu kliendi esindaja logib sisse ning laeb ülesse raamatupidamise alusdokumendid failidena eristades dokumendid liigiti (ostuarved, kulutšekid, müügiarved, lepingud, kuluaruanded, pangafailid, pangaväljavõtted jms.) ning lisades juurde kuu ja aasta numbri, mis kuu ja aasta algdokumentidega on tegemist.

Üleslaadimisel lisab süsteem dokumentidele juurde dokumentide suuruse, ajatempli ning kontrollib, kas kõik raamatupidamisprotsessiks vajalikud dokumendid on esitatud. Peale laadimist saadab süsteem välja teated nii kliendile eduka laadimise kui raamatupidajale teate, et dokumendid on konkreetselt kliendilt saabunud.

Kliendil on kohustus dokumendid esitada lepingus ettenähtud tähtjaks, näiteks kuu esimese viie kalendripäeva jooksul, vastasel korral saadetakse kliendile teavitus esitamata dokumentidest. Samuti teavitatakse, et pole võimalik alustada raamatupidamisettevõtte poolt raamatupidamisprotsessi ning Maksuametile esitatavad deklaratsioonid hilinevad kliendist olenevatel põhjustel. Raamatupidaja saab iseteenindusest saata kliendile teavitusi puuduvate dokumentide kohta kasutades selleks dokumendimalle. Valminud aruanded, raportid jms. laaditakse raamatupidaja poolt ülesse kliendi kontole vastavasse aknasse.

Iseteenindus võimaldab piiratud osas kliendil näha ja muuta endaga seotud andmeid (juhtkond, finantskontaktid, aruannete tellimused). Samuti kasutada raamatupidamisalast oskusteavet, mis on avalikustatud teadmusbasis klientidele. Saata raamatupidamisettevõttele tellimusi, teateid ja küsimusi ning näha tööprotsessi hetkeseisu graafiliselt kujutatuna. Iseteenindus võimaldab kliendil koostada majanduskulude aruannet näidise järgi ja esitada raamatupidajale.

3.1.8 Teadmusbasisi halduse moodul

Teadmusbasisi haldus on moodul, kuhu kogutakse raamatupidamisega seotud kontrollitud oskusteave, parimad praktikad, koolitusmaterjalid, näpunäited, dokumendinäidised ning maksukonsultantide poolt kommenteeritud seadused ja määrused.

Moodulis hoitakse teavet aastate jooksul kehtinud ja hetkel kehtivate maksumäärade, alampalga ning maksuvaba tulu jms. kohta. Teadmusbasisi täiendatakse ja uuendatakse jooksvalt nii raamatupidamisettevõtte töötajate kui maksukonsultantide poolt. Teadmusbasisi saavad kasutada piiratud vaates raamatupidamisettevõtte kliendid läbi iseteeninduse.

3.1.9 Dokumendihalduse moodul

Dokumendihaldus on moodul, kuhu kogutakse ja hoitakse klientide poolt esitatud raamatupidamisarvestuseks esitatud digitaalsed sisendid ning raamatupidajate poolt töötlemisprotsessis genereeritud dokumendid iga kliendi kohta eraldi. Klientide poolt paberkandjal esitatud dokumendid digitaliseeritakse raamatupidamisettevõtte poolt. Raamatupidamisspetsiifilise dokumendihalduse eripäraks on see, et dokumendid on jaotatud lisaks tavapärasele puustruktuurile teema järgi ka kaustadesse kuude kaupa vastavalt dokumendi sisestamise ajale raamatupidamises ning neile on lisatud kas manuaalselt või automaatselt raamatupidamiskannete numbrid, mis hõlbustavad vastava dokumendi hilisemat otsingut.

Otsingute hõlbustamiseks on lisaks dokumendi kuupäevale, raamatupidamises registreerimise kuupäevale, tehingu osapooltele ja sisule võimalik dokumentidele lisada seoseid tegevuste, dokumentide, isikute, ettevõtetega. Samuti on võimalik dokumentidele lisada selle sisu iseloomustavaid silte. Dokumendihalduse moodulis hoitakse viimase kahe aasta dokumente ning vanemad kui kaks aastat dokumendid suunatakse digiarhiivi.

Kuna eespool kirjeldatud süsteem põhineb traditsioonilisel CRM-l ning omab samas funktsionaalsuseid ja vahendeid, mida ainult raamatupidamisettevõtte vajab, siis võiks antud süsteemi nimetada raamatupidamisspetsiifilise CRM asemel ka raamatupidamisettevõtte juhtimise süsteemiks (*Accounting Company Management System, ACMS*).

3.2 Raamatupidamisspetsiifiline CRM kliendihaldusprotsessi parendamiseks

3.2.1 Parendatud kliendihaldusprotsessi kirjeldus

Joonistel 15, 16, 17, 18 on toodud AS ABC parendatud kliendihaldusprotsess, kus konkreetsete tegevuste juurde on lisatud kliendihaldusprotsessis vastavas tegevuses kasutatav raamatupidamisspetsiifilise CRM-i moodul. Samuti on protsessis enamus manuaalseid tegevusi (v.a. infopäringu hindamine) muudetud poolautomaatseks või automaatseks.

Esimesel kolmel joonisel (vt. Joonis 15, Joonis 16, Joonis 17) kirjeldatud AS ABC parendatud kliendihaldusprotsess algab potentsiaalselt kliendilt infopäringu saamisega. Infopäring

registreeritakse süsteemis (ettevõtte nimi, saatja nimi jne) kontakti ja kontohalduse moodulis. Süsteemi poolt saadetakse saatjale vastus infopäringu kohalejõudmise kohta.

Kui infopäring saabus ettevõtte kodulehe kaudu, kus täideti kohustuslike väljadega ankeet, siis infopäringule järgneb potentsiaalse kliendi taustauuringu teostamine. Kui infopäring saadi meili või sotsiaalmeedia kaudu, siis toimub infopäringu esialgne hindamine. Kuna olemasolevas protsessis enamus juhtudel tuli küsida lisaks andmeid, siis parendatud protsessis saadetakse hindamist mitteläbinud potentsiaalsele kliendile automaatselt täitmiseks kohustuslike väljadega ankeet. Seejärel teostatakse kliendile taustauuring.

Peale taustauuringu teostamist toimub potentsiaalse kliendi lõplik hindamine rakendades ärireegleid. Taustauuringut mitteläbinud potentsiaalsetele klientidele saadetakse vastavasisuline teade. Kui potentsiaalse kliendi taust on korras, saadetakse hinnapakumine.

Potentsiaalse kliendi poolt aksepteeritud hinnapakumisele järgneb kliendile tüüplepingu saatmine. Seejärel lepatakse kokku kohtumine edasiste tegevuste täpsustamiseks ja lepingu allkirjastamiseks. Kui leping on digitaalselt allkirjastatud, siis saadetakse kliendile nimekiri nõutavate dokumentide ja failidega raamatupidamiseks.

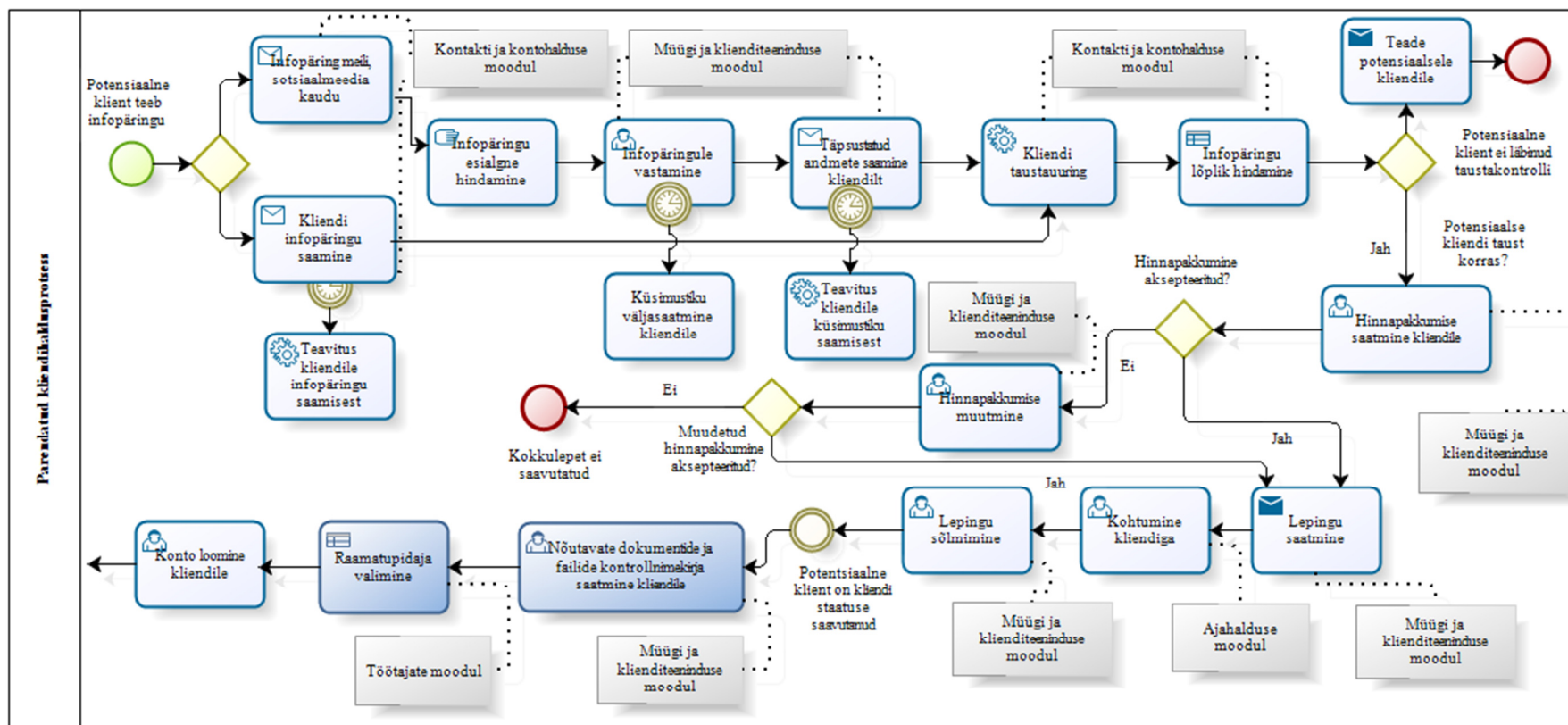
Järgnevalt, kui ülevaade kliendi tegevusest on saadud ning leping sõlmitud, luuakse kliendile iseteeninduses konto ning valitakse sobiv raamatupidaja arvestades kliendi ja raamatupidaja tunnuseid (kliendi tegevusala, dokumendimaht, kasutatav tarkvara, raamatupidaja oskused jne).

Seejärel laeb klient üles iseteenindusse nõutavad vajalikud failid ja dokumendid ning süsteem kontrollib esitatud dokumendid liikide kaupa. Kui esineb puudujääke, saadetakse sellekohane teade kliendile. Hiljem vajadusel ka meeldetuletusi. Edaspidi esitab klient sisendid igakuiselt vastavalt kokkulepitud tähtaegadele samas vormis.

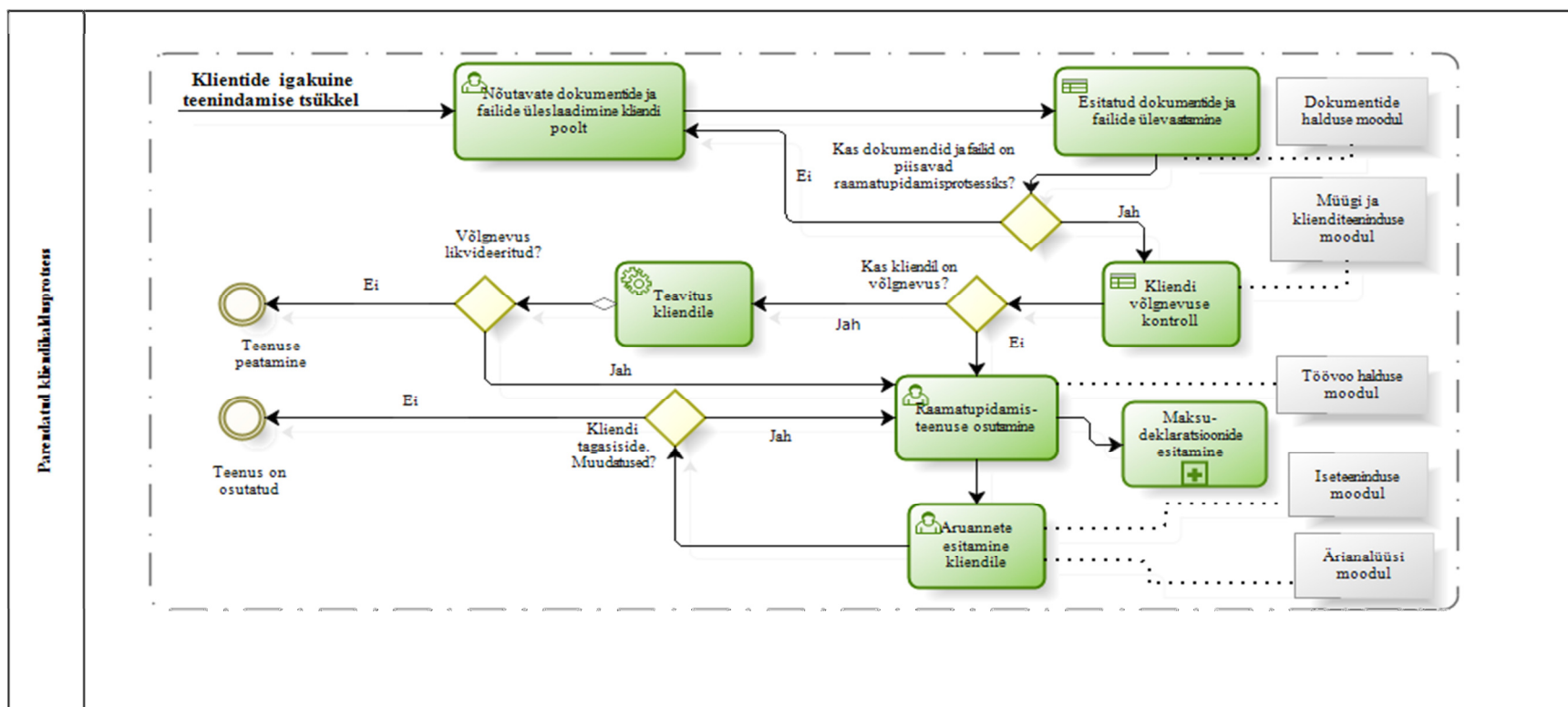
Kui raamatupidamiseks vajalikud dokumendid ja failid on kontrollitud, teostakse kliendi võlgnevuse kontroll. Kui kliendil on võlgnevusi raamatupidamisettevõtte ees, saadetakse sellekohane teavitus koos informatsiooniga teenuse peatamisest nii kliendile kui kliendi raamatupidajale. Kui kliendil võlgnevus puudub või võlgnevus likvideeritakse kliendi poolt, saab raamatupidaja teostada kanded ja esitada deklaratsioonid.

Töövoo halduse moodulis sulgeb raamatupidaja vastava tegevuse selle lõpetamisel ning klient saab jälgida raamatupidamisprotsessi kulgu iseteeninduse kaudu.

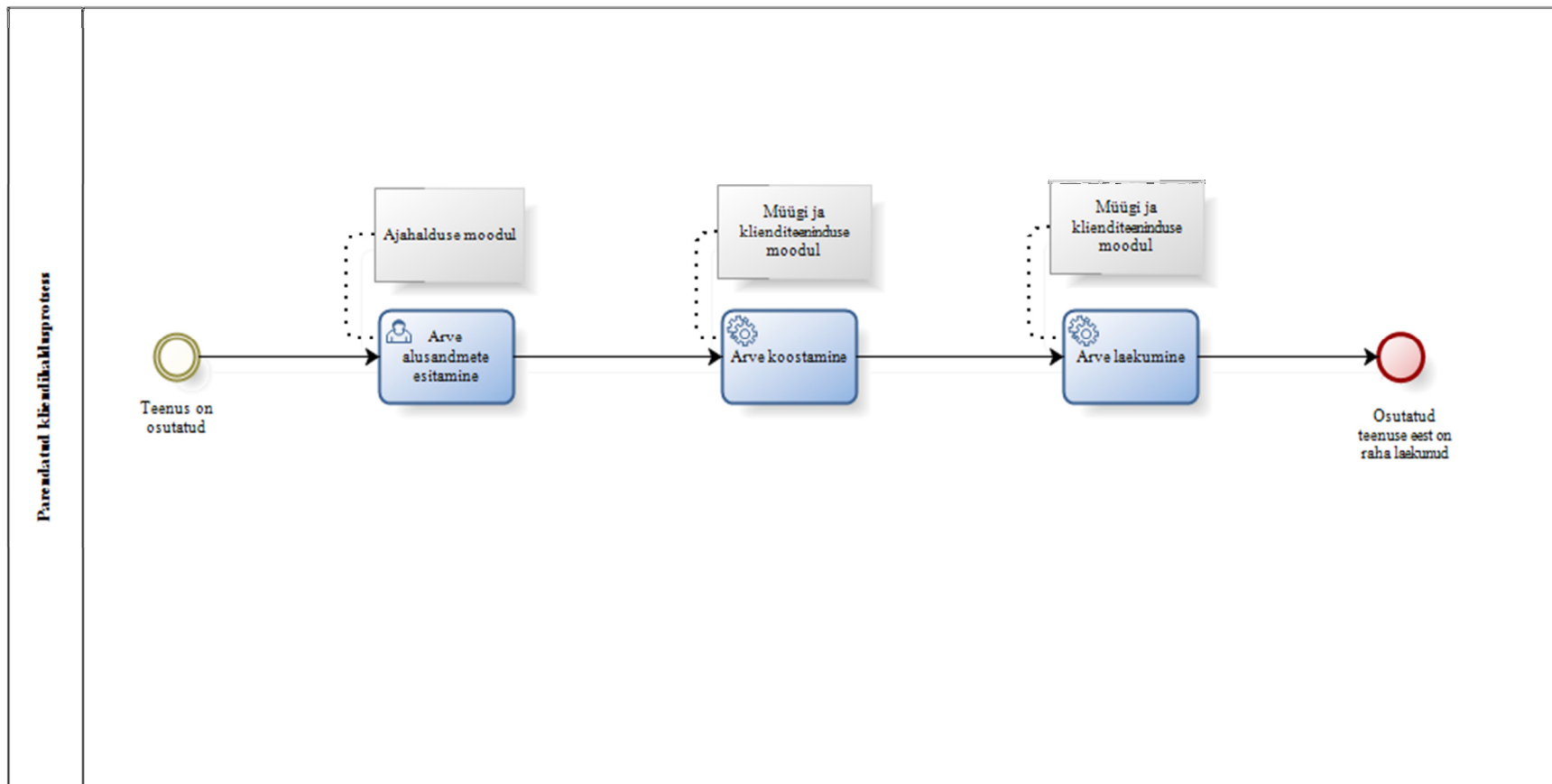
Vastavalt kliendiga kokkulepitud tähtajale esitab raamatupidaja soovitud aruanded. Vajadusel teostatakse parandused ja täiendused aruannetesse. Seejärel kinnitab raamatupidaja ajahalduse moodulis tööajatabeli, mille alusel arve koostatakse. Protsess lõpeb esitatud arve tasumisega kliendi poolt.



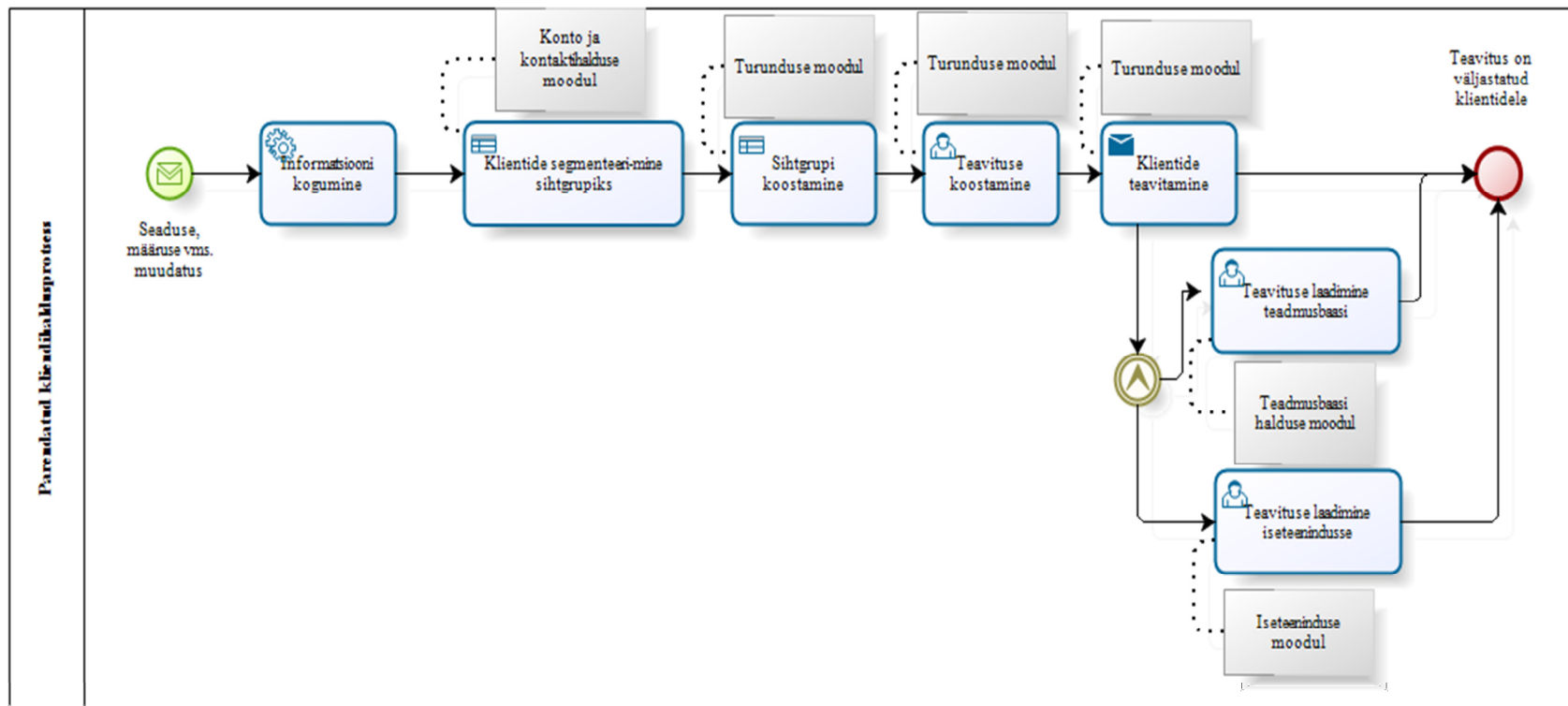
Joonis 15. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 1



Joonis 16. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 2



Joonis 17. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 3



Joonis 18. Parendatud kliendihaldusprotsess - osa 4

Viimasel kliendihaldusprotsessi joonisel (vt. Joonis 18) on kirjeldatud parendatud kliendihaldusprotsessi see osa, kus seaduse, määruse vms. muudatuse puhul teavitatakse klienti ja täiendatakse teadmusbasi. Erinevatest allikatest kogutakse informatsioon kokku (internet, koolitused jms.). Seejärel vastavalt informatsiooni iseloomule segmenteeritakse sihtgrupp, keda on vaja teavitada. Järgnevalt koostatakse sihtgrupp ning teavituse tekst. Lisaks klientide teavitamisele meiliga ja sotsiaalmeedia kaudu, laetakse informatsioon ülesse iseteenindusse ning lisatakse teadmusbasi.

3.2.2 Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i funktsionaalsuste selgitused

Kõik kliendihaldusprotsessis vajalikud funktsionaalsused on toodud kasutaja jaoks ühtsele ülevaatlilikule töölauale, mida raamatupidamisspetsiifilise CRM-i kasutaja saab modifitseerida vastavalt vajadustele.

Parema klienditeeninduse eesmärgil on konto ja kontaktihalduse ning töötajate mooduli andmetesse lisatud klienti iseloomustavad märksõnad ja raamatupidaja isikuomadused (erilised oskused, keeleoskus, tugevused ja nõrkused), et leida osapoolte võimalikult hea isikuomaduste kattuvus poolte rahulolu saavutamiseks ning probleemide ennetamiseks. Süsteemi edasise arendamise käigus saab luua reeglite süsteemi, millega pakutakse välja kliendile kõige sobivamad raamatupidajate kandidaadid.

Kuna võlgu oleva kliendi jätkuv teenindamine on olnud probleemiks AS-s ABC, siis müügi ja klienditeeninduse moodulis kontrollitakse enne teenuse osutamist kliendi võlgnevuse olemasolu. Kui võlgnevus on ja seda ei likvideerita kliendi poolt ettenähtud ajal, siis teenuse osutamine peatatakse AS ABC poolt. Teade saadetakse välja ka raamatupidajale.

Ajahalduse tööajatabel annab parema ülevaate nii raamatupidamisettevõttele kui kliendile raamatupidaja poolt teostatud töödest ja tegevustest. Tööajatabel vähendab võimalust, et töötunnid jäävad arveldamata, kuna kliendiga seotud suhtlus märgitakse ülesse müügi ja kliendihalduse moodulisse.

Müügi ja klienditeeninduse moodulis määratakse ära kliendi arveldusklient, kellele osutatud teenuste eest arve esitatakse. Selleks võib olla klient ise, aga ka mõni teine ettevõtte. Arveldusperioodi määramine kliendile on oluline, sest teatud ettevõtetele osutatakse teenust üks kord aastas. Arveldusperioodi järgi saab teostada ristkontrolli, et tuvastada, kas osutatud

teenused on kaetud arvetega. Info ja teadete alla koondatakse igasugune informatsioon (teated, tähelepanekud, kokkulepped, meeldetuletused jms.) raamatupidamisettevõtte ja kliendi vahelise suhtluse kohta.

Turunduse halduse moodul aitab raamatupidamisettevõttel kommunikeerida eri klientidele vastavalt nende profiilile informatsiooni seadusemuudatuste ja raamatupidamisega seonduva kohta ning turundada pakutavaid teenuseid.

Töövoo halduse moodul muudab teenuse osutamise protsessi arusaadavamaks kliendi jaoks, kuna kliendil on võimalik iseteeninduse kaudu jälgida teenindusprotsessi kulgu. Raamatupidamisettevõtte saab töötaja haigestumise vms. probleemi korral kiirelt ülevaate kliendi teeninduse protsessi hetkeseisust ning protsessi jätkamiseks saab määrata sobiva asendaja.

Iseteeninduse moodul võimaldab kliendil mugavalt esitada dokumente raamatupidajale. Samas kontrollitakse kõik vajalike sisendite esitamist kliendi poolt ning teavitatakse puudevatest dokumentidest. Raamatupidamisettevõtte jaoks annab digitaalne dokumentide esitamine võimaluse fikseerida dokumentide esitamise aeg, et ära hoida olukord, kus võlgu olevale kliendile raamatupidamisteenust osutatakse ilma raamatupidamisettevõtte juhtkonna teadmata. Samuti ennetab digitaalne dokumentide esitamine olukorda, kus klient väidab, et dokumendid on esitatud, kuid raamatupidamisettevõttesse need jõudnud pole.

Teadmusbaasi halduse moodul on kontrollitud informatsiooniga keskkond, kus saavad tööks vajalikku informatsiooni nii kliendid kui töötajad. Teadmusbasi täiendavad töötajad töös ettetulnud olukordade ja lahendustega, mis võimaldab kokku koguda ja jagada ettevõtte sees ja sellest välja professionaalseid teadmisi.

Dokumendihalduse moodul on ehitatud arvestades raamatupidamise tsüklilist iseloomu. Kaustadesse jaotamine raamatupidamises registreerimise järgi ning seostamine ja siltide lisamine hõlbustab ning kiirendab vastava kuu raamatupidamise algdokumentide leidmist.

4. Analüüs ja arutelu

4.1 Tehtud töö analüüs

Antud töö autori poolt pakutud raamatupidamisspetsiifilised laiendused CRM-i mudelile lähtuvad AS ABC reaalsest vajadusest informatsioonile ja tegevuste tõhusamaks muutmisele.

Kui olemasolev kliendihaldusprotsess põhineb Microsoft Office tarkvaral, Microsoft Windows kaustade struktuuril ja paber kandjate hoidmisel kaustades, siis raamatupidamisspetsiifiline CRM toetab tehnoloogiliselt kliendihaldusprotsessi.

Arvestades AS ABC teenuste mahtu ja liike, klientide ja töötajate arvu, tuleb autori arvates AS-l ABC kaaluda järgnevate CRM-i põhimoodulite kasutuselevõttu: konto haldus, kontaktihaldus, müügi haldus, ajahaldus, klienditeenindus, turunduse haldus, iseteenindus, teadmusbasi haldus ja töövoo haldus. AS-l ABC tasub lisamoodulitest hinnata vajadust ja kasutatavust järgnevate moodulite suhtes: müügi- ja ostuarvete haldus koos kinnitusringiga, maksete haldus, ärianalüüs (*business intelligence*), lepingute haldus koos kinnitusringiga ja digiarhiivi. CRM-i moodulite mugavat ja tõhusat kasutamist toetab ühtne kasutaja eelistusi arvestav modifitseeritav töölaud.

Raamatupidamisspetsiifiline CRM vähendab oluliselt ajakulu kliendiga suhtlemisel ja seotud tegevustes (kliendi taustinfo, pakkumise tegemine, lepingu versioonihaldus ja sõlmimine, kliendi järelteenindus), sest kõik kliendiga andmed ja informatsioon on ühes kohas ning kiiresti leitavad. Samuti muutub teenindusprotsess igas etapis läbipaistvamaks raamatupidamisettevõtte enda jaoks. Ärireeglite süsteem võimaldab hinnata potentsiaalset klienti ja otsustada, kas kliendile tehakse hinnapakumine või mitte. Samuti saab monitorida olemasolevat klienti erinevate probleemide ennetamiseks.

Töö autor toob siinkohal välja lisamoodulitest ärianalüüsi mooduli, mille kasutuselevõtmist nii enda ettevõtte tarbeks kui klientidele teenuse osutamiseks tasub AS-l ABC tõsiselt kaaluda. Ärianalüüsi mooduli kasutuselevõtmine annab võimaluse luua raamatupidamisettevõttel uue andmeaida kasutamise teenuse klientidele, samuti laiendada pakutavate aruannete valikut. Raamatupidamisettevõtte käsutuses olev kliendi raamatupidamisinfo saaks seeläbi kliendi jaoks laialdasema väljundi ja veelgi parema

kasutuse. Väiksematel ja keskmise suurusega klientidel, kellel endal pole võimalik investeerida ärianalüüsi vahendite kasutusse, saaksid kasutada raamatupidamises olevat infot oma tegevuse analüüsimiseks ja ettevõtte arendamiseks raamatupidamisettevõtte kaudu.

Raamatupidamisspetsiifiline CRM lahendus praktikas peab võimaldama valida, milliseid mooduleid kasutusele võtta, millist arhitektuurilist lahendust kasutada, milliste olemasolevate tarkvaradega integreerida ning kuidas kogu lahendust konkreetse ettevõtte jaoks finantseerida.

4.2 Teema käsitus teadusartiklites

CRM-i mudeli kasutamist raamatupidamisettevõtte kliendihaldusprotsesside efektiivsemaks muutmiseks käsitlevaid teaduslikke artikleid on vähe.

2002. aastal ilmunud artiklis Bose (2002, 95) on öelnud, et CRM sobib ettevõtetele, kes omavad palju andmeid klientide kohta, näiteks finantsettevõtetele (Bose, 2002, 95).

2004. aastal ilmunud artikkel käsitleb CRM-i kui alternatiivi Microsoft Outlook'i kasutamisele raamatupidamisettevõtetes (Boyle 2004, 17).

2008. aastal ilmunud artiklis käsitletakse CRM-i kui vahendit raamatupidamisettevõtte protsesside muutmiseks ja konkurentsieelise saavutamiseks (Lassar *et al.*, 2008, 68-73).

2013. aastal on ilmunud kaks artiklit. Belfo *et al.*, ütleb oma artiklis, mis käsitleb AIS-i tulevikuperspektiive, et CRM on üheks oluliseks initsiatiiviks protsesside kui ettevõtte strateegilise vara haldamises, sest protsessid mõjutavad ettevõtte tulemuslikkust ning loovad väärtust klientidele ja aktsionäridele (Belfo *et al.*, 2013, 543). Ning Snyder toob välja, et CRM ei ole raamatupidamisettevõtte jaoks mitte ainult viis olemasoleva kliendisuhete hoidja, vaid võib drastiliselt suurendada ettevõtte müügi jõudlust ja stimuleerida müüki (Snyder 2013, 15).

Erinevalt antud tööst, ei ole artiklites kirjeldatud detailselt vajaminevaid funktsionaalsuseid ning andmeid, mille abil saaks CRM mudelit laiendada ja praktiliselt kasutada raamatupidamisettevõtte kliendihaldusprotsesside efektiivsemaks muutmisel.

4.3 Võrdlus teiste arvamuste ja hinnangutega

4.3.1 CRM-i vähese kasutamise põhjused

Töö autor on jõudnud järeldusele, et kuigi CRM-i kasutatakse teistes ärivaldkondades laialdaselt, siis raamatupidamisettevõtete jaoks on CRM-i tehnoloogia kasutuselevõtmine uus asi nii Eestis kui maailmas. Raamatupidamine on tugiteenus ja seetõttu pole harjutud mõtlema ega seostata oma tegevust turunduse ja müügiga, mistõttu ei peeta ka raamatupidamist trendikaks ametiks.

Kuigi raamatupidamine on „loomingulisus raamides“, siis töö autori arvates loovus pole veel jõudnud kanduda tehnoloogia kasutamisele kliendihaldusprotsesside efektiivsemaks muutmisele, sest jätkuvalt ollakse harjunud kasutama paberdokumente. Et tehnoloogilistele probleemidele ja kitsaskohtadele lahendust leida, soetatakse antud probleemi hetkel lahendav tarkvara, mis siiski pikemas perspektiivis ning üldpildis ei ole elujõuline käsitlus.

Töö autor on samal arvamusel kui Gryskiewicz, et raamatupidamisettevõtted opereerivad mitmete omavahel mitte alati harmoneeruvate süsteemide keskel, mis mõnikord töötavad ka eri platvormidel. (Gryskiewicz 2011, 12) Põhjuseks toob töö autor, et sellega soovitakse tulla vastu kliendile, kes on harjunud juba soetatud tarkvaraga, ning raamatupidamisteenuse sisseostmisel ei soovi tarkvara vahetust ette võtta.

Töö autor nõustub arvamusega Carpp *et al.*, et tihenev konkurents paneb raamatupidamisettevõtted olukorda, kus tuleb müügi suurendamiseks õppida tundma olemasolevat ja ka potentsiaalset klienti ning muutma kliendihaldusprotsessid läbipaistvamaks ja tõhusamaks. (Carpp *et al.*, 2010, 7)

Samas arvab töö autor, et ainult konkurents pole ainuke katalüsaator olemasoleva kliendihaldusprotsessi muutmiseks, vaid selleks on ka klientide tehnoloogilise teadlikkuse tõus ning kasvanud ootused teenuse ja selle hinna suhtes. Investeering raamatupidamisspetsiifilisse CRM-i on vahendiks, mis seda pakub, koos võimalusega eristuda konkurentidest ning suurendada seeläbi müüki. Raamatupidamisspetsiifiline CRM aitab ettevõttel toime tulla kasvava infohulgaga ning raamatupidamisettevõtte juhtkond ei löika end välja olulisest informatsioonist ettevõtte, olemasoleva ja potentsiaalse kliendi kohta.

4.3.2 Pakutavad lahendused

Gryskiewicz on leidnud, et arvestades raamatupidamisvaldkonna spetsiifilisust, keerukaid klientide ärisuhte võrgustikke ja seoseid, vajab raamatupidamisteenust osutav ettevõtte lisaks CRM-le integreeritud süsteemi, kus on kombineeritud kõik raamatupidamissetevõtte vajadusi rahuldavad moodulid koos CRM-ga. Süsteemi koos CRM-ga peab olema lihtne kasutada ning sisaldama näiteks järgnevaid funktsionaalsusi: tööjaarvestus ja arveldus; dokumentide haldamise süsteem; projektijuhtimine, raporteerimine ja prognoosimine; lõpetamata tööd ja realisatsiooniraportid; maksuaruandluse koostamine ja tähtaegade jälgimine; töövoo jälgimine; kontaktide ja konto haldamine; turundustegevuste juhtimise süsteem. (Gryskiewicz 2011, 12)

Domańska-Szaruga *et al.*, on seevastu leidnud, et siiski CRM ei ole süsteem, mida iga organisatsioon peaks juurutama. Enne CRM planeerimisel tuleb analüüsida, kas organisatsiooni klientide ja tehingute arv on piisav, et süsteemi rakendamine parandaks ettevõtte protsesside efektiivsust ning investering tasuks end ära. Vastasel juhul tasub kaaluda CRM laadse süsteemi juurutamist. (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 137)

Töö autor arvab, et CRM laadse süsteemi, mis ei ole raamatupidamisspetsiifiline, kasutuselevõtmine on siiski lühiajaline probleemilahendus ning pikemas perspektiivis ei tasu tööd ja vaeva ära.

Töö autor arvab, ERP koos raamatupidamisspetsiifilise CRM-ga oleks kõige kompleksem lahendus AS-le ABC. Kuid probleem on selles, et ERP-d, mis sisaldavad CRM-i, ei ole raamatupidamisspetsiifilised, sest on standardtooted. Lisaks nõuab ERP koos CRM-iga piisava rahalise ressursi olemasolu. Kui raamatupidamissetevõtte klientide ja tehingute kriitiline piir on ületatud ning olemasolev süsteem pigem tekitab tööd ja probleeme juurde ning takistab klientide teenindamist, siis olukorra lahendamiseks tuleb kaaluda ka teisi variante.

Töö autor pakub välja, et AS-l ABC tasub kaaluda koostöö tegemist mõne Eesti CRM-i arendajaga raamatupidamisspetsiifiliste funktsionaalsuste lisamiseks või mõne Eesti majandustarkvara arendajaga. Ka tasub uurida välisurul pakutavaid lahendusi. Viimaste puhul võib saada probleemiks igapäevane tugi. Enne CRM-i soetamisotsuse tegemist soovib autor testida välisurul raamatupidajatele mõeldud CRM-i funktsionaalsusi sisaldavaid tooteid Sage¹ ja AffinityLive¹.

Töö autor lisab, et samuti tuleb arvestada, et AS ABC poolt kasutatavad muud tarkvarad ei pruugi olla integreeritavad uue süsteemiga või läheb integratsioon rahaliselt liiga kalliks. Lisaks tasub enne otsustamist läbi mõelda CRM-i juurutamisega kaasnevad perspektiivid. Valik, mille kasuks konkreetne raamatupidamisettevõtte otsustab, sõltub iga ettevõtte ressurssidest.

4.3.3 CRM-i juurutamise aspektid

Saeed *et al.*, on toonud välja, et kuna CRM-i tehnilised aspektid on põimunud äriprotsessidega, siis CRM rakendamine nõuab organisatsiooni töö reorganiseerimist, seniste protsesside kõrvalajtmist ning uute loomist. Et CRM tehniline ja protsessiline juurutamine kulgeks eduka lõpuni, on vaja kolme osapoolte toetust: ettevõtte tippjuhtkond, IT ja kliendisuhete eest vastutavad isikud. (Saeed *et al.*, 2011, 11-12)

Saeed *et al.*, on öelnud, et CRM süsteemi rakendamise projekt tekitab muudatusi organisatsiooni struktuuris, tööprotsessides ning võib välja kutsuda vastupanu töötajate poolt, siis efektiivne muudatuste juhtimine (Saeed *et al.*, 2011, 11-12) ning tippjuhtkonna osalus projektis on ülimalt nõutav. (Saeed *et al.*, 2011, 11- 12) (Maleki *et al.*, 2008, 71)

Töö autor leiab, et tihtipeale ei mõelda sellele ega arvestata, et CRM-i juurutamisega ettevõtte olemasolevad protsessid ja tegevused muutuvad. Seetõttu hinnatakse osapoolte sisend panust väiksemaks kui minimaalselt nõutav oleks ning CRM-i rakendamine ebaõnnestub või kujuneb väga pikaajaliseks.

Domańska-Szaruga *et al.*, ja Maleki *et al.*, on leidnud, et kuna CRM-i juurutamine muudab olemasolevaid protsesse, siis CRM-i projekti ettevalmistamisel tuleb analüüsida olemasolevaid protsesse, mis on olulised CRM-i vaatepunktist ning selgitada välja CRM-i juurutamise eesmärgid. On oluline analüüsida ja hinnata CRM juurutamise mõju ettevõtte ärimudelile ja strateegiale (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 137) (Maleki *et al.*, 2008, 71), samuti määrata kindlaks riskitolerants (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 137).

Töö autori arvates tasub kindlasti AS-I ABC infotehnoloogiliste ja projektijuhtimisalaste teadmiste puudumisel kaasata juba projekti planeerimisel konsultante ning lugeda veebist materjale CRM-i juurutanud ettevõtete kogemuste kohta. Ära ei tohi unustada töötajaid, kellele tuleb kommunikeerida plaanitavast protsesside muutusest ning arutada ja kuulata ära muudatusega seoses tekkinud mõtted ja arvamused.

Maleki *et al.*, on öelnud, et selleks, et CRM-i protsessid juhinduksid äristrateegiast, peavad CRM-i eesmärgid ja suunad baseeruma juhtkonna nõuetel. Määratledes vajalikud protsessi ja funktsionaalsuse küsimused, detailsed kasutajate ärinõuded lõpetavad CRM-i protsessi formuleeringu. (Maleki *et al.*, 2008, 71) Et oleks võimalik hinnata saadud kasud korrektselt juurutatud CRM-ist, tuleb need selgelt defineerida ning need võiksid olla järgnevad:

- klientide rahulolu suurendamine läbi klientide lojaalsuse kasvu;
- ettevõtte müügi ja kasumi suurendamine;
- sünergia saavutamine oluliste klientide ja ettevõtte paremast koostööst;
- klienditeeninduse süsteemi järjekindel rakendamine kogu ettevõttes;
- ettevõtte tootlikkuse suurendamine;
- kulude vähendamine läbi efektiivsemate protsesside, müügitsükli lühendamine;
- administratiivsetele tegevustele kuluva aja vähendamine;
- kliendikaebuste arvu vähendamine;
- müügiesitamise tõhusam korraldamine ja selle kulude vähendamine;
- müügitöötajate funktsioonide ülevaatamine ning parendamine kasutades klienditagasisidet ja hinnaguid;
- teenustest loobunud klientide arvu vähenemine;
- uute teenuste turuletoomine.

Töö autor leiab, et AS-i ABC juhtkond peab esmajärjekorras defineerima nõuded raamatupidamisspetsiifilisele CRM-le lähtudes ettevõtte äristrateegiast ja tulevikuplaanidest. Juhtkonna nõuded on aluseks nii uute protsesside formuleerimiseks, CRM-i funktsionaalsuste valimiseks, detailsete ärinõuete koostamiseks kui CRM-i tasuvuse hindamiseks.

4.3.4 CRM-i tasuvuse hindamine

Domańska-Szaruga *et al.*, on öelnud, et saadavad eesmärgistatud kasud ettevõttele avalduvad alles mõningase aja pärast. Lisaks korralikule analüüsile, potentsiaalsete kasude hindamisele ja äriplaani koostamisele on äriliselt igati mõistlik välja arvutada investeringu tasuvus ehk ROI (*return on investment*), mille juures tuleb arvesse võtta järgnevat: investeringu kulu (CRM-i ost ja kasutus), tegevuskulude ja kasumi suuruse muutus seoses CRM-i

juurutamisega ning mittemõõdetavad kasud, nt. klientide ja töötajate rahulolu tõus. (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 140).

Töö autor soovib hinnata saadavad kasud rahalises väärtuses, ka need, mis alguses tunduvad, et ei ole võimalik rahasse ümber arvestada. Kui arvestamise baasalused on kirja pandud lähtudes juhtkonna nõuetest, saab alustada finantsprognooosi koostamist. Soovitatav on seda teha kolmes versioonis: positiivne, negatiivne ja keskmine, et läbi arvutada võimalikud tulevikustsenaariumid.

Domańska-Szaruga *et al.*, on toonud välja, et CRM komponentide valiku juures peab eristama vahendid, mis aitavad koguda andmeid ja vahendid, mis toetavad informatsiooni saamist andmeidast. Näiteks andmeida funktsionaalsus annab raamatupidamisettevõttele võimaluse kliente segmenteerida ning siduda tooted ja teenused konkreetse kliendiprofiiliga. (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 141).

Ang *et al.*, märgib ära, et ettevõtted peavad tagama, et nende investeering CRM-i katab soovitud eesmärgid üle kliendi elutsükli (kliendi omandamine, säilitamine ja arendamine) kõikide etappide, siis seda rohkem rahul on ettevõtted investeeringuga (Ang *et al.*, 2006, 14)

Töö autori arvates aitab ärianalüüsi mooduli rakendamine pakkuda AS-le ABC laialdasemat valikut aruandeid andmete intepreeterimiseks nii enda kui kliendi tarbeks. Oma kliendi parem tundmine aitab leida kliendile sobivamat raamatupidajat ning osutada kvaliteetset teenust suurendades seeläbi kliendi rahulolu teenusega.

4.3.5 Vead, mida vältida

Domańska-Szaruga *et al.*, Maleki *et al.*, Rigby *et al.*, on välja toonud enamlevinud vead, mida tasub teiste ettevõtete kogemustest õppida ja vältida:

- tehnoloogiline, mitte protsessipõhine lähenemine;
- kallutatud analüüs enne projekti käivitamist;
- juurutamise alustamine, kui organisatsioon ei ole selleks veel valmis;
- vale IT lahenduse valik (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 139-140);
- projekti meeskonna vähene kompetents (Maleki *et al.*, 2008, 71) (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 140-142);

- arvamine, et tarkvara müüb ennast ise töötajatele ja automaatselt genereerib soovitud organisatsioonilised muutused (Rigby *et al.*, 2002, 107).

Domańska-Szaruga *et al.*, on öelnud, et lõppkokkuvõttes on kõige olulisem, et ettevõtte jaoks on CRM hädavajalik. Kuna eksisteerivad organisatsioonilised piirid, siis tuleb määrata kindlaks edu mõõdikud, samuti identne visioon alates juhtkonnast ja lõpetades programmeerijatega ning konsultantidega, et kõik osapooled sarnaselt visiooni mõistaksid (Domańska-Szaruga *et al.*, 2012, 142).

Töö autor lisab eelnevale juurde, et CRM-i edukaks juurutamiseks tuleb meeles pidada, et projektiga tegelemiseks peab omama piisavat ajaressurssi ning see ei ole ühe inimese projekt, vaid meeskonnatöö, kuhu on kaasatud kõik huvigrupid.

4.4 Teemat puudutavad välisuuringud

Teaduslikke uuringuid antud teemal läbi pole autorile teadaolevalt läbi viidud. Samas leidub mitmeid kommertsalaseid uuringuid CRM-i kasutamise kohta raamatupidamisettevõtete seas.

2011.aastal USA-s raamatupidamisteenuseid pakkuva ettevõtte Templeton&Company LLP poolt läbiviidud uuringu andmetel on vähem kui 5% sealsetest raamatupidamisettevõtetest andnud testida ja proovida töötajatele CRM-i. Templeton&Company LLP hinnangul väikese protsendi põhjus peitub selles, et mujal valdkondades kasutatav CRM ei vasta raamatupidamisettevõtte spetsiifilistele nõudmistele ja pole tavapärase funktsionaalsusega kasutatav (Gryskiewicz 2011, 12).

Intuit Inc. poolt 2011. aastal väljaantud raport Intuit 2020, mis käsitleb raamatupidamise tulevikku järgmise kümnendi jooksul, toob muude valdkonna aspektide hulgas välja CRM-i vältimatu kasutuselevõtu raamatupidamises, et automatiseerida ja parandada klienditeenindust ning vastata klientide kasvavatele nõudmistele, sest kliendid soovivad järjest enam reaajas tuge. (Intuit 2020..., 2011)

2014. aastal viis Software Advice Inc. läbi online uuringu kolmesaja nelja CRM kasutaja seas ning analüüsis tulemusi tegevusharude kaupa. Uuring näitas tulemuseks, et alla 5% raamatupidamisettevõtetest kasutab CRM-i. Software Advice Inc. väitel on enamuse CRM-e on disainitud põhimõttel „üks lahendus sobib kõigile“. Selliste lahenduste kohandamine raamatupidamisettevõtetele rahuldavaks nõuab lisaks alginvesteeringule ka lisainvesteeringut.

(Ivey 2014) Et vältida tarbetute lisakulutuste tegemist, on mõistlik raamatupidamisettevõtetele leida kasutamiseks valdkonnale sobiv CRM lahendus. (Morris 2003, 12)

4.5 Teostatud uuring Eestis

Antud magistritöö raames viis autor läbi uuringu CRM-i ja selle alternatiivsete lahenduste kasutamisest Eestis raamatupidamisteenust osutavate ettevõtete seas. Sihtgrupiks valiti sada suurima aastakäibega (kogumaht ligikaudu 34 milj. eurot) ettevõtet Äripäeva Infopanga andmebaasist 2013.-2014. aastate andmete baasil. 2013. aasta käive oli valimisse määramise aluseks, kui 2014. aasta andmed puudusid. 2014. aasta andmete puudumine infopangast oli tingitud raamatupidamisettevõtte tavapärasest erinevast majandusaastast. Raamatupidamisteenust osutavaks ettevõtteks loeti nii kontsernide raamatupidamiskeskused, kes teenindavad kontsernisiseseid ettevõtteid, kui raamatupidamisettevõtteid, kes osutavad teenust ettevõtetele allhankena.

Uuringule küsimustikule (vt. Lisa 6) vastas 28% sihtgrupi ettevõtetest, 1-9 töötajaga ettevõtete vastuse protsent oli 23, 10-49 töötajaga ettevõtetel 32 ning 50 ja rohkem töötajaga ettevõtetel 100. Vastamise tulemusega töötajate arvu lõikes saab lugeda arvestatavaks. Ettevõtete klientide arvuga sihtgrupis ja vastajate grupis sarnast võrdlust teha ei ole võimalik, sest ettevõtted pole avaldanud aastaaruandes klientide arvu. Töös analüüsitakse uuringu tulemusi kolmes osas:

- kogu sihtgrupi ettevõtteid puudutavad tulemused;
- tulemused sihtgrupi ettevõtete kohta, kes kasutavad CRM tarkvara;
- tulemused sihtgrupi ettevõtte kohta, kes ei kasuta CRM tarkvara.

4.5.1 Kogu sihtgrupi ettevõtteid puudutavad tulemused

Kogu sihtgrupile saadetud küsimustiku esimesed küsimused olid üldist laadi ning seejärel jagunes küsimustik vastavalt vastustele CRM-i kasutamise kohta, vastavalt jah või ei, kaheks. Uuringu üldistest küsimustest selgus, et keskmiselt ühe raamatupidaja poolt kuus teenindatavate klientide arv on keskmiselt 11 klienti, mis sisaldab sümbioosina väiksema ja suurema töömahuga kliente. Kui raamatupidajal on töömahu poolest suuremad kliendid, siis vastavalt teenindatavate klientide arv on väiksem ning väiksema töömahuga klientide arvuhul on teenindatavate klientide arv suurem.

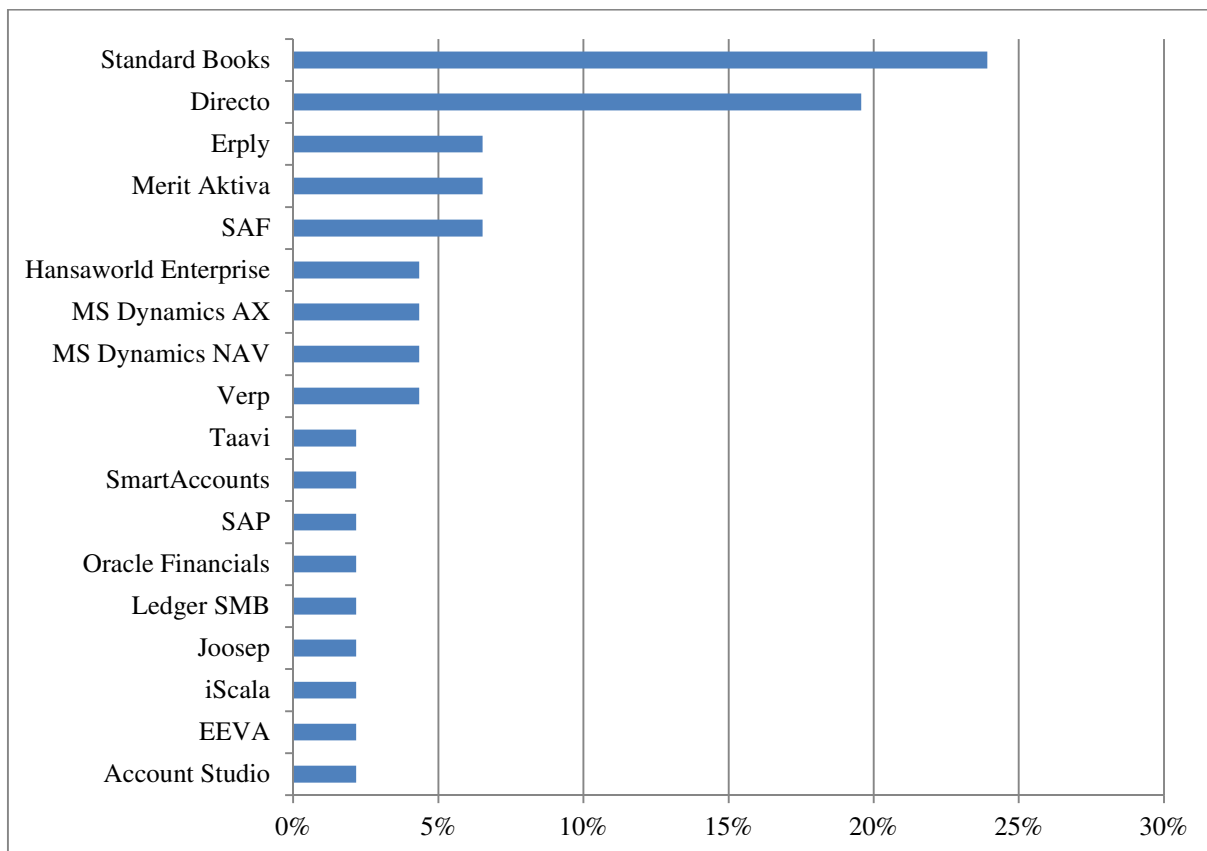
Kõige enamlevinud majandustarkvara raamatupidamisettevõtete seas (vt. Tabel 2, Joonis 19) oli Standard Books (24% ettevõtetest), millele järgnesid Directo (20% ettevõtetest), Erply, Merit Aktiva ja SAF (kõik kolm 7%). Kui Directo sisaldab CRM moodulit, mis küll ei ole raamatupidamisspetsiifiline, ja dokumendihalduse lahendust, siis Standard Books ja Erply sisaldavad ainult lihtsamat kliendihalduse lahendust. Arhitektuuri lahenduselt pole majandustarkvarade pilveversioonid Eestis eriti populaarsed, selle kasutajaid oli 14%, seevastu serverilahendust kasutas 61% vastanutest. Uuringule vastanutest mõlemat lahendust kasutas 25%.

Tabel 2. Majandustarkvarade kasutamine raamatupidamisettevõtete seas

Tarkvara nimetus	Kasutajate arv
Standard Books	11
Directo	9
Erply	3
Merit Aktiva	3
SAF	3
Hansaworld Enterprise	2
MS Dynamics AX	2
MS Dynamics NAV	2
Verp	2
Account Studio	1
EEVA	1
iScala	1
Joosep	1
Ledger SMB	1
Oracle Financials	1
SAP	1
SmartAccounts	1
Taavi	1

Joonisel 19 on näha, et valdavalt kasutatakse raamatupidamisettevõtete poolt tarkvarasid, mida saab pidada finantsarvestuse infosüsteemiks (AIS), sisaldades kõike raamatupidamiseks vajalikku. Allolevast nimekirjast võib leida ainult mõningad ERP lahendused (MS Dynamics

AX, MS Dynamics NAV, SAP, iScala, Oracle Financials, Ledger SMB), mille kasutamine on tingitud klientidest või kontserni nõudest tarkvarale.

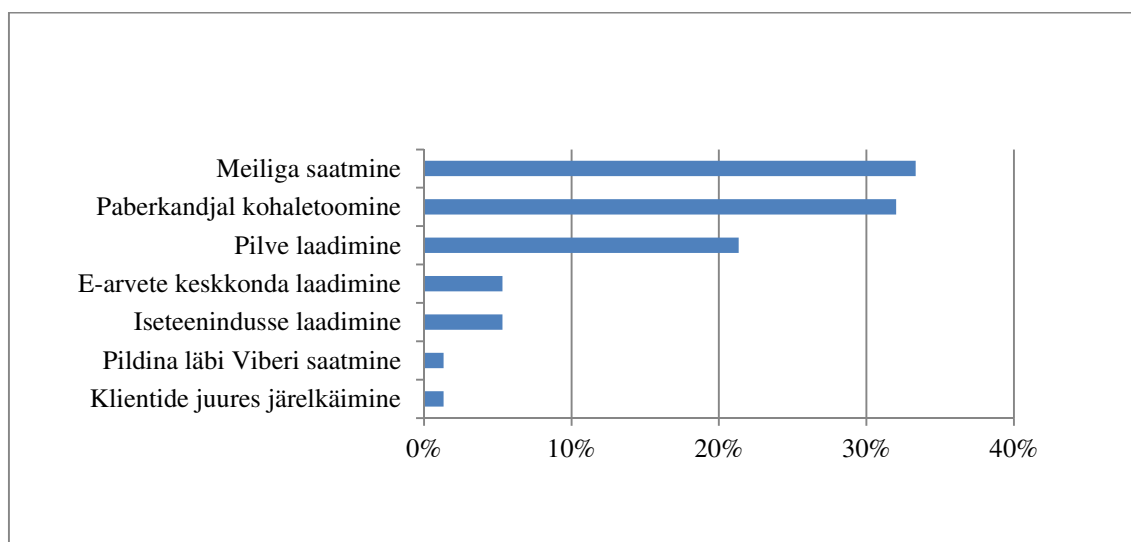


Joonis 19. Raamatupidamisettevõtete poolt kasutatav tarkvara

Uuringus küsiti lisaks äritegevuses kasutatavale tarkvarale veel raamatupidamisettevõtetele klientide poolt dokumentide esitamise viise ja nende hoidmise kohta. Uuringu tulemustest (vt. Tabel 3, Joonis 20) on näha, et klientide poolt kõige enamlevinud dokumentide esitamise viisiks on saatmine meiliga (33%), millele kohe järgneb paber kandjal algdokumentide esitamine (32%) ning laadimine pilve (Google Drive, Dropbox, OneDrive jt.) (21%).

Tabel 3. Dokumentide esitamise viisid

Dokumentide esitamise viis	Osakaal vastustest
Meiliga saatmine	33%
Paberkandjal kohaletoomine	32%
Pilve laadimine	21%
E-arvete keskkonda laadimine	5%
Iseteenindusse laadimine	5%
Pildina läbi Viberi saatmine	1%
Klientide juures järelkäimine	1%



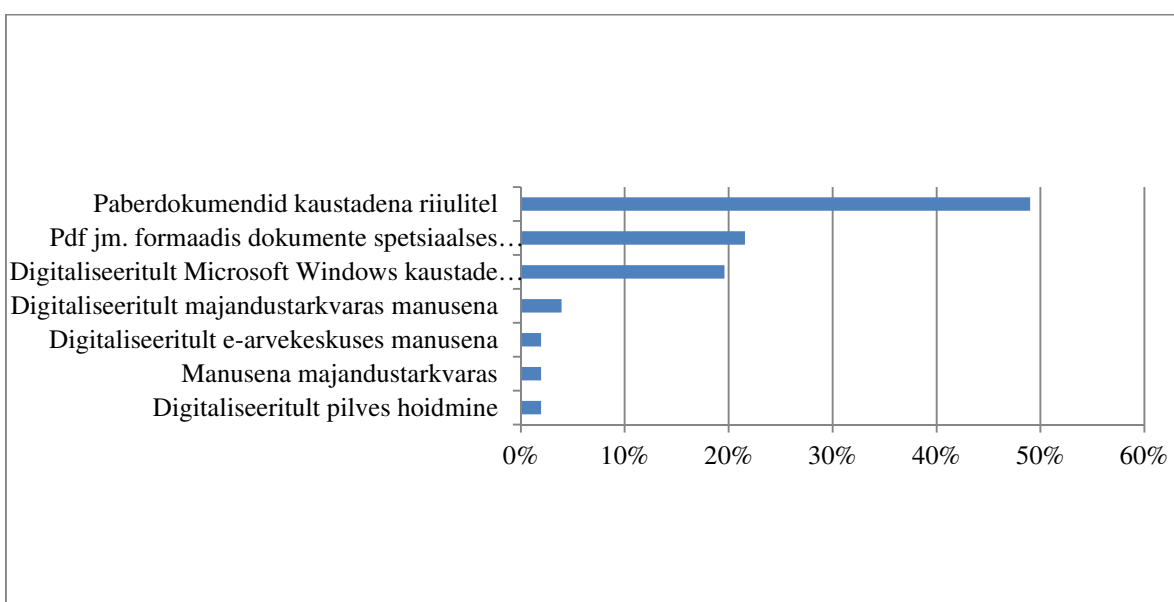
Joonis 20. Algdokumentide sisendiks esitamise viisid

Samaaegselt on kasutusel mitmeid erinevaid dokumentide esitamise viise sõltuvalt kliendi harjumustest ja mugavusest.

Uuringu tulemusi arhiveerimise osas (vt. Tabel 4, Joonis 21) analüüsid saab järeldada, et osa meiliga saadetud dokumentidest printitakse välja. Tulemusi kajastaval joonisel 21 on näha, et dokumentide arhiveerimisel on kõige populaarsem hoidmise viis paberkandjal dokumentide hoidmine kaustades, seda teeb 49% ettevõtetest. 22% ettevõtetest hoiab pdf jm. formaadis dokumente spetsiaalses arhiiviprogrammis ja 20% digitaliseerib ning hoiab algdokumente Microsoft Windows kaustade struktuuris.

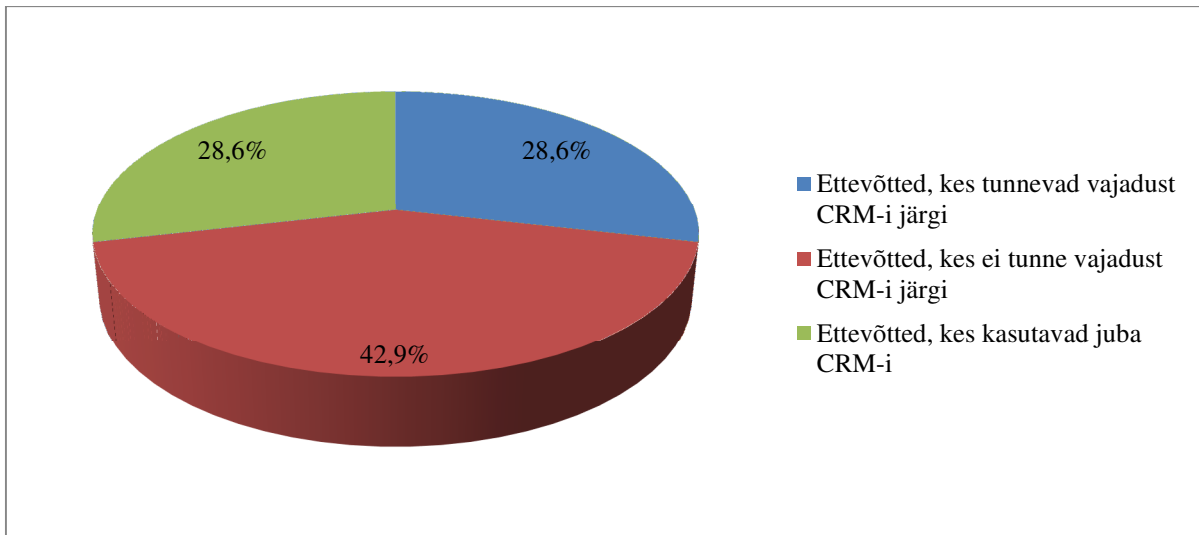
Tabel 4. Dokumentide hoidmise kohad

Arhiveerimise kohad	Osakaal vastustest
Paberdokumentid kaustadena riulitel	49%
Pdf jm. formaadis dokumente spetsiaalses arhiiviprogrammis	22%
Digitaliseeritult MS Windows kaustade struktuuris	20%
Digitaliseeritult majandustarkvaras manusena	4%
Digitaliseeritult e-arvekeskuses manusena	2%
Manusena majandustarkvaras	2%
Digitaliseeritult pilves hoidmine	2%



Joonis 21. Dokumentide arhiveerimise kohad

Muud dokumentide hoidmise viisid (e-Arvekeskuses manusena, hoidmine majandustarkvaras või pilves) on selges vähemuses, 2-4% ulatuses.



Joonis 22. CRM-i kasutamine raamatupidamisettevõtete seas

Uuringust selgus, et vastanud raamatupidamisettevõtetest (vt. Joonis 22) kasutab CRM-i mingil kujul 28,6% ettevõtetest. Raamatupidamisettevõtteid, kes küll hetkel ei kasuta CRM-i, kuid plaanivad seda teha tulevikus ja näevad vajadust, on 28,6% sihtgrupist. See tähendab, et üle poole vastanutest näeb vajadust kliendihaldusprotsess efektiivsemaks muuta, on mõelnud sellele, uurinud erinevaid lahendusi, kuid pole sobivat leidnud. Eelnevast järeldub, et turu nõudlus raamatupidamisspetsiifilise CRM-i järgi on olemas.

Raamatupidamisettevõtted on CRM-i mittekasutamise põhjustena välja toonud piisava arvu klientide mitteomamist, vähest informatsiooni CRM-i kohta, sobiva lahenduse puudumist ning ajaressursi puudumist, et teemaga tegeleda.

4.5.2 Tulemused sihtgrupi ettevõtete kohta, kes kasutavad CRM tarkvara

Ettevõtetest, kes kasutasid CRM-i eraldiseisva tarkvarana või suurema süsteemi moodulina, oli kahel ettevõttel CRM raamatupidamisspetsiifiline ning enda ettevõtte poolt arendatud. Eelpoolmainitud enda poolt arendatud süsteemidel oli ühise funktsionaalsustena välja toodud kontaktihaldus. Arvatavasti olid süsteemid arendatud vastava ettevõtte vajadusest lähtuvalt, sest rohkem kattuvaid funktsionaalsuseid ei esinenud.

Lisaks arendatud funktsionaalsustena mainiti ära lepingute haldus, dokumentide allkirjastamise süsteem, töövooguhaldus, klienditeenindus ja klientide iseteenindus. Sisseostetud eraldiseisva tarkvarana või suurema süsteemi moodulina mainiti vastajate poolt ära Scorio, Directo CRM ja Insightly. Uuringus ühe küsimusena küsiti vastajate orienteeruvat klientide arvu, et saada

teada CRM-i kasutuselevõtmise minimaalne piir lähtudes klientide arvust. Raamatupidamisetevõtete vastustest saab järeldada, et selleks piiriks on ligikaudu 60 ja rohkem klienti. Kriitiline piir ei ole absoluutne, vaid sõltub kindlasti raamatupidamisetevõtte kliendiportfellis olevate klientide suurusest ja kvaliteedist.

Funktsionaalsuste kasutatavust analüüsid selgub, et enim kasutatakse kontaktihaldust, siis aja ja töövoogu haldust. Iseteeninduse on kasutusele võtnud üks ettevõtte. Saab öelda, et funktsionaalsused, mille kasuks CRM-i valimisel on otsustatud, on ka pidevalt kasutusel.

Kuna ettevõtete kasutatavad funktsionaalsused on erinevad, siis uuringus küsiti funktsionaalsusi, millest puudust tuntakse. Kõige rohkem tunti puudust ajahaldusest, töövoogu haldusest, müügi haldusest, turunduse haldusest, sotsiaalsest CRM-st, lepingute haldusest ja teadmusbasi haldusest.

Ettevõtted hindasid kõige suuremaks kasuks, mis saadi CRM-ist kasutuselevõtmist, produktiivsuse tõusu ettevõttes. Sellele järgnesid täpsuse paranemine tegevustes ja tööülesannetes, klienditeeninduse paranemine, paremad sisendid juhtimisotsusteks, õigeaegselt täidetud tööülesanded ning kvaliteedi paranemine.

4.5.3 Tulemused sihtgrupi ettevõtte kohta, kes ei kasuta CRM tarkvara

Ettevõtted, kes ei kasuta ega plaani kasutama hakata CRM-i, on põhjustena välja toonud, et saavad ilma hakkama, pole piisavat kriitilist arvu kliente, rahalisi ressursse ning puudub IT kompetents. CRM-i asemel kasutakse enamjaolt Google rakendusi, Microsoft Outlook'i, Microsoft Windows kaustade struktuuri failide hoidmiseks, paberkandjaid, kaustasid ja manuaalset kliendihaldusprotsessi ning kahel juhul lepingute hoidmiseks spetsiaalset tarkvara.

4.5.4 Eesti uuringu tulemuste võrdlus välisuuringutega

Eesti uuringu tulemused võrreldes alapeatükis 4.4, lk.60 kirjeldatud välisuuringutega näitavad, et olukord Eestis on märksa parem kui mujal maailmas, kuigi kasutusel ei ole raamatupidamisspetsiifiline CRM lahendus. Arvatavasti valdkonnaspetsiifilise lahenduse puhul oleks CRM-i kasutamise protsent oluliselt kõrgem.

Autori arvates on siiski Eesti raamatupidamisetevõtetel palju tehnoloogiliselt vaja ära teha, eriti kliendihaldusprotsessi dokumendihalduse ja arhiveerimise osas. Samuti tuleb

raamatupidamisettevõtetel turunduse ja ärianalüüsi kasutamisse ettevõtte kliendibaasi suurendamise eesmärgil suhtuda praktilise meelega ning oluliselt avatumalt.

5. Kokkuvõte

Tihenev konkurents paneb raamatupidamisettevõtte olukorda, kus tuleb müügi suurendamiseks õppida tundma olemasolevat ja ka potentsiaalset klienti ning muutama kliendihaldusprotsessid läbipaistvamaks ja tõhusamaks. Enam ei piisa suuremast pühendumisest kliendile või suuremast ajakulust tegelemaks kliendi probleemidega, vaid see tähendab ettevõtetele investeeringut CRM-i (Carpp *et al.*, 2010, 7), mis on tõestatud lahendus ja strateegiliselt hädavajalik (Gryskiewicz 2011, 12) kasvavas konkurentsisis.

Kuid konkurents pole ainuke katalüsaator olemasoleva kliendihaldusprotsessi muutmiseks, vaid selleks on klientide tehnoloogilise teadlikkuse tõus ning kasvanud ootused teenuse ja selle hinna suhtes.

Tööga kaardistati, analüüsiti ja hinnati hüpoteetilise raamatupidamisettevõtte AS ABC olemasolevat kliendihaldusprotsessi. Nimetatud analüüsi tulemustest lähtuvalt pakuti välja lahendus raamatupidamisettevõtte kliendihaldusprotsessi muutmiseks efektiivsemaks rakendades selleks raamatupidamisspetsiifilist teiste tarkvaradega integreeritavat CRM-i. Raamatupidamisspetsiifiline CRM vähendab oluliselt ajakulu kliendiga suhtlemisel ja seotud tegevustes, sest kõik kliendi andmed ja informatsioon on ühes kohas ning kiiresti leitavad.

Tööga leiti lahendused järgnevatele kitsaskohtadele raamatupidamisettevõtte kliendihaldusprotsessis:

- klientide monitoorimine enne kliendistaatuse saavutamist ja kogu kliendi eluea jooksul ennetamiseks klientidega tekkivaid erinevaid probleeme;
- klientide võlgnevuse kontrollimine enne teenuse osutamist;
- tööajatablete koostamine, et saada ülevaade raamatupidajate tööajast ning kindlustada kõikide osutatud teenuste arveldamine klientidega;
- dokumentide voo muutmine kogu raamatupidamistsükli jooksul kliendisõbralikumaks, digitaliseerituks ning seejuures fikseerides ajaliselt esitamise läbi algdokumentide üleslaadimise võimaldamise klientidele;
- raamatupidamisprotsessi muutmise läbipaistvamaks ja arusaadavamaks klientide jaoks töövoogu halduse ja iseteeninduse kasutuselevõtmisel;

- klientide teavitamise automatiseerimine konto ja kontaktihalduse ning turunduse halduse mooduli kasutuselevõtmisel;
- teadmusbaasi kasutuselevõtmine ettevõttesiseseid professionaalsete teadmiste ja kogemuste kogumiseks, säilitamiseks ja taaskasutamiseks.

Lisaks pakutud lahendustele leiti, et ärianalüüsi mooduli kasutuselevõtmine võimaldaks luua klientidele uue andmeaida kasutamise teenuse. Raamatupidamisetevõtte käsutuses olev kliendi raamatupidamisinfo saaks seeläbi kliendi jaoks laialdasema väljundi ja veelgi parema kasutuse. Raamatupidamisetevõtte enda jaoks võimaldaks ärianalüüsi moodul kliente segmenteerida ning siduda teenused konkreetse kliendiprofiiliga.

Lisaks viidi töö raames läbi uuring saja suurima käibega Eesti raamatupidamisetevõtte seas uurimaks raamatupidamisetevõtete kliendihaldusprotsessi ning CRM-i ja alternatiivsete lahenduste kasutamist.

Uuringu tulemusi analüüsisid jõuti järeldusele, et Eesti raamatupidamisetevõtete seas on teadlikkus CRM-st ja selle kasutusvõimalustest märksa parem rahvusvahelisest tasandist. Raamatupidamisetevõtted, kas kasutasid juba või leidsid, et raamatupidamisspetsiifiline CRM on vajalik ning plaaniksid seda kasutada tulevikus. Kliendihaldusprotsessi efektiivsemaks muutmisele on mõeldud ning on uuritud erinevaid lahendusi, kuid pole sobivat leitud. Uuringu tulemusi analüüsisid jõuti järeldusele, et nõudlus turul raamatupidamisspetsiifilise CRM-i järgi on olemas.

Töö lõpptulemusena leiti, et raamatupidamisspetsiifiline CRM on vahendiks, mis pakub võimalust kliendiprotsessid viia uuele tasemele. Lisaks aitaks CRM lahendus raamatupidamisetevõttel toime tulla kasvava infohulgaga ning juhtkond ei lõikaks end välja olulisest informatsioonist oma ettevõtte, olemasoleva ja potentsiaalse kliendi kohta. Hüpooteetilisel raamatupidamisetevõttel AS ABC oleks võimalik saavutada konkurentsieelis eristudes tehnoloogiliselt, laiendada pakutavate teenuse liike ning seeläbi suurendada käivet.

Raamatupidamisspetsiifilise CRM-i edasiarendusena võiks kaaluda reeglipõhise süsteemi loomist erinevate tunnuste järgi sobivaima raamatupidaja leidmiseks konkreetse kliendi jaoks.

Teaduslikke artikleid ning kommertsalaseid allikaid analüüsisid jõuti järeldusele, et pakutud raamatupidamisspetsiifiline CRM lahendus on aktuaalne ja innovatiivne.

Summary

Intensifying competition places accounting companies in a situation, where they need to become acquainted with their existing as well as potential customers, and make the customer management processes more transparent and efficient in order to increase sales. Greater commitment to a customer or additional time spent on resolving customer issues does no longer suffice. Instead, it means that companies need to invest in CRM (Carpp *et al.*, 2010, 7), which is a proven solution and one that is strategically essential (Gryskiewicz 2011, 12) in an environment of intensifying competition.

Yet, competition is not the only catalyst for changing the existing customer management process – the technological awareness of customers has also increased and their expectations for the service and its price have risen.

The thesis mapped, analysed, and assessed the existing customer management process of the hypothetical accounting company AS ABC. Proceeding from the results of the aforementioned analysis, a solution was proposed to make the customer management process of the accounting company more effective by implementing the accounting-specific CRM that can be integrated with other software. The accounting-specific CRM substantially reduces the time spent on communicating with customers and related activities, since all data and information on a customer is at a single location and easily findable.

The author found solutions for the following areas of concern in the customer management process of the accounting company:

- monitoring of customers before being awarded the customer status and during the entire customer lifetime to prevent different issues that emerge in relation to customers;
- verifying the indebtedness of customers prior to providing any services;
- drafting time calculation tables to get an overview of the working time of the accountants and to ensure that the accounts of all services rendered are settled with the respective customers;

- making the document flow of the entire accounting cycle more customer-friendly and digitalised, at the same time establishing a chronological submission order by allowing the customers to upload original documents;
- making the accounting process more transparent and intelligible to the customers by adopting workflow management solutions and self-service;
- automation of the customer notification by implementing an account and contact management and a module of marketing management;
- adoption of a knowledge base for the collection, retention, and reuse of the professional in-house knowledge and experience.

In addition to the offered solutions, the author concluded that the adoption of a business analysis module would facilitate the creation of a new data warehouse utilisation service for the customers. The customer's accounting information in the possession of the accounting company would thereby gain a broader output for the customer and an even better use. With respect to the accounting company, a business analysis module would enable to segment its customers and link specific services to specific customer profiles.

Furthermore, the author of the thesis conducted a survey among the top hundred Estonian accounting companies with the largest turnover to study the customer management process and use of CRM and alternative solutions of accounting companies.

As a result of the analysis of the survey outcome, the author concluded that the awareness of CRM and its applications is considerably better among Estonian accounting companies than on the international level. The accounting companies surveyed were either already using the accounting-specific CRM or found it necessary, and were considering using it in the future. The companies have thought about making the customer management process more efficient and have examined different solutions, but have not yet found a suitable one. Based on the analysis of the survey results, it was concluded that there is market demand for the accounting-specific CRM.

As the final result of the thesis, the author concluded that the accounting-specific CRM is a tool that allows companies to take their customer processes on a new level. Furthermore, the CRM solution would help the accounting company to deal with the growing amounts of information and the management would not cut itself off from important information about

the company, as well as current and potential customers. The hypothetical accounting company AS ABC could gain a competitive advantage by standing out technologically, expanding the variety of services offered, and thereby increasing its turnover.

As an improvement of the accounting-specific CRM, companies could consider the creation of a rule-based system for identifying the most suitable accountant for a specific customer.

By analysing scientific papers and commerce-related sources, the author reached the conclusion that the proposed accounting-specific CRM solution is actual and innovative.

Kasutatud kirjandus

Abbott, J. (2001). Data data everywhere – and not a byte of use? – *Qualitative Market Research: An International Journal*, 4 (3), 182-192. [Online] EmeraldInsight (07.09.2015)

Al-Ghofaili, A. A., Al-Mashari, M. A. (2014). ERP System Adoption Traditional ERP Systems vs. Cloud-Based ERP Systems. – *2014 Fourth International Conference on Innovative Computing Technology (INTECH 2014), London, United Kingdom, August 13-15: Proceedings.* – Institute of Electrical and Electronics Engineers, CFP1460T-POD, 135-139. [Online] IEEE Xplore (13.08.2015)

Al-Muharfi, A-R. A. (2014). Accounting Information System Lessons from Implementing Enterprise Resource Planning in a Saudi Case Study. – *Trends in Applied Science Research*, 9 (7), 326-344. [Online] <http://scialert.net/abstract/?doi=tasr.2014.326.344> (10.08.2015)

Alver, L., Alver, J. (2009). *Finantsarvestus. Teine, täiendatud trükk.* Tallinn: Deebet.

Ang, L., Buttle, F. (2006). CRM software applications and business performance. – *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 14 (1), 4-16. [Online] EBSCOhost (17.09.2015)

Arlow, J., Neustadt, I. (2004). *Enterprise Patterns and MDA: Building Better Software with Archetype Patterns and UML.* Boston: Addison-Wesley.

Belfo, F., Trigo, A. (2013). Accounting Information Systems: Tradition and Future Directions. – *CENTERIS 2013 – Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN 2013 – International Conference on Project MANagement / HCIST 2013 – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies. Procedia Technology*, 9, 536-546. [Online] ScienceDirect (14.11.2015)

Bizagi Process Modeler User Guide. (2015) [WWW] http://download.bizagi.com/docs/modeler/3000/en/Modeler_user_Guide.pdf (18.11.2015)

Bose, R. (2002). Customer relationship management: key components for IT success. – *Industrial Management & Data Systems*, 102 (2), 89-97. [Online] EmeraldInsight (18.11.2015)

- Boyle, M. (2004). Using CRM Software Effectively. – *CPA Journal*, 74 (7), 17-17. [Online] EBSCOhost (25.10.2015)
- Buttle, F. (2012). Customer relationship management: concepts and technologies. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier/Butterworth-Heinemann.
- Carpp, J. Reno, M. (2010). Where Client Service Meets Technology. – *CPA Practice Management Forum*, 6 (9), 5-11. [Online] EBSCOhost (10.09.2015)
- Chen, I. J. (2001). Planning for ERP systems: analysis and future trend. – *Business Process Management Journal*, 7 (5), 374-386. [Online] EmeraldInsight (27.07.2015)
- Chen, I. J., Popovich, K. (2003). Understanding customer relationship management (CRM): People, process and technology. – *Business Process Management Journal*, 9 (5), 672-688. [Online] EmeraldInsight (04.09.2015)
- Cristian, D. (2014). The Importance of Managerial Accounting in Managerial Accounting System. – *Constanta Maritime University Annals*, Year XV, 15 (21), 173-176. [Online] ebrary (15.07.2015)
- Daoud, H., Triki, M. (2013). Accounting Information Systems in an ERP Environment and Tunisian Firm Performance. – *The International Journal of Digital Accounting Research*, 13, 1-35. [E-ajakiri] (<http://www.ijdar.org/aims-and-scope>) (27.07.2015)
- Domańska-Szaruga, B., Senkus, P. (2012). Application of the information technology in the customer relationship management. – *Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy*, 5 (1), 129-146. [Online] EBSCOhost (13.09.2015)
- Eckerson, W. W. (2002). Data Quality and the Bottom Line: Achieving Business Success through a Commitment to High Quality Data. – *TDWI Report Series, The Data Warehousing Institute* [WWW] <http://download.101com.com/pub/tdwi/Files/DQReport.pdf#page=5> (27.09.2015)
- Geib, M., Reichold, A., Kolbe, L., Brenner, W. (2005). Architecture for Customer Relationship Management Approaches in Financial Services. – *System Sciences 2005.HICSS '05, Hawaii, USA, January 3-6, Proceedings*. – *Proceedings of the 38th Hawaii*

International Conference on System Sciences – 2005, 1-10. [Online] IEEE Xplore (12.09.2015)

Grande, E. U., Estebanez, R. P., Colomina, C.M. (2011). The impact of Accounting Information Systems (AIS) on performance measures: empirical evidence in Spanish SMEs. – *The International Journal of Digital Accounting Research*, 11, 25-43. [E-ajakiri] (<http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/5474>) (23.07.2015)

Gryskiewicz, C.J. (2011). Practice Management with CRM: Can You Have It All? – CPA Practice Management Forum, 7 (6), 12-13. [Online] EBSCOhost (11.09.2015)

Hall J. A. (2011). Accounting Information Systems. 7th ed. Mason: Cengage Learning. [Online] Google Books (25.07.2015)

Hollander, A. S., Denna, E.L., Cherrington, J.O. (2000). Accounting, information technology, and business solutions. 2nd ed. Boston: Irwin/McGraw-Hill.

Hornigren, C., Harrison Jr. W., Oliver, M. S., Best, P., Fraser, D., Tan, R., Willett, R. (2013). Accounting. 7th ed. Frenchs Forest: Pearson Australia. [Online] Google Books (25.07.2015)

Intuit 2020 Report Future of the Accounting Profession. (2011) Intuit Inc. [WWW] http://http-download.intuit.com/http.intuit/CMO/intuit/futureofsmallbusiness/intuit_corp_vision2020_0111v5.pdf (18.09.2015)

Ivey, J. (2014). CRM Software Userview 2014. [WWW] <http://www.softwareadvice.com/crm/userview/report-2014/> (12.09.2015)

Kotler, P. (1997). Marketing management: analysis, planning, implementation, and control. 9th ed. New Jersey: Prentice Hall International.

Kutner, S., Cripps, J. (1997). Managing the customer portfolio of healthcare enterprises - *The Healthcare Forum Journal*, 40 (5), 52–54. [Online] scholar.google.com (07.09.2015)

Lassar, W. M., Lassar, S. S., Rauseo, N. A. (2008). Developing a CRM Strategy In Your Firm. – *Journal of Accountancy*, 206 (2), 68-73. [Online] EBSCOhost (25.10.2015)

- Liu, Z. (2012). The construction of SME accounting information system. Proceedings of 2011 International Symposium - *Accounting Information System and Corporate Governance. Eng.*, 7, 31-34. [Online] SEI Database (12.08.2015)
- Maelah, R., Aman, A., Amiruddin, R., Md Auzair, S., Hamzah, N. (2012). Accounting outsourcing practices in Malaysia. - *Journal of Asia Business Studies*, 6 (1), 60 – 78. [Online] Emerald Insight (08.08.2015)
- Maleki, M., Anand, D. (2008). The Critical Success Factors in Customer Relationship Management (CRM) (ERP) Implementation – *Journal of Marketing & Communication*, 4 (2), 67-80. [Online] EBSCOhost (07.09.2015)
- Molnár, B. (2011). The Country-specific Organizational and Information Architecture of ERP Systems at Globalised Enterprises. – *Business Systems Research*, 2 (2), 39-50. [Online] EBSCOhost (26.07.2015)
- Morris, T. W. (2003). Customer Relationship Management overkill? – *CPA Journal*, 73 (5), 12-13. [Online] EBSCOhost (12.09.2015)
- O'Bannon, I. M. (2015). New Sage Impact Offers Customizable Hub for Accounting Professionals [WWW] <http://www.cpapracticeadvisor.com/news/12074112/new-sage-impact-offers-customizable-hub-for-accounting-professionals> (2.10.2015)
- Piho, G., Tepandi, J. (2012). Business Domain Modelling with Business Archetypes and Archetype Patterns. — *22nd European-Japanese Conference on Information Modelling and Knowledge Bases (EJC 2012), Prague, Czech Republic, June 4-9: Proceedings. — Information Modelling and Knowledge Bases XXIV*, IOS Press, 251, 221-240. [Online] ebrary (12.03.2015)
- Rashid, M. A., Hossain, L., Patrick, J. D. (2002). The Evolution of ERP Systems: A Historical Perspective. Ch 1. Hershey: Idea Group Publishing [Online] Google Books (12.08.2015)
- Rigby, D. K., Reicheld, F. F., Schefter, P. (2002). Avoid the Four Perils of CRM. – *Harvard Business Review*, 80 (2), 101-109. [Online] EBSCOhost (18.09.2015)
- Romney, M. B., Steinbart, P. J. (2005). Accounting information systems. 10th ed. Upper Saddle River New Jersey: Pearson.

- Ruivo, P., Mestre, A., Johansson, B., Oliveira, T. (2014). Defining the ERP and CRM integrative value. – *CENTERIS 2014 – Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN 2014 – International Conference on Project MANagement / HCIST 2014 – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies. Procedia Technology*, 16, 704-709. [Online] ScienceDirect (09.09.2015)
- Ryals, L., Knox, S., Maklan, S. (2001). Customer Relationship Management (CRM): Building the Business Case, Pearson Education, Edinburgh. (07.09.2015)
- Saeed, K. A., Grover, V. Kettinger, W. J., Guha, S. (2011). Organizational Interventions and the Success Implementation of Customer Relationship Management (CRM) System Projects – *ACM SIGMIS Database*, 42 (2), 9-31. [Online] ACM Digital Library (07.09.2015)
- Singh, Y. P. (2007). Accounting and Financial Management for I.T. Professionals. New Age International. [Online] ebrary (18.06.2015)
- Snyder, M. (2013). Maximizing Revenue Opportunities with CRM Systems. – *CPA Journal*, 83 (1), 15-15. [Online] EBSCOhost (11.09.2015)
- Tóth, Z. (2012). The Current Role of Accounting Information System. – *Club of Economics in Miskolc TMP*, 8 (1), 91-95. [E-ajakiri] (<http://tmp.gtk.uni-miskolc.hu/>) (10.07.2015)
- Vilojoen, M., Bennett, J. A., Berndt, A. D., Van Zyl, C. R. (2005). The use of technology in customer relationship management (CRM) – *Independent Research Journal in the Management Sciences*, 5 (1), 106-116. [E-ajakiri] <http://www.actacommerci.co.za/index.php/acta/issue/view/7> (07.09.2015)
- Xu, Y., Yen, D. C., Lin, B., Chou, D. C. (2002). Adopting customer relationship management technology – *Industrial Management & Data systems*, 102 (8), 442-452. [Online] EmeraldInsight (07.09.2015)

Lisa 1. Kliendi üldandmed konto ja kontaktihalduse moodulis

KLIENDI ÜLDANDMED		
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Üldandmed	Registrikood	Kliendi Äriregistris registreerimise number
	Kliendi nimi	Kliendi Äriregistris registreeritud ärinimi
	Juriidiline vorm	Kliendi juriidiline vorm (aktsiaselts, osaühing, usaldusühing jne.)
	Kehtetud ärinimed	Kliendi kehtetud ärinimed
	Esmakande kuupäev	Äriregistris registreerimise kuupäev
	Staatus	Registrisse kantud/kustutatud (kuupäev)/likvideerimisel
	Tegevusalade EMTAK koodid/nimetused	Kliendi tegevusalade EMTAK koodid ja selgitavad nimetused EMTAK 2008 järgi
	KMKR	Käibemaksukood
	EOR kood	EORI number (<i>Economic Operators Registration and Identification number</i>) on kohustuslik kõikidele väliskaubandusega tegelevatele firmadele kaupade eksportimisel, importimisel, transiitvedudel ja muudel tollitoimingutel
	Suhtluskeel	Kliendi suhtluskeel
	Juriidiline aadress	Kliendi Äriregistris registreeritud aadress
	Tegevusaadress	Kliendi tegevusaadress
	Asukoht kaardil	Kliendi asukoht kaardil
	Postiaadress	Kliendi postiaadress, võib erineda tegevusaadressist
	Telefon	Kliendi üldtelefon
E-post	Kliendi üldmeiliaadress	
Skype	Kliendi Skype	

	Koduleht	Kliendi kodulehe aadress
	Taustaraportid	Taustaraportid erinevatest allikatest (maksuvõlgnevused, krediidikontroll jne.)
	Sotsiaalmeedia	Kliendi Facebook/LinkedIn jne. lingid
	Meedia	Meedias avaldatud artiklid, uudisnupud, muu info kliendi kohta
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Mitteresidendi andmed	Mitteresidendi registreerimise number	Mitteresidendist kliendile omistatud Eesti äriregistri kood
	Residendiiriigi registrikood	Residendiiriigis väljastatud registrikood
	Residendiiriigi käibemaksukood	Residendiiriigis väljastatud käibemaksukood
	Riik	Riigi kood/nimetus
	Juriidiline aadress	Residendiiriigi juriidiline aadress
	Telefon	Residendiiriigi telefon
	E-post	Residendiiriigi üldine meiliaadress
	Skype	Residendiiriigi üldine Skype
	Koduleht	Residendiiriigi kodulehe aadress
	Facebook	Residendiiriigi Facebooki aadress
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Maksud	KMKR koodid	Kliendi käibemaksukood Eestis ja koodid muudes riikides
	Registreerimise otsuse kuupäev	Kliendi käibemaksukohuslasena registreerimise otsuse kuupäev
	Kohustuse alguskuupäev	Käibemaksu arvestamise kohustuse alguskuupäev
	Kohustuse lõppkuupäev	Käibemaksu arvestamise kohustuse lõppkuupäev
	E-maksuameti kasutajaõigus	Raamatupidamisettevõttepoolse kasutaja ees-ja perekonnanimi

	Maksuhalduri nimi	Kliendi maksuhalduri ees-ja perekonnanimi
	Maksuhalduri telefon	Kliendi maksuhalduri telefon
	Maksuhalduri e-post	Kliendi maksuhalduri e-post
	Lisainfo	Lisainfo on näiteks, et klient kasutab käibemaksu arvestamisel proportsionaalset arvestust
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Pank	Panga nimetus	Panga nimi, kus asuvad kliendi kontod
	IBAN	Pangakontode IBAN-d
	Panga aadress	Panga aadress
	SWIFT/BIC	Panga SWIFT/BIC kood
	Kliendihalduri nimi	Panga kliendihalduri nimi
	Kliendi telefon	Panga kliendihalduri telefon
	Kliendihalduri e-post	Panga kliendihalduri meiliaadress
	Kliendi allkirjaõiguslik isik	Kliendipoolsete allkirjaõigusliku isiku(te) ees-ja perekonnanimi
	Internetipanga kasutajaõigus	Raamatupidamisettevõttepoolse kasutaja ees-ja perekonnanimi
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Audiitor	Audiitori nimi	Audiitori ees-ja perekonnanimi
	Foto	Audiitori foto
	Telefon	Audiitori telefon(id)
	E-post	Audiitori e-post
	Audiitorettevõtte nimi	Audiitorettevõtte nimi
	Aadress	Audiitorettevõtte aadress
	Asukoht kaardil	Audiitorettevõtte asukoht kaardil
	Telefon	Audiitorettevõtte telefon

	E-post	Audiitorettevõtte üldine meiliaadress
	Skype	Audiitorettevõtte üldine Skype
	Koduleht	Audiitorettevõtte kodulehe aadress
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Raamatupidamine	Kliendihaldur	Raamatupidamisettevõtte kliendihalduri ees-ja perekonnanimi
	Raamatupidaja	Raamatupidamisettevõtte raamatupidaja(te) ees-ja perenimi

Lisa 2. Kliendi kontaktandmed konto ja kontaktihalduse moodulis

KLIENDI KONTAKTID		
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Juhtkond	Nimi	Kliendi juhtkonna liikme ees-ja perekonnanimi
	Isikukood	Kliendi juhtkonna liikme isikukood
	Ametikoht	Kliendi juhtkonna liikme täpne ametikoha nimetus
	Telefon	Kliendi juhtkonna liikme telefon
	E-post	Kliendi juhtkonna liikme e-post
	Skype	Kliendi juhtkonna liikme Skype
	Sotsiaalmeedia	Kliendi juhtkonna liikme Facebook/LinkedIn jne. lingid
	Meedia	Kliendi kohta meedias avaldatud artiklid, uudisnupud, muu info
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Finantskontaktid	Nimi	Kliendi finantskontakti ees-ja perekonnanimi
	Isikukood	Kliendi finantskontakti isikukood
	Ametikoht	Kliendi finantskontakti täpne ametikoha nimetus
	Vastusala	Kliendi finantskontakti vastutusala kirjeldus
	Algdokumentide esitaja	Jah/Ei (Kliendi raamatupidamise algdokumentide esitamise eest vastutaja)
	Telefon	Kliendi finantskontakti telefon
	E-post	Kliendi finantskontakti e-post
	Skype	Kliendi finantskontakti Skype
	Iseloomustavad märksõnad	Kliendi finantskontakti iseloomustavad märksõnad

Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Seotud isikud	Tüüp	Füüs.isik/Jur.isik
	Nimi	Kliendiga seotud isiku ees-ja perekonnanimi või nimetus
	Foto	Seotud isiku foto
	Tegevusala	Jur.isiku tegevusala
	Osaluse suurus %	Osaluse suurus kliendis, osaluse suurus on null kui tegemist ei ole osanikuga/akstionäriaga, vaid muud sorti seotusega
	Seotuse aste	Ema e/v, tütar e/v, sidus e/v, omanik, likvideerija, pankrotihaldur, äripartner, endine juhatuse liige, endine raamatupidaja, endine töötaja, seotud isik TMS mõttes
	Telefon	Kliendiga seotud isiku telefon
	E-post	Kliendiga seotud isiku e-post
	Skype	Kliendiga seotud isiku Skype
	Sotsiaalmeedia	Kliendiga seotud isiku Facebook/LinkedIn jne. lingid
	Meedia	Kliendiga seotud isiku kohta meedias avaldatud artiklid, uudisnupud, muu info
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Kompetentsid	Nimi	Kliendi kompetentsi ees-ja perekonnanimi
	Ametikoht	Kliendi kompetentsi ametikoha nimetus
	Kompetentsi kirjeldus	Kliendi kompetentsi kirjeldus raamatupidamislikust huvist lähtuvalt
	Telefon	Kliendi kompetentsi telefon
	E-post	Kliendi kompetentsi e-post
	Skype	Kliendi kompetentsi Skype
	Sotsiaalmeedia	Kliendi kompetentsi Facebook/LinkedIn jne. lingid

Lisa 3. Kliendi aruandluse andmed konto ja kontaktihalduse moodulis

ARUANDLUS		
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Maksuameti deklaratsioonid	Deklaratsiooni kood	Koostatava deklaratsiooni kood
	Deklaratsiooni nimetus	Koostatava deklaratsiooni nimetus
	Deklaratsiooni sisetähtaeg	Raamatupidamisettevõttesisene tähtaeg deklaratsiooni koostamiseks
	Deklaratsiooni riiklik tähtaeg	Deklaratsiooni esitamise riiklik tähtaeg
	Deklaratsiooni koostaja	Raamatupidaja ees-ja perekonnanimi, kes deklaratsiooni koostab
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Kliendi poolt tellitud aruanded	Aruande nimetus	Koostatava aruande nimetus
	Aruandevorm	Meie/kliendi vormil
	Aruande sisetähtaeg	Ettevõttesisene tähtaeg aruande koostamiseks
	Aruande tähtaeg kliendile	Kliendi poolt määratud aruande esitamise tähtaeg
	Aruande formaat	Aruande esitamise formaat kliendile (xls, pdf , doc)
	Aruande koostaja	Raamatupidaja ees-ja perekonnanimi, kes aruande koostab
	Aruande saaja	Kliendi kontakt, kellele aruanne saata/ kellele ja kuhu ülesse laadida
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Majandusaasta aruanne	Majandusaasta	Kliendi majandusaasta algus-ja lõpukuupäev

	Valuuta	Majandusaasta aruande valuuta
	Majandusaasta aruande tähtaeg	Majandusaasta aruande riiklik tähtaeg
	Majandusaasta aruande sisetähtaeg	Majandusaasta aruande ettevõttesisene tähtaeg
	Sisestaja	Majandusaasta aruande Ettevõtteportaali sisestaja ees-ja perenimi
	Kinnitaja	Majandusaasta aruande kinnitajast juhatuse liikme ees-ja perenimi
	Standard	Eesti hea tava/IFRS
	Kontsern	Jah/Ei
	Konsolideeritud aruanne	Jah/Ei
	Auditeerimis-kohustus	Jah/Ei
	Töötajate arv	Töötajate arv viie viimase aasta kohta tabelina aasta lõpu seisuga
	Bilansimaht	Bilansimaht arv viie viimase aasta kohta tabelina aasta lõpu seisuga
	Käive	Käive viie viimase aasta kohta tabelina aasta lõpu seisuga
	Aastaruande kasum/kahjum	Kasum/kahjum viie viimase aasta kohta tabelina aasta lõpu seisuga
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Statistika aruanded	Aruandevormi kood	Statistikaameti poolt omistatud aruandevormi kood
	Aruande nimetus	Statistikaameti aruandevormi nimetus
	Aruande tähtaeg	Statistikaameti aruandevormi tähtaeg
	Aruande täitja	Statistikaameti aruandevormi ettevõttepoolne täitja
	Telefon	Statistikaameti aruandevormi ettevõttepoolne täitja telefon

	E-post	Statistikaameti aruandevormi ettevõttepoolne täitja e-post
	Peakasutaja	Statistikaameti portaali peakasutaja ees-ja perenimi
	Telefon	Statistikaameti portaali peakasutaja telefon
	E-post	Statistikaameti portaali peakasutaja e-post
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Eesti Panga aruanded	Aruandevormi kood	Eesti Panga poolt omistatud aruandevormi kood
	Aruande nimetus	Eesti Panga aruandevormi nimetus
	Aruande tähtaeg	Eesti Panga aruandevormi tähtaeg
	Aruande täitja	Eesti Panga aruande vormi ettevõttepoolne täitja
	Telefon	Eesti Panga aruande täitja telefon
	E-post	Eesti Panga aruande täitja e-post
	Peakasutaja	Eesti Panga portaali peakasutaja ees-ja perenimi
	Telefon	Eesti Panga portaali peakasutaja telefon
	E-post	Eesti Panga portaali peakasutaja e-post

Lisa 4. Töötajate detailandmed töötajate halduse moodulis

TÖÖTAJAD		
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Töötaja isikuandmed	Nimi	Töötaja nimi
	Sünniaeg	Töötaja sünnikuupäev ja aasta
	Isikukood	Töötaja isikukood
	Foto	Töötaja foto
	Lokatsioon	Kontor/kodukontor
	Asukoht kontor	Töötaja asukoht kontor
	Ametikoht	Töötaja ametikoht ettevõttes
	Ettevõte	Töötaja ettevõte
	Valdkond	Töötaja raamatupidamislik pädevusvaldkond
	Telefon	Töötaja telefon
	E-post	Töötaja e-post
	Skype	Töötaja Skype
	Sotsiaalmeedia	Töötaja Facebook/LinkedIn jne. lingid (avalik profiil)
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Töötaja oskused	Erilised oskused	Töötaja silmapaistvad oskused
	Keeleoskus	Töötaja keeleoskus (eesti/vene/soome/inglise/saksa/prantsuse/rootsi)
	Haridus	Töötaja haridus
	Tugevused	Töötaja tugevused märksõnadena
	Nõrkused	Töötaja nõrkused märksõnadena
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Töötaja kliendid	Klient	Töötaja poolt teenindatavad kliendi nimi
	Kliendi registrikood	Töötaja poolt teenindatavad kliendi registrikood
	Teenuse algus	Teenuse osutamise alguskuupäev

	Teenuse lõpp	Teenuse osutamise lõpukuupäev
	Osutatav teenus	Kliendile osutatava teenuse kirjeldus
	Lõpetamise põhjus	Osutatava teenuse lõpetamise põhjus

Lisa 5. Kliendi andmed müügi ja klienditeeninduse moodulis

MÜÜK JA KLIENDITEENINDUS		
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Kliendi lühiaandmed	Kliendi number	Number, mis omistatakse süsteemi poolt
	Kliendi nimi	Kliendi Äriregistris registreeritud ärinimi
	Registrikood	Kliendi Äriregistris registreerimise number
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Arveldusklient	Arvelduskliendi nimi	Ettevõtte, kellele arve esitatakse (võib olla erinev kliendist)
	Registrikood	Arvelduskliendi registrikood
	Arve aadress	Arvelduskliendi aadress
	Arve e-post	Arvelduskliendi arve e-post, kuhu arve saadetakse
	Arve valuuta	Valuuta, milles arve kliendile esitatakse
	Arvele lisatav info	Arvele lisatav viide vastava Käibemaksuseaduse lõikele ja paragrahvile või direktiivile
	Arveldusperiood	Arveldusperiood, millise sagedusega arve kliendile esitatakse (kuu/kvartal/aasta)
	Tasumistingimus	Arve tasumistingimus päevades
	Laekumistähtaja hoiatus	Saabuva laekumistähtaja hoiatus päevades
	Arve kontaktisik	Arvelduskliendi kontakt
	Arve kontaktisiku telefon	Arvelduskliendi kontakti telefon
	Arve kontaktisiku e-post	Arvelduskliendi kontakti e-post
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Kliendihaldur	Kliendihalduri nimi	Raamatupidamisettevõtte kliendihalduri esija perenimi

	Kliendihalduri telefon	Raamatupidamisettevõtte kliendihalduri telefon
	Kliendihalduri e-post	Raamatupidamisettevõtte kliendihalduri e-post
	Kliendihalduri foto	Raamatupidamisettevõtte kliendihalduri foto
	Kliendihalduri asukoht kontoris	Raamatupidaja(te) asukohad kontori plaanil
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Raamatupidaja(d)	Raamatupidaja nimi	Raamatupidamisettevõtte raamatupidaja(te) ees-ja perenimi
	Raamatupidaja telefon	Raamatupidamisettevõtte raamatupidaja(te) telefon(id)
	Raamatupidaja e-post	Raamatupidamisettevõtte raamatupidaja(te) e-post(id)
	Raamatupidaja foto	Raamatupidamisettevõtte raamatupidaja(te) foto(d)
	Raamatupidaja asukoht kontoris	Raamatupidaja(te) asukohad kontoris
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Tellitud teenused	Teenuse kood	Kliendi poolt tellitud teenuse kood
	Teenuse nimetus	Kliendi poolt tellitud teenuse nimetus
	Hind käibemaksuta	Kliendi poolt tellitud teenuse hind käibemaksuta
	Hind käibemaksuga	Kliendi poolt tellitud teenuse hind käibemaksuga
Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Kasutatavad tarkvarad	Tarkvara nimetus	Tarkvara nimetus, millega kliendile teenust osutatakse
	Tarkvara kuuluvus	Klient/Raamatupidamisfirma
	Tarkvaralitsentsi kehtivus	Tarkvaralitsentsi kehtivusaeg

Andmegrupp	Andmeväli	Kirjeldus
Info ja teated	Kuupäev	Kliendi kohta käiva info ja teate sisestamise kuupäev
	Sisestaja nimi	Kliendi kohta käiva info ja teate sisestaja nimi
	Teate tekst	Kliendi kohta käiva info ja teate sisestamise tekst
	Tähtaeg	Sisestatud tekstist tulenevate tegevuste tähtaja määramine
	Prioriteetsus	Tegevuse prioriteetsuse määramine (kiire/keskmine/väike)
	Alarm	Tegevusele alarmi lisamine töölauale kuvamiseks (jah/ei)

Lisa 6. Teostatud uuringu küsimustik

- Nr. Küsimus**
1. Töötajate arv ettevõttes:
 - 1-9 töötajat
 - 10-49 töötajat
 - 50+ töötajat
 2. Teie ettevõtte poolt teenindavate klientide arv
 3. Kuidas Teie ettevõtte kliendid dokumente esitavad?
 - Toovad paberil raamatupidaja kätte
 - Laadivad pilve (Google Drive, Dropbox, OneDrive jt.)
 - Saadavad meiliga
 - Laadivad iseteenindusse
 - Muu
 4. Missugust dokumentide arhiveerimise lahendust Teie ettevõtte kasutab?
 - Hoiame paberdokumente kaustades riulitel
 - Digitaliseerime paberdokumendid ja hoiame digitaalselt arvutis kaustades (Microsoft Windows kaustade struktuur)
 - Hoiame pdf jm. formaadis dokumente spetsiaalses arhiiviprogrammis
 - Muu
 5. Milline majandustarkvara toetab Teie ettevõtte igapäevast äritegevust?

• Standard Books	• Tresoor
• Directo	• SAF
• Margn	• Hansaworld Enterprise
• Erply	• Standard ERP
• Merit Aktiva	• iScala
• Xero	• Epicor
• Taavi	• MS Dynamics NAV
• QuickBooks	• MS Dynamics AX
• FirstOffice	• SAP
• Rapid	• Muu
 6. Kas kasutate majandustarkvara serveri versiooni või pilve versiooni?
 - Serveris
 - Pilves
 - Mõlemad
 - Muu
 7. Kas Teie ettevõtte kasutab CRM-i (kliendisuhete planeerimise ja juhtimise süsteem) majandustarkvara moodulina/ eraldiseisva tarkvarana? Jah/Ei

Jagunemine vastuse järgi:

Kui majandustarkvara sisaldab või ettevõtte kasutab eraldiseisvat CRM süsteemi, siis:

8. Millist CRM-i tarkvara Teie ettevõtte kasutab?

- MS Dynamics CRM
- Scoro
- Mikare CRM
- Salesforce.com
- Pipedrive
- Standard CRM
- iScala CRM moodul
- Epicor CRM moodul
- MS Dynamics NAV CRM moodul
- MS Dynamics AX CRM moodul
- SAP CRM moodul
- Hansaworld Enterprise CRM moodul
- Standard ERP CRM moodul
- Directo CRM moodul
- Muu

9. Kas Teie CRM on raamatupidamisettevõtte spetsiifiline? (Siin peetud silmas seda, et CRM on kohandatud vastavalt teie kui raamatupidamisettevõtte kliendihaldusprotsessi vajadustele vastavaks) Jah/Ei

Kui majandustarkvara ei sisalda ning eraldiseisvat CRM süsteemi ettevõtte ei kasuta, siis:

Kui Teie majandustarkvara ei sisalda CRM moodulit või Te ei kasuta CRM-i eraldiseisva tarkvarana, siis millist lahendust kasutate kliendisuhete halduseks (kontaktihaldus, dokumentide haldus (pakkumised, lepingud, aktid, hinnakirjad jms.), ajahaldus jne.)?

- Paber/manuaalne protsess/kaustad
- Google rakendused (Gmail, Google Calendar, Google Drive, Google Docs jne.)
- Microsoft Outlook/ Microsoft Windows kaustade struktuur failide hoidmiseks
- Office365 rakendused
- Segasüsteem eelnevatest variantidest
- Muu

Milliseid kanaleid kasutate enim kommunikatsiooniks (igapäevane suhtlus, teated, teavitused jms.) kliendiga? (5 palli süsteemis: 1 pall minimaalne kasutus, 5 palli maksimaalne kasutus)

- Telefon
- E-mail
- Koduleht
- Chat (Skype, Viber, WhatsApp jms)
- Sotsiaalmeedia (Facebook, LinkedIn, Twitter, Youtube jne.)
- Blogi
- Webinar
- SMS
- Post

- 10.** Milliseid funktsionaalsuseid Teie CRM sisaldab?
- Kontaktihaldus
 - Ajahaldus
 - Töövoo haldus
 - Müügi haldus
 - Klienditeenindus
 - Turunduse haldus
 - Sotsiaalne CRM
(integratsioon Facebook´iga, Twitteri, LinkedIn-ga, muu sotsiaalmeediaga)
 - Klientide iseteenindus
 - Ärianalüüs (business intelligence)
 - Teadmusbasi haldus
 - Kõnekeskus
 - Lepingute haldus
 - Dokumentide allkirjastamise süsteem
 - Muu nimetama funktsionaalsus

- 11.** Milliseid funktsionaalsuseid Teie ettevõtte kõige enam kasutab? (5 palli süsteemis: 1 pall minimaalne kasutus, 5 palli maksimaalne kasutus)

- Kontaktihaldus
- Ajahaldus
- Töövoo haldus
- Müügi haldus
- Klienditeenindus
- Turunduse haldus
- Sotsiaalne CRM
(integratsioon Facebook´iga, Twitteri, LinkedIn-ga, muu sotsiaalmeediaga)
- Klientide iseteenindus
- Ärianalüüs (business intelligence)

- Näost näkku
- Millist lahendust Teie ettevõtte töötajad kasutavad tööajatabelite koostamiseks (alus kliendiga arveldamiseks)?

- Paber
- Excel
- Toggle
- Tööajatabellid koostatakse majandustarkvaras
- Muu

- Kas tunnete vajadust CRM mooduli/tarkvara kasutuselevõtmiseks?
Jah/Ei

- Teadmusbbaasi haldus
- Kõnekeskus
- Lepingute haldus
- Dokumentide allkirjastamise süsteem
- Muu nimetama funktsionaalsus

12. Millistest funktsionaalsustest Teie ettevõtte puudust tunneb?

- Kontaktihaldus
- Ajahaldus
- Töövoo haldus
- Müügi haldus
- Klienditeenindus
- Turunduse haldus
- Sotsiaalne CRM (integratsioon Facebook'iga, Twitteri, LinkedIn-ga, muu sotsiaalmeediaga)
- Klientide iseteenindus
- Ärianalüüs (business intelligence)
- Teadmusbbaasi haldus
- Kõnekeskus
- Lepingute haldus
- Dokumentide allkirjastamise süsteem
- Muu nimetamata funktsionaalsus

13. Kuidas hindate rahulolu CRM-i juurutamisest ettevõttes järgnevate näitajate lõikes? (5 palli süsteemis: 1 – väga rahulolematu, 2 – rahulolematu, 3 – neutraalne, 4 – rahul, 5 – väga rahul)

- Funktsionaalsus
- Kasutusmugavus
- Paindlikkus
- Usaldusväarsus
- Mobiilsus
- Täiustatud analüütika ja

Millise CRM-i tarkvara/tarkvara mooduli kasutuselevõttu olete kaalunud?

- MS Dynamics CRM
- Scoro
- Mikare CRM
- Salesforce.com
- Pipedrive
- Standard CRM
- Directo CRM moodul
- Microsoft Dynamics NAV CRM moodul
- Microsoft Dynamics AX CRM moodul
- Standard ERP CRM moodul
- iScala CRM moodul
- Epicor CRM moodul
- Hansaworld Enterprise CRM moodul
- SAP CRM moodul
- Muu

Miks Teie ettevõtte ei kasuta CRM süsteemi kliendihaldusprotsessides?

- Pole oma raha väärt
- Pole piisavalt kriitilist arvu kliente
- Ei näe vajadust, saab ilma hakkama
- Pole efektiivne vahend hallata olemasolevaid ja potentsiaalseid kliente
- Proovisime, kuid ei õnnestunud
- Plaanime CRM kasutuselevõttu

- | | | |
|------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • aruandlus • Süsteemi arendaja • Süsteemi juurutaja • Projekti ajagraafikust kinnipidamine • Projekti eelarvest kinnipidamine • Projekti skoobist kinnipidamine • Üldine rahulolu | <ul style="list-style-type: none"> • tulevikus • Võib-olla on CRM hea, kuid me ei tea sellest piisavalt • Pole piisavalt vabu rahalisi vahendeid • Puudub vastav IT kompetents • Pole aega tegeleda • Muu |
| 14 | <p>Millised olid põhilised takistused CRM-i juurutamisel? (ära märkida)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vähene IT teadlikkus ettevõttes • Olemasolevalt süsteemilt üleminek võttis planeeritust kauem aega • Töötajad eelistavad endist süsteemi • Töötajate vähene pühendumus • Juhtkonna vähene pühendumus • Testimisperioodi tehnilised tõrked vähendasid uue süsteemi usaldusväarsust • Kehv koolitus ja tugi • Kulude ajutine suurenemine • Olemasolevate süsteemidega mitte integreeritavus • Ei täitnud ootusi funktsionaalsusele • Ettevõttesiseste skeptikute vastukampaania uue tarkvara suhtes • Ei anna lisandväärtust olemasolevatele tööprotsessidele • Muu | <p>Palun hinnake, millistest CRM-i funktsionaalsustest Teie ettevõtte võiks saada kõige rohkem kasu?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktihaldus • Ajahaldus (ajajuhtimine) • Töövoo haldus • Müügi haldus • Klienditeenindus • Turunduse haldus • Sotsiaalne CRM (integratsioon Facebook'iga, Twitteri, LinkedIn-ga, muu sotsiaalmeediaga) • Klientide iseteenindus • Ärianalüüs (business intelligence) • Teadmusbbaasi haldus (seadused, selgitused seadustele, parimad praktikad jne.) • Kõnekeskus • Lepingute haldus • Dokumentide allkirjastamise süsteem • Muu nimetama funktsionaalsus |
| 15. | <p>Kuidas hindate saadud kasusid CRM-st järgnevate näitajate lõikes?</p> | <p>Millal plaaniksite CRM tarkvara kasutusele võtta?</p> |

(5 palli süsteemis: 1 – väga väike, 2 – väike, 3 –keskmine, 4 – suur, 5 – väga suur)

- Positiivne ROI (investeeringu tasuvus)
- Paremad sisendid juhtimisotsusteks
- Produktiivsuse kasv
- Klienditeeninduse paranemine
- Täpsuse paranemine tegevustes ja tööülesannetes
- Õigeaegselt täidetud tööülesanded
- Kvaliteedi paranemine
- Töötajate töömoraali paranemine

16 Mida teeksite CRM-i juurutamisel järgmise kord teisiti? (vaba tekst)

Küsitluse lõpp

- Järgmise 6 kuu jooksul
- 6 kuu kuni aasta jooksul
- Mitte lähemas tulevikus

Kuidas plaaniksite finantseerida investeeringut CRM-i?

- Omavahenditest
- Laenuga
- Rentida
- Muu

Küsitluse lõpp

Lisa 7. Artikkel „Uus trend – CRM raamatupidajatele“

Artikkel ilmus ajakirjas Raamatupidamise Praktik detsembris 2015

Tekst: Kristi Ulm, TTÜ äriinfotehnoloogia magistrant*

Kuigi finantsteenuste valdkonnas mängib CRM üha olulisemat rolli, siis raamatupidamisteenused on ala, kus infotehnoloogiline arendustegevus jääb sageli tagaplaanile, sest tegeletakse klientide küsimuste ja probleemidega, mis on pakilisemad.

Põhjuseks on ka raamatupidamise töö tsükliline ja tähtajaline iseloom ning raamatupidajate pigem konservatiivne suhtumine tehnoloogiasse.

USA tarkvarafirma Intuit Inc'i väljaantud raport "Intuit 2020", milles käsitleti raamatupidaja eriala tulevikku järgmise kümnendi jooksul, tõi 2011. aastal välja CRM-i vältimatu kasutuselevõtu raamatupidamise valdkonnas eesmärgiga automatiseerida ja parandada klienditeenindust ning vastata klientide kasvavatele nõudmistele, sest kliendid soovivad järjest enam reaajas tuge. Neli aastat hiljem, mais 2015, lansseeris rahvusvaheline äritarkvarafirma Sage Group plc. USA ja Ühendkuningriigi raamatupidajatele ning raamatupidamisettevõtetele mõeldud pilvepõhise täielikult kohandatava *online*-keskuse, mis sisaldab CRM-i funktsionaalsusi.

CRM-i tähendus ja eesmärk

CRM (*Customer Relationship Management*, edaspidi CRM) on kliendisuhete halduse süsteem,

kus tehnoloogia rakendused ühendavad ettevõtte kontori eestoa (*front office*) funktsioonid (müük, turundus, klienditeenindus) tagatoota (*back office*) funktsioonidega (finants, logistika, inimressursid).

CRM-i eesmärk on luua ühtne vaade kliendi kohta ning arendada kliendi ja ettevõtte vahelist suhet seejuures suurendades ettevõtte tehingute arvu ja kliendi väärtust.

Samal ajal saab öelda, et CRM ei ole siiski ainult tehnoloogiline rakendus müügi, turunduse ja teeninduse jaoks, vaid tehnoloogiliselt integreeritud äriprotsesside juhtimise strateegia, kui see

on rakendatud edukalt ja täielikult kliendikeskseks ning polüfunktsionaalseks. Sel juhul hõlmab CRM kogu organisatsiooni ning maksimeerib kliendisuhetest saadavat kasu. Ettevõtted on aasta-aastalt järjest rohkem hakanud CRM-i kasutama ning mõned uuringud isegi väidavad, et CRM on parimaks lahenduseks teabevahetuse probleemi korral ettevõttes.

CRM mitte ainult suurettevõtetele

Kui 1990-ndatel oli CRM-i tarkvara pigem mõeldud suurettevõtete jaoks, siis 2000ndate alguses hakkasid CRM-i arendajad sihtima väikese ja keskmise suurusega ettevõtteid. Sealt alates on aasta-aastalt CRM-i müük tohtu kiirusega kasvanud, aastate 1997–2007 jooksul peaaegu 2000% ning mitmekesistunud on pakutavate toodete ja erinevatele ärivaldkondadele mõeldud CRM-i lahenduste arv.

Kui CRM-ist on saanud standard mitmes valdkonnas, siis raamatupidamisteenuseid pakkuvad ettevõtted ei taha seda eriti omaks võtta. Raamatupidajate konservatiivsus on ilmselt seotud ametiga. Nii selgus ka raamatupidamisteenuseid pakkuva ettevõtte Templeton & Company LLP 2011. aastal USA-s tehtud uuringust, mille andmetel on vähem kui 5% sealsetest raamatupidamisettevõtetest andnud testimiseks töötajatele CRM-i. Samale tulemusele jõudis 2014. aastal Software Advice Inc'i tehtud uuring CRM-i kasutajate kohta tegevusharude kaupa, mis näitas tulemuseks, et alla 5% raamatupidamisettevõtetest kasutab CRM-i.

Raamatupidajate vähese CRM-i kasutamise põhjused

Uuringute tegijad jõudsid järeldusele, et väikese protsendi põhjus peitub selles, et mujal valdkondades kasutatav CRM ei vasta raamatupidamisettevõtte spetsiifilistele nõudmistele ja pole tavapärase funktsionaalsusega kasutatav. Lisaks peetakse CRM-i eelkõige müügiorganisatsioonidele sobivaks lahenduseks ning seda ei seostata esmapilgul kasutusvõimalusega raamatupidamisteenuse valdkonnas. Vähesed raamatupidajad peavad end müügiinimesteks, pigem on fookuses professionaalse teenuse pakkumine.

Kuigi raamatupidajad ise nimetavad raamatupidamist “loomingulisuseks raamides” ning on oma ametis vajaduse korral üsna loomingulised, siis see pole ilmselt jõudnud kanduda tehnoloogia kasutamisele, et muuta kliendihaldusprotsesse tõhusamaks, sest jätkuvalt kasutatakse paberdokumente. Ent infotehnoloogia tungib järjepidevalt igasse ärivaldkonda, kas ühel või teisel moel, lühema või pikema aja jooksul. Raamatupidamisettevõtted opereerivad mitmete, omavahel mitte alati harmoneeruvate süsteemide keskel, mis mõnikord

töötavad ka eri platvormidel. Selle põhjuseks on arvatavasti infotehnoloogiliste teadmiste puudus ja vastutulek kliendile, kes on harjunud juba soetatud tarkvaraga ning ei soovi raamatupidamisteenuse sisseostmisel tarkvara vahetust ette võtta. Kiire lahendus infotehnoloogilistele probleemidele ja kitsaskohtadele, kus soetatakse konkreetset probleemi lahendav tarkvara, ei pruugi olla kaugemas perspektiivis ning üldpildis elujõuline käsitlus.

Konservatiivsus CRM-i suhtes on ka arusaadav, sest enamik CRM-e on disainitud põhimõttel “üks lahendus sobib kõigile”. Selliste lahenduste kohandamine raamatupidamisettevõtetele nõuab lisaks alginvesteeringule ka lisainvesteeringut.

Kuidas saada CRM-ist kasu

Tarbetute lisakulutuste vältimiseks on raamatupidamisettevõtetel mõistlik leida valdkonnale sobiv CRM-i lahendus.

Saadavad kasud CRM-i kasutuselevõtmisest võiksid olla järgnevad:

- ettevõtte müügi tulemuslikkuse jälgimine ja hindamine;
- kliendiga seotud tegevuste muutumine läbipaistvamaks ja ülevaatlikumaks;
- uute klientide leidmise võime paranemine;
- ettevõtte tootlikuse suurenemine;
- ülevaate saamine ettevõtte tugevatest ja nõrkadest kohtadest.

Arvestades raamatupidamisvaldkonna spetsiifilisust, keerukaid klientide ärisuhte võrgustikke ja seoseid, vajab raamatupidamisteenust osutav ettevõtte lisaks CRM-ile integreeritud süsteemi, kus on kombineeritud kõik raamatupidamisettevõtte vajadusi rahuldavad moodulid pluss CRM.

Ajalooline hetk on saabunud

Selle aasta mais lansseeris rahvusvaheline äritarkvarafirma Sage Group plc. USA ja Ühendkuningriigi raamatupidajatele ja raamatupidamisettevõtetele mõeldud pilvepõhise täielikult kohandatava *online*-keskuse. Keskuse töölauale integreeriti nii vajalikud Sage'i raamatupidamisrakendused kui ka mõningad vahendid traditsioonilisest CRM-ist paremaks klienditeeninduseks: turunduse haldus, teadmusbaas, ühilduvus sotsiaalsete võrgustikega, ärianalüüsi (*business intelligence*) vahendid jne. Kuigi väidetavalt raamatupidajatele mõeldud CRM-e on teisigi, siis Sage'i raamatupidajatele mõeldud CRM-i lansseerimine on märgiline.

Suuruselt kolmanda ERP (*Enterprise Resource Planning*) tarnijana maailmas Oracle'i ja SAP järel on Sage keskendunud just väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele mõeldud tarkvaralahendustele ning toode valmis koostöös raamatupidajate kogukonnaga üle maailma. Londoni börsil noteeritud ettevõttena näeb raamatupidajatele mõeldud CRM toote müügi osas selget tulevikuperspektiivi.

CRM kui tulevane digitaalsete algatuste keskpunkt

Maailma juhtiv infotehnoloogia uuringu ja konsultatsioonifirma Gartner Inc. 2014. aasta veebruaris välja antud raporti ja viimaste prognooside kohaselt saab CRM-ist järgnevatel aastatel digitaalsete algatuste keskpunkt. Organisatsioonid suurendavad panust nendesse, et võimendada kliendikogemust.

Gartneri raport ütleb, et nõudlus kliendihalduse modernse tehnoloogia järele sunnib värskendama või laiendama CRM-i integreeritust ning see leiab kasutust kõikides CRM-i tarkvarades, sest CRM-i soetajad keskenduvad tehnoloogiatele, mis võimaldavad rohkem kliendile suunatud suhtlemist erinevates mitmekanalistes keskkondades konkurentsivõime säilitamiseks.

Raport esitleb ja kirjeldab lisaks neljale CRM-i mõjurile – pilv, sotsiaalmeedia, mobiilsus ja *big data* – viiendat, asjade internetti (*internet of things*, IOT).

CRM on jätkuvalt esimene investeerimisprioriteet ettevõtete seas, mistõttu eespool nimetatud mõjurid stimuleerivad kriitilist vajadust muuta senist traditsioonilist CRM-i. Gartneri järgi kinnitab eelnev äride keskendumist kliendikogemuse suurendamisele ja investeeringutele CRM-tarkvarasse, eriti klienditeenindusse ning toetuse, turunduse ja müügi tarkvarasse.

CRM-i guru Goldenberg väidab, et kolm tehnoloogiat (mobiilne CRM, sotsiaalne CRM ja asjade internet) defineerivad ja kujundavad viie aasta perspektiivis ettevõtte ja klientide vahelisi suhteid.

Senine kliendi kaasamise mudel, kus suhtlus oli ühesuunaline: ettevõtte–klient, on muutunud, ja asendub kahesuunalise dialoogiga vastavalt kliendi kanali eelistusele: näost näkku, veebis, sotsiaalmeedia või telefoni kaudu. Ettevõtted mõistavad järjest enam, et kõige väärtuslikumad on pikaajalised usaldusväärsed kliendisuhed. Usaldus on uus valuuta.

* Üle 20 aasta raamatupidamise kogemust erinevates majandussektorites, sh telekommunikatsioon, energeetika ja tootmine.

Kasutatud kirjandus

Borowski, G. (2015). Developments in Customer Service Software, 1990s to 2015: Lessons for SMB Buyers IndustryView. [WWW] <http://www.softwareadvice.com/crm/industryview/smb-developments-report-2015/>

Columbus, L. (2013) Gartner predicts CRM Will Be A \$36B Market By 2017. [WWW] <http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2013/06/18/gartner-predicts-crm-will-be-a-36b-market-by-2017/>

Ivey, J. (2014) CRM Software Userview 2014. [WWW] <http://www.softwareadvice.com/crm/userview/report-2014/>

Domańska-Szaruga, B., Senkus, P. (2012). Application of the information technology in the customer relationship management. – *Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy*, 5 (1), 129-146. [Online] EBSCOhost

Gartner says CRM Will Be at the Heart of Digital Initiatives for Years to Come. [WWW] <http://www.gartner.com/newsroom/id/2665215>

Geib, M., Reichold, A., Kolbe, L., Brenner, W. (2005). Architecture for Customer Relationship Management Approaches in Financial Services. – *System Sciences 2005.HICSS'05, Hawaii, USA, January 3-6, Proceedings. – Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences – 2005*, 1-10. [Online] IEEE Xplore

Goldenberg, B. (2004). What's in Store for CRM. [WWW] <http://www.destinationcrm.com/Articles/Web-Exclusives/Viewpoints/Whats-in-Store-for-CRM-44396.aspx>

Goldenberg, B. (2015) From the CRM Trenches; A 30-Year Perspective, Part 2. – *CRM Magazine*, 19, Nr. 8, 8-9. [Online] EBSCOhost

Gryskiewicz, C.J. (2011). Practice Management with CRM: Can You Have It All? – *CPA Practice Management Forum*, 7 (6), 12-13. [Online] EBSCOhost

Intuit 2020 Report Future of the Accounting Profession. (2011) Intuit Inc. [WWW] http://http-download.intuit.com/http.intuit/CMO/intuit/futureofsmallbusiness/intuit_corp_vision2020_0111v5.pdf

Morris, T.W. (2003). Customer Relationship Management overkill? – CPA Journal, 73 (5), 12-13. [Online] EBSCOhost

O'Bannon, I.M. (2015). New Sage Impact Offers Customizable Hub for Accounting Professionals. [WWW] <http://www.cpapracticeadvisor.com/news/12074112/new-sage-impact-offers-customizable-hub-for-accounting-professionals>

Ruivo, P., Mestre, A., Johansson, B., Oliveira, T. (2014) Defining the ERP and CRM integrative value. – *CENTERIS 2014 – Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN 2014 – International Conference on Project MANagement / HCIST 2014 – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies. Procedia Technology*, 16, 704-709. [Online] ScienceDirect

Lisa 8. Artikkel „ CRM uuring: Eesti raamatupidamisettevõtted näevad CRM-is potentsiaali efektiivsemaks muutumisel“

Artikkel on esitatud avaldamiseks ajakirjas Raamatupidamise Praktik jaanuaris 2016

Tekst: Kristi Ulm, TTÜ äriinfotehnoloogia magistrant*

Magistritöö uuringust selgus, et küsitlusele vastanud raamatupidamisettevõtetest 28,6% kasutab juba täna CRM-i mingil kujul ning sama palju raamatupidamisettevõtteid plaanib CRM-i tulevikus kasutama hakata.

Uuring viidi läbi magistritöö raames, mis käsitleb võimalusi CRM mudeli rakendamiseks raamatupidamisettevõtte kliendihaldusprotsessis. Uuringu sihtgrupiks oli sada suurima käibega raamatupidamisettevõtet 2013.-2014. aasta andmete baasil Äripäeva Infopangast. Raamatupidamisteenust osutavaks ettevõtteks loeti nii kontsernide raamatupidamiskeskused, kes teenindavad kontserisisesid ettevõtteid, kui ettevõtteid, kes osutavad teistele ettevõtetele raamatupidamisteenust. Uuringu küsimustik sisaldas küsimusi CRM-i ja alternatiivsete lahenduste kasutamise kohta.

Olemasolev lahendus: dokumendid meiliga, siis kausta ja riulile

Uuringust selgus, et raamatupidamisettevõtete klientide poolt kõige enamlevinud dokumentide esitamise viisiks oli saatmine meiliga (33%), millele kohe järgnes paber kandjal algdokumentide esitamine (32%) ning laadimine pilve (Google Drive, Dropbox, OneDrive jt.) (21%). Samaaegselt on kasutusel mitmeid erinevaid dokumentide esitamise viise sõltuvalt kliendi harjumustest ja mugavusest.

Analüüsidest uuringu tulemusi arhiveerimise osas saab järeldada, et osa meiliga saadetud dokumentidest prinditakse raamatupidamisettevõtetes välja. Sest kõige populaarsemaks dokumentide hoidmise viisiks osutus paber kandjal dokumentide hoidmine kaustades riulitel, seda tegi 49% ettevõtetest. 22% ettevõtetest hoidis pdf jm. formaadis dokumente spetsiaalses arhiiviprogrammis ja 20% digitaliseeris ning hoidis algdokumente Microsoft Windows kaustade struktuuris. Muud dokumentide hoidmise viisid (e-Arvekeskuses manusena, hoidmine majandustarkvaras või pilves) olid selges vähemuses, 2-4% ulatuses.

Minimaalne piir CRM-i kasutuselevõtmiseks

Uuringu ühe küsimusena küsiti vastajate orienteeruvat klientide arvu, et saada teada CRM-i kasutuselevõtmise minimaalne piir lähtudes ettevõtte klientide arvust. Raamatupidamisettevõtete vastustest saab järeldada, et selleks piiriks on ligikaudu 60 ja rohkem klienti. Kriitiline piir ei ole absoluutne, vaid sõltub kindlasti raamatupidamisettevõtte kliendiportfellis olevate klientide suurusest ja kvaliteedist. Uuringu üldistest küsimustest selgus samuti, et keskmiselt ühe raamatupidaja poolt teenindatavate klientide arv oli keskmiselt 11 klienti, mis arvatavasti sisaldab sümboosina väiksema ja suurema töömahuga kliente. Kui raamatupidajal on töömahu poolest suuremad kliendid, siis vastavalt teenindatavate klientide arv on väiksem ning väiksema töömahuga klientide arvu puhul on teenindatavate klientide arv suurem.

CRM tõstab raamatupidamisettevõtte produktiivsust

Raamatupidamisettevõtted, kes kasutavad juba CRM-i, hindasid kõige suuremaks kasuks, mis saadi CRM-i kasutuselevõtmisest, produktiivsuse tõusu ettevõttes. Sellele järgnesid täpsuse paranemine tegevustes ja tööülesannetes, klienditeeninduse paranemine, paremad sisendid juhtimisotsusteks, õigeaegselt täidetud tööülesanded ning kvaliteedi paranemine.

Vastanutest kahel ettevõttel oli CRM raamatupidamisspetsiifiline ja enda ettevõtte poolt arendatud. Ülejäänud vastajad kasutasid standard tarkvara kas sisseostetud eraldiseisva tarkvarana või suurema süsteemi moodulina.

Eelpool mainitud ettevõtete enda poolt arendatud süsteemidel oli ühise funktsionaalsustena välja toodud kontaktihaldus. Arvatavasti olid süsteemid arendatud vastava ettevõtte vajadusest lähtuvalt, sest rohkem kattuvaid funktsionaalsuseid ei esinenud. Lisaks kontaktihaldusele mainiti kasutatavatest funktsionaalsustest ära lepingute haldus, dokumentide allkirjastamise süsteem, töövoos haldus, klienditeenindus ja klientide iseteenindus.

Kuna ettevõtete vajadused erinevateks funktsionaalsusteks võivad erineda, siis uuringus küsiti funktsionaalsusi, millest puudust tuntakse. Kõige rohkem tunti puudust ajahaldusest, töövoos haldusest, müügi haldusest, turunduse haldusest, sotsiaalsest CRM-st, lepingute haldusest ja teadmusbasi haldusest.

Põhjused CRM-i mittekasutamiseks

Ettevõtted, kes ei kasuta ega plaani kasutama hakata CRM-i, olid põhjustena välja toonud, et saavad ilma hakkama, pole piisavat kriitilist arvu kliente, rahalisi ressursse ning puudub IT kompetents. CRM-i asemel kasutakse enamjaolt Google rakendusi, Microsoft Outlook'i, Microsoft Windows kaustade struktuuri failide hoidmiseks, paber kandjaid, kaustasid ja manuaalset kliendihaldusprotsessi ning kahel juhul lepingute hoidmiseks spetsiaalset tarkvara.

Turu nõudlus raamatupidamisspetsiifilise CRM-i järgi on olemas

Uuringu tulemusi analüüsid jõuti järeldusele, et Eesti raamatupidamisetevõtete seas on teadlikkus CRM-st ja selle kasutusvõimalustest märksa parem rahvusvahelisest tasandist (vt. sama autori Raamatupidamise Praktik detsember 2015 artikkel „Uus trend – CRM raamatupidajatele“). Raamatupidamisetevõtted, kas kasutasid juba või leidsid, et raamatupidamisspetsiifiline CRM on vajalik ning plaaniksid seda kasutada tulevikus. Kliendihaldusprotsessi efektiivsemaks muutmisele on mõeldud ning on uuritud erinevaid lahendusi, kuid pole sobivat leitud. Raamatupidamisspetsiifiline CRM vähendaks raamatupidamisetevõtete oluliselt ajakulu kliendiga suhtlemisel ja seotud tegevustes, sest kõik kliendi andmed ja informatsioon on ühes kohas ning kiiresti leitavad. Samuti pakuks raamatupidamisspetsiifiline CRM võimalust eristuda konkurentidest tehnoloogiliselt ning suurendaks samuti igakülgset tehnoloogilist teadlikkust.

** Üle 20 aasta raamatupidamise kogemust erinevates majandussektorites, sh telekommunikatsioon, energeetika ja tootmine.*

Allikas: Ulm, K. (2015) Võimalused CRM mudeli rakendamiseks raamatupidamisetevõtte kliendihaldusprotsessides: magistritöö. Tallinn, Tallinna Tehnikaülikool

Lisa 9. Artikkel „Kas tehisintellektist saab tulevikus raamatupidaja?“

Artikkel esitatud avaldamiseks ajakirjas Raamatupidamise Praktik veebruaris 2016

Tekst: Kristi Ulm, TTÜ äriinfotehnoloogia magistrant*

Hetk mõtisklemiseks. Kas teie töö on selline, mida ainult inimene teha saab? Kuidas te oma tööd ette kujutate kümne-kahekümne aasta pärast? Nüüd aga mõelge minevikule. Kuidas nägi teie töö välja kümme-kakskümmend aastat tagasi? Kas on muutusi toimunud? Peaaegu kõik vastavad viimasele küsimusele jaatavalt. Elu meie ümber muutub pidevalt, ühel hetkel lihtsalt tuleb leppida muutustega ja nendega kaasa minna.

Kõik inimesed unistavad kergemast elust ning soovivad endale tarku ning võimekaid abilisi, kes elu ja töö lihtsamaks teeksid. Samas tekitab igas inimeses sellistele igati võimekatele abilistele mõtlemine hirmu ja kahtlust, et ega nad meie elu ja tööd ühel hetkel üle ei võta ja inimestele peremeheks ei hakka. Sel juhul on mõistlik omada rohkem informatsiooni, et kahtlusi, kõhklusi ja hirme natukenegi hajutada.

Mitte miski ei teki niisama. Mõtted tarkadest ja võimekatest inimese abilistest sündisid ilmselgelt inimeste vajadustest. Saab öelda, et tehisintellekti alased uuringud ning intelligentsed süsteemid on tekkinud tänu inimeste huvile ning vajadustele, tööstuse ja majanduse nõudmistele ning tänapäeva tehnika võimalustele. Intelligentsete süsteemide alased teadmised ja oskused aitavad inimestel vältida üha uuesti jalgratta leiutamist ning olla konkurentsivõimelised, efektiivsed ja innovaatilised.

Mis on tehisintellekt?

Tihti peale arvatakse, et tehisintellekti uurimissuuna eesmärgiks on luua nn. „tehisinimene“, mis täielikult imiteeriks inimest. Asjatundjad väidavad, et lähem eesmärk on siiski tagasihoidlikum. Pigem on intellektitehnika eesmärgiks välja selgitada, millistel mehhanismidel põhineb inimese intellektuaalne tegevus, et kasutada neid mehhanisme konkreetsete teaduslik-tehniliste ülesannete lahendamisel ehk luua nn. tehisintellektisüsteeme.

Seega tehisintellekti (*artificial intelligence*) puhul on tegemist loomuliku intellekti jäljendamiseiga. Teisisõnu tähendab see arvutisüsteemi võimet täita funktsioone, mida üldiselt

seostatakse inimhõistusega, näiteks arutleda ja õppida. Kuigi intellektitehnikat loetakse küll arvutiteaduse ja -tehnikaga haruks, on sel seoseid ka paljude muude teadustega: filosoofia, matemaatika, psühholoogia, neuroteadus jne.

Tehisintellektil on mitmeid eripäraseid omadusi ja funktsioone. Nendeks on teadmiste esitamine ja järeldamine, ekspertteadmiste kasutamine, ebakindlate teadmiste kasutamine, õppimine (näiteks masinõpe), heuristiline otsing, arutlemine, loomuliku keele mõistmine, kujutuvastus, kõnetuvastus, pildituvastus, pilditõlgendus, tehisnägemine, visioonika, võime seada sihte ning neid saavutada, võime tegutseda tundmatus keskkonnas, iseorganiseerumine, huumorivõime jne.

Tehisintellekti tehnikate ja meetoditena saab välja tuua teadmiste kujutamise, järeldamise, õppimise, probleemide lahendamise, reeglipõhised süsteemid, töötamise ebakindlate teadmistega, närvivõrgud, freimid, semantilise võrgu, matemaatiline loogika, tarkvara agendid, induktiivse õppe jne.

Kuidas tehisintellekti vahendid töötavad?

Nagu eelnevast lõigust näha, on tehisintellekti tehnikaid ja meetodeid mitmeid. Järgnevalt on lühidalt kirjeldatud äris kõige rohkem kasutusel olevate vahendite – ekspertsüsteemide ja närvivõrkude – tööpõhimõtteid.

Ekspertsüsteemid jagunevad reeglipõhiseks ja juhtumipõhiseks süsteemideks. Kui reeglipõhised süsteemid kasutavad deduktiivseid teadmisi, siis juhtumipõhised süsteemid induktiivseid teadmisi.

Reeglipõhised süsteemid sisaldavad komplekti reegeleid tüüpilise „Kui...siis“ (IF THEN) klausliga, on salvestatud arvutis ning rakendatakse mitmesuguste spetsiaalsete äriprobleemide lahendamiseks. Ekspertsüsteemid suudavad põhjendada lõpptulemust ja see võimekus on kriitilise tähtsusega tulemuste valideerimises. Samuti suudab reeglisüsteem ajas teadlikumaks muutuda, kuna jätkab õppimist, mille tulemusena sünnivad paremad otsused. Kuidas see töötab?

Ekspertsüsteemi järeldamise mootor töötleb kasutaja sisestatud andmed ning sobitab teadmuse ja kogemusbaasiga. Kasutajaliideses on näha kasutaja ja tarkvara vaheline kommunikatsioon. Selgituste osas on kasutajale näha põhjendused kuidas ning millistel alustel otsus ekspertsüsteemi poolt tehti. Rohkem arenenud tehnoloogia võimaldab süsteemil õppida

erinevatest probleemivaldkondadest, mistõttu tarkvara on täpsem ja usaldusväärsem kui inimeksperdid.

Juhtumipõhine meetod koosneb paljudest ajaloolistest erineva lõpptulemusega juhtumitest. Juhtumid sisaldavad informatsiooni olukorra kirjelduse, lahenduse, lahenduse kasutamise tulemuse ning põhitunnuste kohta. Otsingumootor otsib läbi kogu juhtumibaasi ning leiab omadustelt sarnaste karakteristikutega juhtumi, et olemasolevat probleemi lahendada. Peale võimalikult sarnase juhtumi leidmist modifitseeritakse leitud ajalooline juhtumi lahendus, et kasutada seda olemasoleva juhtumi lahendamiseks. Efektiivseks otsinguks kasutatakse indekseeritud allikate baasi, et otsing oleks võimalikult tõhus.

Ekspertsüsteemid on nii head, kui hästi on need programmeeritud. Kui teadmusbbaasi sisendandmed on ebakorrektsed või järelmootor on valesti sõnastatud, siis ka ekspertsüsteemi pakutav lahendus on vale. Õige tulemus eeldab õigete sisendite ja süsteemidisaini olemasolu.

Nagu igal ajal, on ekspertsüsteemidel nii plussid kui miinuseid. Plussideks saab lugeda järjepidevuse, usaldusvärsuse, kiiruse, treeningvahendi olemasolu. Ekspertsüsteemid ei unusta, on korratavad ja järjekindlad sarnaste tehingute puhul, vähendavad personalikuluseid, suurendavad tootlikkust, vähendavad vigade arvu, on kasutatavad ohtlikes situatsioonides jne. Miinuste koha pealt tuleks välja tuua inimlikkuse ja intuitsiooni puudumise probleemide lahendamisel ja innovatsioonil, raskused kohandamisel pidevalt muutuva keskkonnaga, investeeringu ja hoolduse kalli hinna, piirdumise kitsa valdkonnaga ning lahenduste leidmise interdistsiplinaarselt.

Seevastu on tehisnärvivõrk (edaspidi närvivõrk), mis on inspireeritud inimese aju talitlusest, ideaalseks lahenduseks kui deduktiivne järeldamine ei anna ühest tulemust, sest närvivõrgud omavad induktiivset järeldamisvõimet ja suurt ajalooliste andmete ladustamisbaasi. Närvivõrgud on osutunud edukaks probleemide korral, kus toimuvad pidevalt struktuursed muutused, nagu näiteks kapitaliturud. Närvivõrkusid saab õpetada üles leidma seaduspärasusi või mustreid mürarikas keskkonnas isegi kui probleem võib olla keeruline või mudeli ehitamine kallis. Teisisõnu, närvivõrke saab rakendada kõige paremini kui protsessi aluseks ei ole täpset mudelit ning kui keskkond on väga mürarikas või kui keskkond pidevalt muutub. See suudab leida mustreid, mis on peidetud andmetesse. Ka seal, kus algselt tundus, et seoseid polegi.

Ekspertsüsteemid ja närvivõrgud kasutavad erinevat tüüpi loogikaid. Kui reeglisüsteemid kasutavad jäika loogikat, siis närvivõrgud hägusloogikat. Ekspertsüsteemidel puudub paindlikkus, seda saab rakendada ainult eelnevalt kindlaksmääratud tingimustel andmete sisestamiseks. Seevastu närvivõrgud on seotud ebakindlusega ja seetõttu on paindlikumad.

Kus kasutatakse tehisintellekti?

Tehisintellekti saab kasutada keskkondades ja olukordades, kus inimese viibimine on võimatu või eluohtlik. Või näiteks inimesele rutiinsed ja mitte nii meeldivad tööd, mida saaksid teha iseõppivad ja arenevad robotid.

Nii teie kui mina kasutame igapäevaselt töös ja elus tehisintellekti sisaldavaid rakendusi, mis teevad meie elu mugavamaks ja paremaks. Nagu näiteks tõlkimiseks Google Translator´it, otsinguteks internetis Google Search´i, sõprade ja tuttavatega suhtlemiseks Facebook´i jne. Samuti töö juures kasutame dokumente, mille digitaliseerimiseks on kasutatud OCR tarkvara, mis kasutab tehisnärvivõrke.

Lisaks võib näidena tuua näotuvastuse lennujaamas, virtuaalsed assistendid, töötajate koolitusvajaduse väljaselgitamine, vigase toodangu diagnoos, tootmise ja varude planeerimine, aktsiahindade prognoosimine, kohtuvälise lahendi ennustamine, ettevõtte pankroti ennustamine, krediivõimekuse hindamine, audiitorfirmad kasutavad riskide hindamisel, maksude planeerimisel ja tööplaanide koostamisel jne.

Näiteks raamatupidamises oleks selleks rutiinsete ja standardsete raamatupidamiskannete koostamine, raamatupidamisprogrammi kasutaja tugi pakkudes kannete koostamisel sobivaid kontosid lähtudes algdokumendist, vigade otsimine, aruannete analüüs jne.

Seega, kas tehisintellektist saab tulevikus raamatupidaja?

Arvestades arvuti käitumist vastavalt etteantud programmile ning piiratud võimet mõista konteksti, siis raamatupidamise nn. raamide osa võtab tulevikus üle tehisintellekt. Kuid kuna raamatupidamises on lisaks raamidele nii mitmekülgust kui loomingulisust, siis loovosa (hinnangud, kaalutluskohad jne.) jääb inimese kanda.

Seega, raamatupidaja töö ja roll kahtlemata muutub. Raamatupidaja kasutab tulevikus märksa rohkem tarkvara, mis aitab tal oma tööd teha targemalt ja kiiremalt. Raamatupidajast saab

numbrite lahtimõtestaja ning võtmeisik tippjuhtkonna konsulteerimisel, mille tulemuseks on kvaliteetsemad juhtimisotsused.

* Üle 20 aasta raamatupidamise kogemust erinevates majandussektorites, sh telekommunikatsioon, energeetika ja tootmine.

Kasutatud kirjandus

Koit, M., Roosmaa, T. (2011). Tehisintellekt. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus

Tepandi, J. (2015). Intelligentseid süsteemid. Tallinna Tehnikaülikool [WWW]
<http://tepani.ee/is-loeng.pdf>

Qureshi, A. A, Shim, J. K, Siegel, J. G. (1998) Artificial Intelligence in Accounting & Business. – *National Public Accountant*, 43 (7). [Online] EBSCOhost