

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
EKONOMIKAS UN VADĪBAS FAKULTĀTE
Ekonometrijas un biznesa informātikas katedra

**IZPILDES PAMATRĀDĪTĀJU IEVIEŠANA DATU
APSTRĀDES KOMANDĀ**

Key performance indicator implementation in data management team

MAGISTRA DARBS

Vadības zinību maģistra studiju programmas studiju virziens Vadības
Informācijas sistēmas

Autors: Ilze Sondore

Studenta apliecības Nr.: is12051

Darba vadītājs: Asoc.prof. Uldis Rozevskis

RĪGA 2015

ANOTĀCIJA

Mūsdienās uzņēmumi un organizācijas aizvien vairāk sāk domāt par savu darbinieku zināšanu kapitālu, darba kvalitāti un attiecīgi darbinieku uzdevumu izpildi. Tādēļ maģistra darba autore ir izvēlējusies savā darbā apskatīt izpildes pamatrādītāju sistēmas un iespējas to ieviešanai. Maģistra darba mērķis ir, pamatojoties uz uzņēmuma un datu apstrādes komandas procesu analīzi, identificēt iespējamus izpildes pamatrādītājus par visas komandas darbību un izstrādāt priekšlikumus to ieviešanai.

Maģistra darba mērķa sasniegšanai tika izvirzīti sekojoši uzdevumi:

- iepazīties ar izpildes pamatrādītāju pieejām un sistēmām, lai spētu izprast to nozīmīgumu un būtību;
- novērtēt pamatdatu pārvaldīšanas nozīmīgumu, lai veidotu izpratni par datu apstrādes komandas nozīmīgumu uzņēmumā;
- novērtēt pētāmo uzņēmumu – noskaidrot tā stratēģiskos virzienus, misiju;
- analizēt uzņēmuma funkcijas, datu apstrādes komandas mijiedarbību starp citām uzņēmuma struktūrvienībām;
- izpētīt un analizēt datu apstrādes nodaļas procesus;
- identificēt nozīmīgākos uzdevumus un izvirzīt izpildes pamatrādītājus;
- izstrādāt priekšlikumus izpildes pamatrādītāju ieviešanai datu apstrādes komandā.

Maģistra darba ietvaros autore veica pētāmā objekta analīzi, identificēja 7 izpildes pamatrādītājus šo procesu kvalitātes un darbinieku uzdevumu izpildes rezultātu mērījumu veikšanai un veica priekšlikumus izpildes pamatrādītāju ieviešanai datu apstrādes komandā.

ANNOTATION

Nowadays organizations and enterprises are starting to think more and more about their employee intellectual capital, about the quality of the work and the quality of performance. This is the reason why author has decided to choose to analyze key performance indicator systems and possibilities in implementing KPI for the master thesis.

The target of master thesis is to identify possible key performance indicators for the data management team based on the company and team process analysis, and develop proposals for the implementation.

There have been set several tasks, to achieve target of master thesis:

- to get familiar with a key performance indicator systems and approaches for understanding the importance of KPI;
- evaluate importance of master data management, to get the understanding of data management team importance in a company;
- evaluate and explore the company – examine it's strategy and mission;
- look in details in companies functions and data management team interaction with other units;
- analyse processes of data management;
- identify the most important processes and identify key performance indicators;
- develop proposals for implementing key performance indicators in data management team.

Author has made analysis of the object and have identified 7 key performance indicators for the process quality improvements and employee performance quality measurements. Also, author has developed proposals for implementation of key performance indicators in data management team.

SATURS

APZĪMĒJUMU SARAKSTS	5
IEVADS	6
1. IZPILDES PAMATRĀDĪTĀJU NOZĪMĪGUMS	9
1.1 Izpildes pamatrādītāju pieejas	9
1.2 Intelektuālais kapitāls.....	11
1.3 Pamatdatu pārvaldība	12
1.4 Izpildes pamatrādītāju piemēri	16
2. PĒTĀMĀ OBJEKTA ANALĪZE	20
2.1 Uzņēmuma apraksts	20
2.2 Uzņēmuma vīzija, stratēģija un misija	21
2.3 Iekšējie auditi	23
2.4 Uzņēmuma funkcijas.....	23
2.5 Klientu apkalpošanas departaments	25
2.6 Klientu apkalpošanas nodaļu mijiedarbība	26
2.7 Datu Apstrādes nodaļas procesi	29
2.7.1 Klientu pamatdatu pārvaldīšana	30
2.7.2 Piegādātāju pamatdatu pārvaldīšana.....	32
2.7.3 Cenu pārvaldīšana.....	34
2.7.4 Rēķinu un kredītrēķinu ģenerēšana, printēšana un izdale	36
3. DATU APSTRĀDES KOMANDAS IZPILDES PAMATRĀDĪTĀJI	40
3.1 Datu apstrādes komandas procesu izpildes pamatrādītāju izvēle	40
3.1.1 Savlaicīga jaunu piegādātāju pārbaude un apstiprināšana.....	40
3.1.2 Savlaicīga jauno cenu ievadīšana JDE	43
3.1.3 Savlaicīga cenu pieprasīšana gadījumos, kad trūkst cena	44
3.1.4 Savlaicīga rēķinu ģenerēšana	45
3.1.5 Precīza kredītrēķinu ģenerēšana	46
3.2 Datu apstrādes komandas izpildes pamatrādītāju analīze	48
3.3 Izpildes pamatrādītāju sistēmas ieviešana.....	56
SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI	60
IZMANTOTĀ LITERATŪRA	63
DOKUMENTĀRĀ LAPA	65

APZĪMĒJUMU SARAKSTS

TERMINS	SKAIDROJUMS
KPI	Izpildes Pamatrādītāji (<i>Key Performance Indicators</i>) – analītiski un vizuāli procesu, indivīdu vai nodaļu veikspējas mērījumi
DA	Datu apstrādes komanda – uzņēmuma nodaļas nosaukums
MDM	Pamatdatu pārvaldīšana (<i>Master Data Management</i>)
ERP	Uzņēmuma resursu plānošanas sistēma (<i>Enterprise Resource Planning</i>)
CRM	Klientu attiecību vadības sistēma (<i>Customer Relationship Management</i>)
DQM	Datu kvalitātes vadība (<i>Data Quality Management</i>)
TQM	Visaptverošā kvalitātes vadība (<i>Total Quality Management</i>)
SOX	Publisko kompāniju uzskaites un ieguldītāju aizsardzības likums (<i>Sarbanes Oxley</i>)
BPE	Biznesa procesu izcilības departaments (<i>Business Process Excellence</i>) – uzņēmuma struktūrvienība, kuras atbildība ir veidot standartizētus procesus un to dokumentāciju
JDE	Uzņēmuma resursu plānošanas sistēma - JDEdwards
SLX	Klientu attiecību vadības sistēma – Sales Logix
PAR	Cenu autorizācijas pieprasījums (<i>Price Authorization Request</i>) – veidne cenu pieprasījumam
SLA	Pakalpojumu līgums starp pakalpojuma piegādātāju un tā iekšējiem vai ārējiem klientiem, kas atspoguļo kādi pakalpojumi tiek piegādāti, un kādi ir nosacījumu, piemēram, termiņi. (<i>Service-level agreement - SLA</i>)
<i>Balanced Scorecard</i>	Līdzsvarotās Vadības karte – stratēģiskās vadīšanas metodes, pieejas

IEVADS

Mūsdienās organizācijas un uzņēmumi sāk arvien vairāk attīstīties dažādos virzienos, biznesa pasaule sāk palikt arvien piepildītāka. Tiek atklātas daudz jaunas idejas, iespējas, veiksmes stāsti, tiek izveidoti daudz jauni produkti, pakalpojumi. Uzņēmumi sāk arvien vairāk globalizēties, standartizēties, tie iziet jaunus tirgos, jaunās tirgus nišās. Tiek veidoti Biznesu servisu centri vai dalīto pakalpojumu centri, kuros tiek nodrošinātas visas iespējamās administratīvās funkcijas, kas attiecīgi kalpo kā palīg rīks globālajiem uzņēmumiem, kuri vēlas attīstīt savu biznesu arvien plašākos virzienos. Bet, lai to visu spētu darīt, tiek arvien vairāk domāts par procesu standartizēšanu, par iespējām apvienot visus procesu vienā, efektīvā veidā. Bet pats galvenais un aktuālākais ir tas, ka šīs attīstības pamatā ir cilvēks.

Cilvēks jeb darbinieks ir tas, kas reāli pilda nepieciešamās funkcijas. Darbinieks ir tas, kas pakļaujas procesu standartizācijām, pilda uzdotos uzdevumus atbilstoši noteiktajām procedūrām un standartiem. Un darbinieks ir tas, kas spēj ietekmēt ikdienas operatīvo uzdevumu jeb kopējo procesu veiksmi vai neveiksmi. Tādēļ ir būtiski koncentrēt uzmanību arī uz darbinieku uzdevumu izpildes kvalitāti.

Pēc autores domām, ir ļoti būtiski, ka ikvienā uzņēmumā, ikvienā uzņēmuma nodaļā, komandā tiek apzināti visi svarīgākie un iespējams kritiskākie uzdevumi, un tiek apzināts kādi ir šo uzdevumu mērķi. Kā šie uzdevumi ir saskaņā ar uzņēmuma mērķiem un stratēģiju. Tiek izpētīta mijiedarbība ar citiem procesiem vai citām nodaļām. Un gala rezultātā tiek atrasti galvenie izpildes pamatrādītāji, kurus ir būtiski vērtēt un analizēt regulāri.

Bieži vien gadās, ka darbiniekiem pazūd motivācija, viņi neredz savas izpildes rezultātus, viņiem iestājas apnikums un rutīna un iespējams viņi sāk "palaist" savu izpildi pašplūsmā, vairs nekoncentrējoties tik ļoti, cik būtu nepieciešams. Tādēļ autore uzskata, ka ne tikai no augstākās vadības puses būtu interese redzēt savu darbinieku izpildes pamatrādītājus, lai spētu analizēt savu biznesu, bet arī darbiniekiem tas varētu būt kā papildus motivējošs faktors. Jo izpildes pamatrādītāji veiksmīgas izvēles gadījumā var spēt uzrādīt konkrētus rezultātus. Piemēram, tie var spēt uzrādīt ļoti veiksmīgus rezultātus, kurus redzot darbinieks var sajūst sava darba "augļus". Un salīdzinot šādus rezultātus pa mēnešiem, darbiniekus var motivēt ar iespēju noturēt savu izcilības un veiksmes līmeni. Bet tai pašā laikā izpildes pamatrādītāji var spēt, piemēram, nodaļu vadītājiem saredzēt potenciālās neveiksmes. Ja atkal kādi konkrēti rezultāti sāk parādīties neveiksmīgāki, tas ir jau kā signāls tam, ka kaut kas iet uz slikto pusi. Iespējams darbiniekiem ir kaut kas apnicis, sāk nepatikt, viņi vairs necenšas. Tad nu ar šiem rādītājiem var spēt saredzēt gan veiksmes gadījumus, ar kuriem var lepoties un

rādīt darbiniekiem kā pozitīvu piemēru, gan arī saredzēt iespējamās neveiksmes un sākt laicīgi izstrādāt plānus to labošanai. Un pats svarīgākais – atrodot veiksmīgus izpildes pamatrādītājus ir iespējams izsekot līdzīgu datu kvalitātei uzņēmumā pieejamos resursos un informācijas plūsmā klientiem.

Sākot pētīt izpildes pamatrādītāju nozīmīgumu, autore ir izlēmusi, ka šis ir ļoti svarīgs un aktuāls temats tieši uzņēmuma komandai, kurā autore pati personīgi strādā – datu apstrādes komandā, jeb turpmāk tekstā tiks lietots arī apzīmējums nodaļa. Šajā gadījumā ar komandu un nodaļu tiek apzīmēta viena un tā pati uzņēmuma struktūrvienība. Autore ir izvēlējusies šādu tēmu, jo ikdienā strādājot ar daudziem procesiem un uzdevumiem, trūkst tieši darbinieku izpildes novērtēšanas. Ikdienā iespējams liekas, ka viss strādā ļoti labi, veiksmīgi, bet tad uzrodas kādas nepilnības, kas noved pie lielākām problēmām. Un pēc autores domām, ieviešot izpildes pamatrādītājus svarīgākajiem procesiem un uzdevumiem, būtu jau pirmais solis uz procesu uzlabošanu. Jo, lai cik ikdienā darbiniekiem un vadītājiem iespējams varētu šķist, ka viss norit ļoti veiksmīgi un strādā ļoti labi, ikvienā procesā ir vieta uzlabojumiem. Bet, lai spētu atrast šo vietu, ir nepieciešams zināt kādā līmenī šie procesi atrodas. Un, lai spētu to noteikt, ir nepieciešami izpildes pamatrādītāji un to salīdzināšana pa periodiem. Tādēļ autore par maģistra darba pētāmo objektu ir izvēlējusies uzņēmumu, kurā strādā, un konkrētāk, tieši komandu, kurā strādā.

Darba mērķis ir pamatojoties uz uzņēmuma un datu apstrādes komandas procesu analīzi, identificēt iespējamus izpildes pamatrādītājus par visas komandas darbību un izstrādāt priekšlikumus to ieviešanai.

Mērķa sasniegšanai veicamie uzdevumi:

- iepazīties ar izpildes pamatrādītāju pieejām un sistēmām, lai spētu izprast to nozīmīgumu un būtību;
- novērtēt pamatdatu pārvaldīšanas nozīmīgumu, lai veidotu izpratni par datu apstrādes komandas nozīmīgumu uzņēmumā;
- novērtēt pētāmo uzņēmumu – noskaidrot tā stratēģiskos virzienus, misiju;
- analizēt uzņēmuma funkcijas, datu apstrādes komandas mijiedarbību starp citām uzņēmuma struktūrvienībām;
- izpētīt un analizēt datu apstrādes nodaļas procesus;
- identificēt nozīmīgākos uzdevumus un izvirzīt izpildes pamatrādītājus;
- izstrādāt priekšlikumus izpildes pamatrādītāju ieviešanai datu apstrādes komandā.

Maģistra darba autore ir izvēlējusies veidot darbu trīs nodaļās ar sekojošām apakšnodaļām. Pirmajā nodaļā tiks veikts pieeju apskats par izpildes pamatrādītāju

nozīmīgumu un saistītām sistēmas lietām, kas ļaus izprast gan izpildes pamatrādītājus, gan datu apstrādes komandas nozīmīgumu un nepieciešamību pēc izpildes pamatrādītāju ieviešanas. Kā arī pirmajā nodaļā tiks veikts ieskats par izpildes pamatrādītāju konkrētiem piemēriem, kas kalpos kā salīdzināšanas piemērs un iedvesmas, motivācijas objekts turpmākajam darbam. Otrajā nodaļā autore veiks analītisko apskatu par pētāmo objektu – tiks apskatīts pētāmais uzņēmums, jo pēc autores domām ir svarīgi, ka tiek apskatīta ne tikai konkrētā komanda, kurai nepieciešams ieviest izpildes pamatrādītājus, bet ir svarīgi skatīt visu kā vienu veselumu, jo datu apstrādes komanda ir tikai maza daļiņa konkrētajā uzņēmumā. Un ir svarīgi saprast kopējo vīziju, mērķus, darbības virzienus, un funkcijas, lai spētu tālāk detalizētāk apskatīt tieši datu apstrādes komandu. Tad sekojoši, autore veiks tieši datu apstrādes komandas procesu analīzi. Un pēdējā – trešajā nodaļā – balstoties uz otrās nodaļas analīzi, autore izvirzīs izpildes pamatrādītājus, veiks šo rādītāju izpēti par konkrētu periodu, un izstrādās priekšlikumus izpildes pamatrādītāju ieviešanai datu apstrādes komandā.

Lai sasniegtu maģistra darba izvirzīto mērķi, autore darbā izmantos ekonomisko analīzi, un ekonomiski - matemātisko analīzi.

Pētījuma objekts tiks raksturots un analizēts par pagājušo pusgada periodu, skaitot no 2014. gada oktobra. Šāds periods tiek izvēlēts, jo autore vēlas analizēt pieejamos jaunākos un aktuālākos datus par komandas darbību.

Darbā tika identificēti un izstrādāti priekšlikumi izpildes pamatrādītāju ieviešanai nevis par individuāliem komandas darbiniekiem, bet par visu komandu kopumā, jo pēc autores domām, primārais ir izprast visas komandas darbu kopā.

Maģistra darba veidošanas procesā veiktā analīze un pētījums tika veidoti balstoties uz konkrētās tēmas ārvalstu pētnieku darbiem, grāmatām, uz publikācijām zinātnisko rakstu krājumos un periodikā, internetā pieejamiem materiāliem, kā arī uzņēmuma npublicētiem datiem.

Maģistra darbā ir ietvertas atsauces uz izmantoto literatūru. Bet analītiskajā un pētījuma daļā tika lietoti faktiskie materiāli no uzņēmuma iekšējiem resursiem, tādēļ atsauces darba tekstā tiek lietotas tikai pie attēliem un tabulām.

1. IZPILDES PAMATRĀDĪTĀJU NOZĪMĪGUMS

1.1 Izpildes pamatrādītāju pieejas

Daudzi uzņēmumi un organizācijas mūsdienās izveido lielus ražošanas tīklus vairākās valstīs, atver biznesa centrus, kas apkalpo administratīvās funkcijas, palielina ražošanas apjomus attīstās, standartizē procesus, ievieš inovācijas. Un tas viss tiek darīts, lai ietu laikam līdzī, lai cīnītos ar globālo konkurenci, lai nezaudētu sava tirgus nišu. Bet tai pašā laikā nedrīkst aizmirst, ka veiksmīga uzņēmuma balsts ir veiksmīga stratēģija. Stratēģija ir ilglaicīga programma, kurā uzņēmums plāno sasniegt savus tirdzniecības mērķus konkrētos tirgus attīstības apstākļos (19). Stratēģija ir veids kā uzņēmums cer sasniegt savu vīziju. Konkurences vidē stratēģija atšķir konkurentus. Jeb vienkārši sakot, stratēģija ir ilgtermiņa plāns, kurā ir skaidri definēts mērķis un tā sasniegšanas posmi. Jo veiksmīgāk un konkrētāk būs noteikta uzņēmuma stratēģija, jo vieglāk būs to realizēt.

Lai uzņēmums spētu efektīvi darboties, ir svarīgi arī izvirzīt konkrētus mērķus, uz kuriem virzīties. Bet pēc mērķu izvirzīšanas uzņēmums un tā vadība reizēm var apmaldīties tajos, pazaudēt mērķu būtību un iegrīmt regresā. Lai tas nenotiktu, ir svarīgi sekot līdzī notikumiem uzņēmumā un pamanīt kritiskos punktus, kas iespējams neļauj augt un attīstīties. Bet mēdz teikt, ka mēs nevaram uzlabot to, ko nevaram izmērīt. Tas ir ļoti patiesi teikts. Lai cilvēki un business spētu virzīties uz priekšu un pats galvenais – attīstītos - ir nepieciešams objektīvs vērtējums un ļoti precīzs atskaites punkts (8). Izpildes pamatrādītāji jeb *Key Performance Indicators* (KPI) uzņēmumiem kalpo kā svarīgs navigācijas rīks, lai saprastu vai business virzās pareizajā virzienā, saskaņā ar uzņēmuma stratēģiju. Izpildes pamatrādītāji ir sasniegumu mērīšanas pasākumu kopa, ko var attiecināt uz individuāli, komandu vai departamentu. KPI pareizi būtu jāveido, izmantojot SMART principus mērķu noteikšanai, un parasti tiek izstrādāti kā daļa no darba izpildes vadības sistēmas (17). CobIT regulējums definē KPI kā pasākumus, kas nosaka, cik labi biznesa procesi tiek paveikti attiecībā uz to potenciālu sasniegt noteiktos mērķus. Tie ir galvenie rādītāji, kas parāda vai mērķis tiks sasniegts vai nē, un ir veiksmīgu spēju, metožu un iemaņu rādītāji. KPI koncentrējas uz kritiskajiem organizācijas izpildes aspektiem, kam nepieciešami uzlabojumi, vai uz aspektiem, kam jāpaliek kādā konkrētā līmenī, lai nodrošinātu organizācijas veiksmes turpināšanos (15). KPI var būt:

- balstīti uz procesiem – atbilstība vadlīnijām;

- balstīti uz darbības jomām – iztērētā nauda, nodarbināto skaits;
- balstīti uz galarezultātiem – sasniegtie mērķi, pakalpojumu panākumi.

KPI parasti ir veiksmīgi, ja tie tiek savienoti ar galarezultātiem. Tie var būt kategorizēti dažādos veidos, piemēram:

- kvantitatīvie KPI – produktu vai pakalpojumu daudzums;
- kvalitātes KPI – strukturēti priekšstati vai strukturētas atsauksmes;
- izmaksu efektivitātes KPI – izmaksas, kas rodas, lai sasniegtu konkrētu daudzumu pakalpojumu;
- izmaksu lietderības KPI - izmaksas, kas rodas, lai sasniegtu konkrētu daudzumu pakalpojumu pie noteikta kvalitātes līmeņa;
- savlaicīguma/ atsaucības KPI – laiks, kas patērēts, lai sniegtu pakalpojumu vai transakciju/ produktu skaitu noteiktā laika posmā;
- darba komandas produktivitātes KPI – nodaļas vai grupas produkcijas vai pakalpojumu daudzums (15).

Procesu lietderība un efektivitāte ir divas vissvarīgākās lietas veiksmīgam biznesam. Pareizi izvēlēti izpildes pamatrādītāji uzrādīs izcilu sniegumu vai izcels jomas, kurās ir nepieciešami uzlabojumi. Lēmumi par uzlabojumiem tiek pieņemti balstoties uz izpildes pamatrādītāju mērījumiem - datu analīzi. Tāpat kā sportā, veiksmīga sportista rezultāts tiek izmērīts – vai tas ir laika mērījums sekundēs, vai tas ir attāluma mērījums. Veiksmīgu rezultātu sportists nesasniegs bez mērījuma. Šajā ziņā business ne ar ko neatšķiras, mērījumi vienmēr uzlabos darba izpildi.

Izpildes pamatrādītāji (KPI) atspoguļo rādītāju kopumu, kas koncentrējas uz tiem organizatoriskajiem uzņēmuma aspektiem, kas ir būtiskie un kritiskie šobrīd un nākotnes perspektīvā. KPI palīdz uzņēmumam saredzēt ne tikai kritiskos punktus to darbībā, bet iespējams arī perspektīvas. Tos laukus, kuros ir iespējams vēl attīstīties.

Pēc tam, kad uzņēmums ir analizējis savu misiju, definējis mērķus, KPI palīdz uzņēmumam definēt un izmērīt progresu attiecībā pret uzņēmuma mērķiem. Lai arī kādi KPI tiek izvēlēti, tiem ir jāatspoguļo uzņēmuma mērķi, tiem arī jābūt veiksmes atslēgai, un tiem ir jābūt izmērāmiem. Parasti KPI ir ilgtermiņa mērījumi. Definīcija būtībā nemainās, bet mērķi pašiem KPI var mainīties attiecībā uz uzņēmuma mērķiem (14).

Uzstādot un izvēloties KPI ir būtiski izšķirt pašus svarīgākos un strādāt ar tiem, lai pievērstu visu interesentu uzmanību uz pašu būtiskāko – uz kopēju mērķu sasniegšanu. Pareizi izvēlēti KPI spēj savienot ikdienas aktivitātes ar stratēģiskajiem mērķiem.

Bet kā jau iepriekš autore minēja, reizēm darbinieki var neizprast KPI būtību un nepieciešamību, tādēļ ir nepieciešams precīzi definēt darbiniekiem, kāpēc konkrētajā organizācijā KPI ir nepieciešami un kāpēc tie ir svarīgi. Piemēram:

- pareiza KPI kombinācija padarīs darbu daudz patīkamāku un dos iespēju izjust lielāku gandarījumu, piemēram, sniedzot vairāk publiskas atzīšanas par labu darbu;
- koncentrēšanās uz pareizajiem mērījumiem, ļaus sasniegt efektīvākus rezultātus, un ļaus ikdienas darbam būt saskaņā ar organizācijas stratēģiskajiem mērķiem;
- laika gaitā darbinieki vairāk apzināsies savu atbildību un autonomiju, jo varēs patstāvīgāk pieņemt lēmumus;
- veiksmīgi KPI spēj uzlabot organizācijas rentabilitāti, tādējādi piedāvājot lielāku darba drošību, un iespējamu lielāku atalgojumu (2, 29).

Bet tai pašā laikā ir svarīgi darbiniekiem atgādināt, ka primārais KPI mērķis ir palīdzēt darbiniekiem, komandai uzlabot tās sniegumu.

1.2 Intelektuālais kapitāls

Viens no 21. gadsimta organizāciju pamatuzdevumiem ir kļuvis intelektuālā kapitāla – zināšanu bāzes mērīšana. Katras organizācijas spēju un kompetenci atspoguļo tās zināšanu bāze. Tādēļ tā spēlē ļoti lielu stratēģisko lomu un ir jāmēra.

Kas tad ir zināšanas? Ir pieejamas daudz un dažādas definīcijas, kas pasaka priekšā, ko nozīmē zināšanas. Piemēram:

- saprašana, kas tiek iegūta caur faktisko pieredzi;
- informētības stāvoklis par kādu priekšmetu;
- saprašanas akts: skaidra patiesības uztveršana;
- kaut kas saprasts, kas tiek turēts prātā (21).

Mūsdienu bizness tiek raksturots ar dažādiem jauniem fenomeniem, piemēram, e-bizness, globalizācija, konkurētspēja tās augstākajā pakāpē, jauno tehnoloģiju ātra attīstība, straujas izmaiņas klientu pieprasījumos, kā arī izmaiņas ekonomiskajā un politiskajā struktūrā. Šajās jaunajās organizācijās ir jāspēj skaidri definēt stratēģiju, kas var sniegt konkurētspējīgas priekšrocības. Tādēļ organizācijām ir būtiski izprast, kuras spējas tiem ir vajadzīgas, lai sasniegtu un uzturētu konkurētspēju.

Organizāciju iespējas pamatā balstās uz zināšanām. Zināšanas ir resurss, kas veido organizāciju spēju pamatu. Tādēļ, lai organizācijas spētu uzlabot savas iespējas, tām ir

nepieciešams identificēt un vadīt savu zināšanu kapitālu. Pieaugošā interese par zināšanu kapitālu atspoguļojas tajā, ka tās veido organizāciju spēju pamatu un pierāda tā spēju pārvērst zināšanu pārvaldību par disciplīnas veidu, lai sasniegtu un uzlabotu biznesa veikspēju jeb izpildi. Bet ņemot vērā, ka ir grūti pārvaldīt kaut ko, kas netiek mērīts, organizācijas cenšas izveidot sistēmas, ar kuru palīdzību izmērītu viņu zināšanu kapitālu. Viens no iemesliem kādēļ būtu būtiski mērīt zināšanu kapitālu ir, lai spētu sākt to vadīt, un tādā veidā, ka zināšanas pārvērstu par labu nepārtrauktai izpildes uzlabošanai.

Laika gaitā ir bijuši daudzi mēģinājumi izveidot pienācīgu sistēmu, kas ļautu veikt strukturētus mērījumus un analīzi par zināšanu kapitālu. Un nepieciešamība izveidot līdzsvarotāku un integrētāku mērīšanas sistēmu rezultējās ar Līdzsvarotās Vadības kartes (*Balanced Scorecard*) izveidi (Kaplan and Norton, 1992, 1996). Līdzsvarotās Vadības kartes mācīšanās un izaugsmes perspektīva aptver pasākumus par inovatīvo spēju un personāla attīstību (6).

Ir skaidrs, ka mūsdienu strauji augošajā pasaulē gan cilvēkiem, gan biznesam ir jāspēj tikt visam līdzī. Tādēļ ir svarīgi atrast tos pareizus instrumentus, veidus, kā rūpēties par nodibināto, kā pilnveidot to un kā rosināt izaugsmi. Bet, lai to visu spētu sasniegt, ir jāatrod sistemātisks veids. Un svarīgi ir atcerēties, ka cilvēki/ darbinieki ir tie, kas ikdienā veic operatīvo darbu, kas nozīmē, ka jāliek uzsvars uz šī darba izprašanu, uz procesu izprašanu un tad jāmēģina šis darbs izmērīt, lai redzētu, kur ir iespējas.

1.3 Pamatdatu pārvaldība

Terminam no angļu valodas – *Master Data Management (MDM)* – pieejami vairāki tulkojumi latviešu valodā. Autore ir izvēlējusies maģistra darbā lietot tulkojumu – pamatdatu pārvaldība.

Maģistra darba ietvaros pētāmā darba objekts ir datu apstrādes komanda (uzņēmuma oficiālā valoda ir angļu valoda un apskatāmā uzņēmuma nodaļa ir *data management team*, autore ir izvēlējusies maģistra darba ietvaros lietot tulkojumu – datu apstrādes nodaļa). Datu apstrādes komandas galvenais uzdevums ir klientu pamatdatu pārvaldīšana uzņēmuma resursu plānošanas sistēmā. Tādēļ autore vēlas mazliet vairāk apskatīt, ko tieši nozīmē šī pamatdatu pārvaldība (turpmāk tekstā MDM).

Pirms vairākiem gadiem organizācijas sāka saskarties ar dažādām problēmām saistībā ar datu glabāšanu un uzturēšanu. Pirmkārt, arvien pieaugošais datu apjoms sāka ievērojami iespaidot tehnoloģiju spēju pārvaldīt, analizēt un piemērot datus organizācijā. Otrkārt,

pievienojot jaunus “korporatīvos risinājumus” (piemēram, ERP, CRM sistēmas), organizācijas bieži vien neapzināti veicināja tālāku datu neskaidrību. Treškārt, bieži vien rodas neskaidrības sakarā ar īpašumtiesību jautājumiem. Piemēram, bieži vien organizācijās ir liels apjoms ar klientu datiem, kas ir izpletušies pa visu organizāciju, bet iesaistītās komandas nevēlas uzņemties atbildību par šiem datiem vai atdot īpašumtiesības par šiem datiem kādam citam, kā rezultātā šie dati būtībā paliek nepārvaldīti. Īsumā sakot, bieži vien organizācijas vēlas augstas kvalitātes datus, bet viņām trūkst “ceļvedis”, lai tur nokļūtu. Bet MDM tiek virzīts kā līdzeklis šāda “ceļveža” izveidei – ļaujot organizācijām koncentrēties uz visvarīgāko informāciju daļu apvienošanu vienā kopā, ar iespēju uzlabot pieeju kritiskajai informācijai (klienti, produkti, darbinieki u.c.). Lai gan protams šeit ir nepieciešama tehnoloģiju palīdzība, lai atvieglotu informācijas pieejamību, tomēr principā MDM nav tehniska datu analīze, tā ir pārvaldības aktivitāte, kas koncentrējas uz saskaņotības sasniegšanu un datu kvalitāti, lai dati varētu tikt lietoti dažādos nolūkos.

MDM var definēt kā no lietojumprogrammām neatkarīgu procesu, kas attēlo, pārvalda, un kam pieder galvenie biznesa subjekti. MDM nodrošina saskaņotību, precizitāti šiem datiem, nodrošinot vienotas pamatnostādnes to pārvaldībai un tādejādi radot vienotu skatu organizācijas galvenajiem datiem, kas var tikt glabāti vienotā datu avotā (9).

Pamatdati sevī ietver būtiskākās uzņēmējdarbības vienības biznesā, piemēram, piegādātājus, klientus, darbiniekus un kapitālu.

MDM būtībā risina pamatproblēmas, lai nodrošinātu pamatu augstas kvalitātes datiem, darbības efektivitātei un centieniem sekot atbilstībai. Tas ir tehnoloģiju, lietojumprogrammu, politiku un procedūru disciplīnu komplekss, kas tiek lietots, lai pārvaldītu, saskaņotu un reglamentētu organizācijas galveno uzņēmējdarbības vienību pamatdatus. Citiem vārdiem sakot, MDM apvieno automatizētus biznesa procesus ar formālajiem datiem, lai izveidotu vienotu informācijas avotu, savienojot to ar visām lietojumprogrammām un datu noliktavām. Organizācijas lieto pamatdatu pārvaldīšanu, lai racionalizētu un kontrolētu kritiskos datus visā vērtību ķēdē un pārstāvētajās sistēmās.

MDM ir četras galvenās sastāvdaļas:

- pamatdati – šie datu ieraksti veido vienotu datu kopumu, kas atbilst noteiktiem datu kvalitātes noteikumiem katrai organizācijas vienībai. Šī ierakstu sistēma var tikt glabāta dažādās datubāzēs lokāli vai virtuāli;
- datu kvalitātes vadība (DQM – *Data Quality Management*) – funkcionalitāte un procesi, kas nepieciešami, lai uzglabātu un izpildītu datu kvalitātes noteikumus saskaņā ar

pamatdatiem. Dati, kas neatbilst šiem procesiem, tiek novirzīti datu pārvaldniekiem (piemēram, datu apstrādes komandai), lai veiktu grozījumus/ uzlabojumus;

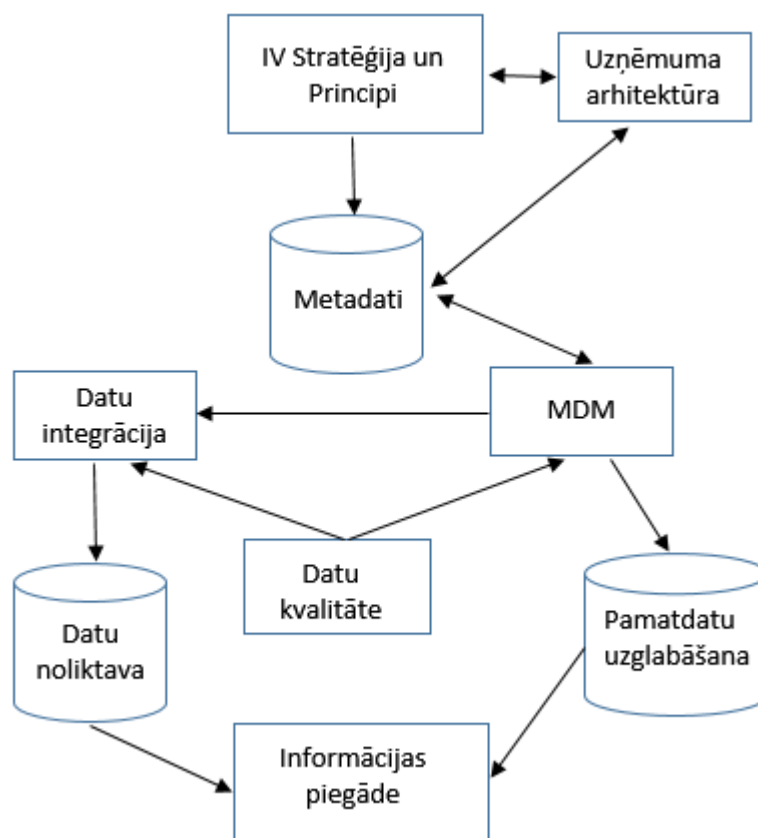
- datu pārvaldnieki – organizācija, kas darbojas kopā ar datu īpašniekiem. Izstrādā un uztur pamatdatu definīcijas, biznesa noteikumus un apstrādā datus ārpus kvalitātes robežām;
- lietojumprogrammu integrācija – tehnoloģija, kas uzmana izmaiņu ievadi pamatdatos un novirza atjauninājumus uz MDM tīklu (11).

Pamatdatu kvalitāte sāk palikt arvien svarīgāka. Pamatā, jo palielinās dažādu regulāciju un tiesību normu skaits, ar kurām organizācijām ir jābūt saskaņā. Kā arī pēdējā laikā tas sāk palikt arvien svarīgāk, jo organizācijas vairāk nomaina ilgtermiņa fiksētos līgumus uz vairāk klientu centrētu. Piemēram, telekomunikāciju industrijā, organizācijas ir spiestas pieņemt lielu daudzumu pasūtījumu, sūdzību, līgumu, servisa kvalitātes un norēķinu datus par individuāliem klientiem, kas pieprasa ievērojamas pārmaiņas klientu pamatdatu dzīves ciklā un arhitektūrā. Konsultāciju kompānija Deloitte apkopoja vienā teikumā pamatdatu svarīgumu – “Dati paceļas no pagraba līdz pat valdei”. Lai būtu saskaņā ar šādām prasībām ir nepieciešama laba datu kvalitāte (pamatdati, kas ir atjaunoti, saskaņoti un pilnīgi) (7).

Datu kvalitātes pārvaldīšana un uzlabošana ir organizatorisks uzdevums, kas nevar vienkārši rasties pie kādas programmatūras ieviešanas. Tomēr, pienācīgs sistēmas atbalsts ir obligāts, lai sasniegtu datu kvalitātes efektivitātes izaicinājumus.

Pamatdatu objekts pārstāv konkrētus biznesa objektus (piemēram, auto, kas ražots konkrētā rūpnīcā, konkrētā laikā), un tas precīzē atlasītās īpašības (piemēram, krāsa, funkcijas, iezīmes, cena) konkrētajā biznesa objektā. Raugoties no datu modelēšanas perspektīvas, pamatdatu objekts ir pamatdatu klases piemērs, kas ir izveidots piešķirot pamatdatu raksturlielumiem datu vērtību, piemēram, raksturlielumam - telefona numurus, piešķirot vērtību - kuram klientam (7).

Bieži vien MDM tiek jaukts ar dažādām citām svarīgu datu un informācijas vadības aktivitātēm un tehnoloģijām, kas rit ap šīm aktivitātēm organizācijā. Attēls nr. 1.1. paskaidro, kur “datu ekosistēmā” iekļaujas MDM, attēlojot citas aktivitātes un tehnoloģijas, kas ir saistītas. Ir svarīgi saprast attiecības starp dažādiem subjektiem organizācijas ekosistēmā, lai atpazītu, kas ir tās lietas, kuras ir jāpaveic, lai MDM veiksmīgi varētu integrēties informācijas pārvaldības aktivitātēs.



1.1. att. Datu ekosistēma (7)

Kopumā var teikt, ka ir skaidri redzamas MDM priekšrocības:

- labāka informācija – “viena veida patiesība” un spēja vienkārši sagādāt konsolidētu skatu uz korporācijas pamatdatiem, ir viennozīmīgi ļoti būtiska. Atbilstības ziņojumu uzlabošanai, darbības efektivitātes radīšanai un spējai sasniegt konkurētspēju, ir svarīgi saņemt arī konsekventu informāciju. Tai pašā laikā tas atvieglo nesaskaņas starp nozarēm, par to, kuri dati ir patiesi;
- izmaksu ietaupījums – pie veiksmīgas MDM, tiek ietaupīts uz iepriekš redzamo slikto datu kvalitāti – nepieciešamību pārbaudīt sliktos datus vai nepareizos lēmumus. Tiek novērstas izmaksas, kas var rasties datu kvalitātes uzlabošanā vai nodrošināšanā, piemēram, centieniem novērst, atklāt vai labot sliktos datus;
- uzlabotas biznesa iespējas – datu konsekvence sadarbojoties ar partneriem, piegādātājiem. Vieglākas iespējas piegādāt vairāku valodu atbalstu pie korporatīvo datu vienota avota;
- uzlabotas tehniskās iespējas – datu dublēšanās novēršana ļauj atkārtoti izmantot un piesaistīt uzņēmuma datus un samazināt darba apjomu pie informācijas sniegšanas.

Tālākie piemēri atspoguļo kā dažādu nozaru pētījumi un MDM gadījuma izpētes ir parādījuši MDM ieguvumus.

Banka:

- uzlaboti pakalpojumi un attiecības un ar klientiem;
- 2% samazinājums kredītriska izmaksās;
- ikgadējo atbilstības izmaksu samazināšana par 75%

Apdrošināšanas kompānija:

- apdrošinājumu summas palielinājums par 2%;
- mārketinga izpētes izmaksu samazinājums par 12%;
- palielinājums par 5% pārdošanā;

Mazumtirgotājs:

- uzlabojums par 15% mārketinga kampaņu reakcijas ātrumā;
- pārdošanas pasūtījumu kļūdu samazinājums par 20%

Lielais ražotājs:

- samazināti iepirkumu tēriņi par 20 milj./USD;
- pārveidota slodzes intensitāte – padarīta efektīvāka (11).

1.4 Izpildes pamatrādītāju piemēri

Izpildes pamatrādītāji ir svarīgs navigācijas rīks, kas ļauj vadītājiem saprast vai business virzās pareizajā virzienā. Pareizi izvēlēti KPI izcels darbinieku veikspēju vai uzrādīs jomas, kurās ir nepieciešami uzlabojumi. “Kas tiek mērīts, tiek izpildīts” un “Ja tu nespēj izmērīt, tu nespēj vadīt” ir divi populāri teicieni, kas izceļ mērījumu kritisko nozīmīgumu.

Pastāv problēma, ka bieži vien vadītāji ļoti piepūlas, lai saprastu un identificētu pāris svarīgus vadības mērījumus, bet tā vietā beigās apkopo dažādas atskaites un informāciju, kas iespējams ir vienkārši viegli izmērāma. Rezultātā vadītāji “apmaldas” datu apjomā, bet neiegūst nepieciešamo informāciju.

Efektīvi vadītāji un lēmumu pieņēmēji izprot visu svarīgo biznesa dimensiju sniegumu, un spēj izvēlēties kritiskos KPI. KPI neizpratne bieži vien var izraisīt nemieru un var atturēt cilvēkus. Tādēļ nākamajos pāris piemēros tiks pastāstīts par dažiem KPI piemēriem, kas ļaus gūt ieskatu par KPI nepieciešamību un to lietošanu (1, 1).

Kvalitātes indekss. Stratēģiskā perspektīva - ekspluatācijas procesi un piegādes ķēžu perspektīvas. Izpildes jautājums, uz ko šis pamatrādītājs atbild - kā organizācija nodrošina, ka tā piegādā produktus/ pakalpojumus atbilstoši mērķim?

Veiktspējas kvalitāte ir kas tāds, kas ir bijusi kā apsēstība daudzās organizācijās kopš kvalitātes “guru” W. Edwards Demings, Josepf Juran un Philip Crosby iepazīstināja rietumvalstu uzņēmumus ar visaptverošo kvalitātes vadību (TQM) (1, 237). Tomēr, lielākais izaicinājums ir izprast, ko organizācijās termins kvalitāte pēc būtības nozīmē. Piemēram, mēbeļu ražotājam tas var nozīmēt perfektu gaumi. Tomēr, kvalitāti var definēt kā produkta vai pakalpojuma spēju pilnībā apmierināt klienta cerības vai būt derīgam paredzētajai lietošanai. Pie šīs definīcijas var saprast, ka kvalitāte tas ir viss par un ap klientu, kas tiek gaidīts no produkta vai pakalpojuma, un kā tas tiek pasniegts. TQM līderiem – Deminga, Jurans un Crosby – bija viens mērķis, sasniegt produktu un pakalpojumu augstāko līmeni - “derīgs-lietošanai”. Tai pašā laikā atceroties, ka produktu un pakalpojumu cenām jābūt pieejamām.

Kvalitātes indeksam būtu nepieciešams sastāvēt no KPI grupas, kas ļauj uzņēmumam nodrošināt to, ka tie procesi, ar kuriem saskaras klients, tiek paveikti klienta prognožu līmenī (lielākoties šis līmenis tiek pārsniegts, kas ir labi), un ir derīgi paredzētajai lietošanai klientam pieejamās cenās.

Ņemot vērā atšķirības tajā kā tiek izprasts termins kvalitāte, nepastāv viens konkrēts KPI, kas var tikt lietots visās organizācijās. Tomēr, ir pieejami vairāki piemēri, kas var būt atbilstoši:

- pirmās pieņemšanas produkcija – to vienību procentuālais skaits, kas netiek pārtaisīts;
- kvalitātes prognoze, defekti pret iespējām – sastāvdaļu skaits, kas netiek pāri kvalitātes pārbaudei;
- pasūtījumu piegāde, kvalitāte – piegādāto pasūtījumu vai pakalpojumu kvalitāte – vai ir saskaņā ar līgumu;
- kvalitātes vērtība – neatbilstības vērtība un atbilstības vērtība veido kopējo kvalitātes vērtību;
- klientu sūdzību procentuālais skaits par produktu/ pakalpojumu kvalitāti;
- pasūtījuma cikla laiks – laiks starp pasūtījuma saņemšanu un izpildi.

Plašās KPI iespējas nozīmē arī plašus datu iegūšanas veidus. Dati var tikt iegūti automātiski procesa laikā vai izmantojot dažādus mērījumu rīkus.

Šo KPI ieviešanas laikā var rasties arī izmaksas, ja nepieciešamie dati nav uzreiz pieejami.

Uzņēmumiem pie šādu KPI ieviešanas ir jābūt uzmanīgiem, lai kvalitātes indekss nepārvērsas par tādu kā “ķeksīti”, bet datu mērījumi tiek lietoti nepārtrauktiem uzlabojumiem. Kvalitātes indekss var būt spēcīgs rīks, ja cilvēku/ tehnoloģiju ieguldījumi šajā indeksā un klientu/ finansiālo rezultāti tiek uzraudzīti un izprasti. Tādejādi svarīgākie iekšējie procesi netiek skatīti atsevišķi (1, 239).

Iekārtu kopējā efektivitāte. Stratēģiskā perspektīva - ekspluatācijas procesi un piegādes ķēžu perspektīvas. Izpildes jautājums, uz ko šis pamatrādītājs atbild - cik lielā mērā darba aprīkojums ir efektīvs?

Uzņēmumam ieguldot līdzekļus jaunās iekārtās un aprīkojumā ir svarīgi pārliecināties, ka šīs iekārtas darbojas efektīvi un ražo vēlamo rezultātu. Jā tā nenotiek, tad sekas var būt tādas, ka var samazināties darbības efektivitāte un ieņēmumi.

Iekārtu kopējā efektivitāte (OOE – *Overall Equipment Effectiveness*) ir jauktais KPI, kas mēra saražoto pret kapacitāti, ņemot vērā procesu pieejamību, efektivitāti un kvalitāti. Tas apvieno saražotā zaudējumus vienā indeksā, kas samazina komplicēto produkciju problēmas labā un intuitīvā avotā, un kalpo kā kopējās ražošanas efektivitāte.

Šo KPI var lietot, lai identificētu procesu uzlabošanas darbības jomas un analizētu datus, lai noskaidrotu pieejamību, izpildi un kvalitāti (1, 24).

Datu iegūšana parasti ir iespējama no ražošanas sistēmām vai manuālas datu iegūšanas.

Mērījumu rezultātu iegūšanai var pielietot sekojošu formulu:

$$OEE = P \times I \times K \quad (1.1.)$$

kur P – pieejamība;

I – izpilde;

K – kvalitāte.

(1, 242)

- pieejamība – tiek ņemti vērā dīkstāves zaudējumi, un tiek aprēķināts pēc sekojošas formulas:

$$= \text{darbības laiks} \div \text{plānotais ražošanas laiks}$$

- izpilde – tiek ņemta vērā ātruma zaudēšana, un tā tiek aprēķināta sekojoši:

$$= \text{ideālais cikla laiks} \div (\text{darbības laiks} \div \text{kopējie gabali})$$

- kvalitāte – ņem vērā kvalitātes zudumu, un tiek aprēķināts sekojoši:

$$= \text{labi gabali} \div \text{kopējie gabali}$$

(1, 243)

Pēc labas prakses ir pieņemts, ka izcils OEE rezultāts ir 90%. Tomēr bieži vien tas tiek uztverts kā nerasniedzams un nereāls. Labāks veids būtu balstīt savus mērķus uz labākajiem faktiskajiem pieejamības, izpildes un kvalitātes datiem, kas tiek paņemti no vēsturiskajiem ražošanas datiem. Tādējādi padarot tos par reāli sasniedzamiem mērķiem, zinot iekārtu un rūpnīcu spējas.

Tālāk tiks vizualizēts piemērs (visi izmantotie piemēri un formulas tiek iegūti no Bernard Marr grāmatas „Key Performance Indicators. The 75 measures every manager needs to know”).

1.1. tabula

Iekārtu kopējās efektivitātes KPI dati (1, 243)

APSKATES PUNKTS	DATI
Maiņas ilgums	8 stundas - 482 min
Īsie pārtraukumi	2 x 15 min = 30 min
Pusdienu pārtraukums	30 min
Dīkstāve	47 min
Ideālās darbības likme	60 gab/min
Kopējais gabalu daudzums	19 271 gab
Noraidītie gabali	423 gab

Plānotais produkcijas laiks = *maiņas ilgums – pārtraukumi*

$$480 - 60 = 420 \text{ minūtes}$$

Darbības laiks = *plānotais produkcijas laiks – dīkstāve*

$$420 - 47 = 373 \text{ minūtes}$$

Labie gabali = *kopējie gabali – noraidītie gabali* = 19 271 – 423 = 18 848 gab

$$\text{Pieejamība} = \frac{\text{darbības laiks}}{\text{plānotais produkcijas laiks}} = \frac{373 \text{ minūtes}}{420 \text{ minūtes}} = 0,8881 \text{ jeb } 88,81\%$$

$$\text{Izpilde} = \frac{(\text{kopējie gabali}/\text{darbības laiks})}{\text{ideālās darbības likme}} = \frac{(19\,271 \text{ gabali}/373 \text{ minūtes})}{60 \text{ gabali minūtē}} = 0,8611 \text{ jeb } 86,11\%$$

$$\text{Kvalitāte} = \frac{\text{labie gabali}}{\text{kopējie gabali}} = \frac{18\,848}{19\,271} = 0,9780 \text{ jeb } 97,80\%$$

OEE = *pieejamība × izpilde × kvalitāte*

$$= 0,8881 \times 0,8611 \times 0,9780 = 0,7479 \text{ jeb } 74,79\% .$$

(1, 244)

2. PĒTĀMĀ OBJEKTA ANALĪZE

2.1 Uzņēmuma apraksts

Maģistra darba ietvaros autore ir nolēmusi izpētīt datu apstrādes komandu uzņēmumā Cabot Latvija. Bet, lai vairāk izprastu šīs komandas darbu, autore vēlas sniegt arī aprakstu par pašu uzņēmumu.

Uzņēmums Cabot Latvija ir Cabot Corporations kompānijas biznesa servisa centrs Latvijā. Cabot ir viena no pasaulē valdošajām ķīmiskās rūpniecības kompānijām, kas izstrādā un ražo dažādus transporta, infrastruktūras, vides u.c. nozarēm nepieciešamus risinājumus, izmantojot gumijas, oglekļa, silīcija un dažādu kompozītmateriālu izejvielas. Uzņēmumam ir 43 ražotnes 21 valstī un tas nodarbina ap 4600 cilvēku visā pasaulē. Eiropā patlaban darbojas 20 uzņēmuma pārstāvniecības, tostarp ražotnes Beļģijā, Čehijā, Francijā, Vācijā, Itālijā, Nīderlandē, Lielbritānijā un Velsā.

Ņemot vērā šīs kompānijas reģionālos izvietojumus, Cabot visā pasaulē integrē dažādās valstīs izvietoto ražotņu, filiāļu un pārstāvniecību administratīvās funkcijas servisa centros. Šobrīd Cabot pastāv 3 reģionālie biznesa servisa centri – Amerikā, Āzijā un Eiropā.

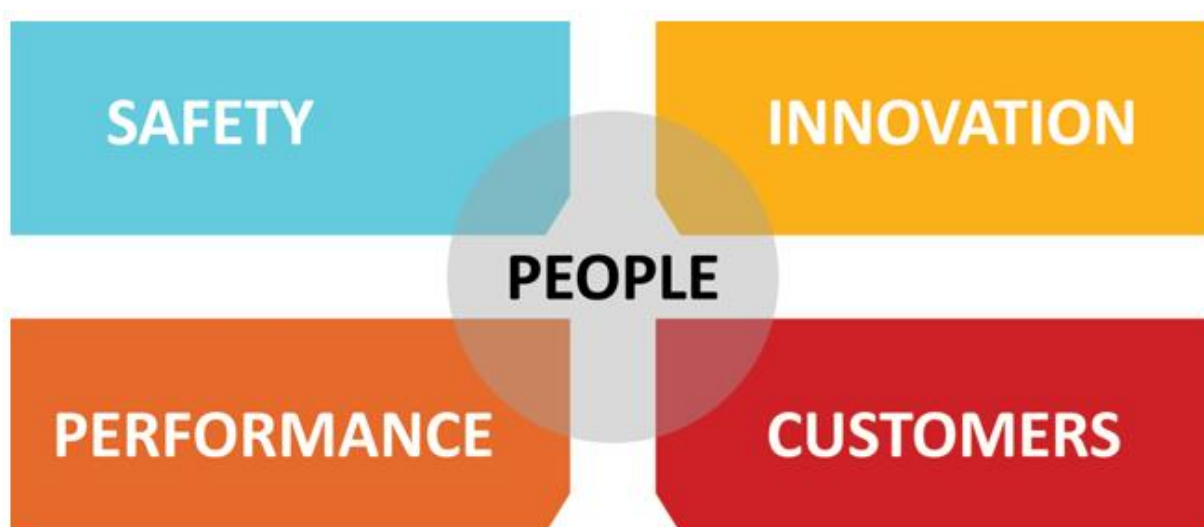
Visu šo administratīvo funkciju integrēšana vienā biznesa centrā uzņēmumam ļauj samazināt administratīvās izmaksas un dod iespēju uz efektīvāku procesu standartizāciju un uzlabošanu. Šajā gadījumā, vienā biznesa centrā tiek nodrošinātas grāmatvedības, finanšu plānošanas, iepirkumu, klientu servisa, datu apstrādes, informācijas tehnoloģiju un personālvadības pakalpojumi visām uzņēmuma pārstāvniecībām un ražotnēm Eiropas, Tuvo Austrumu un Āfrikas reģionā, un to nodrošina aptuveni 120 darbinieki Rīgā.

Līdz 2014. gada vidum visas šīs administratīvās funkcijas EMEA reģionam tika nodrošinātas biznesa servisa centrā Beļģijā. Bet 2013. gadā tika pieņemts lēmums šo biznesa servisa centru pārcelt uz Latviju dažādu ekonomisku apsvērumu dēļ, piemēram, nodokļu sistēmas salīdzinošās vienkāršība Latvijā, darbaspēka augstā kvalifikācija Latvijā, ļoti labās valodu zināšanas, augstās IT infrastruktūru kvalitātes dēļ. Bet lielākoties šis lēmums pārcelt biznesa centru uz Latviju tika pieņemts ļoti vienkārša iemesla pēc – izmaksu samazināšana.

2.2 Uzņēmuma vīzija, stratēģija un misija

Uzņēmuma Cabot stratēģija ir nodrošināt peļņas pieaugumu, esot līderiem augstas izturības kompozītmateriālu tirgus segmentā. Uzņēmums plāno sasniegt šos mērķus koncentrējoties uz peļņas normu palielināšanu, kapacitātes pieaugumu un izaugsmi jaunos tirgos, kā arī jaunu produktu un biznesu attīstībā, un efektīvi plānojot un vadot sava biznesa portfeli.

Lai uzņēmums spētu īstenot savu stratēģiju, Cabot ir nodefinējis 4 veiksmes faktoros jeb jomas, kurās Cabot cilvēki – darbinieki palīdz uzņēmumam realizēt visus tā mērķus.



2.1. att. Cabot veiksmes faktori (22)

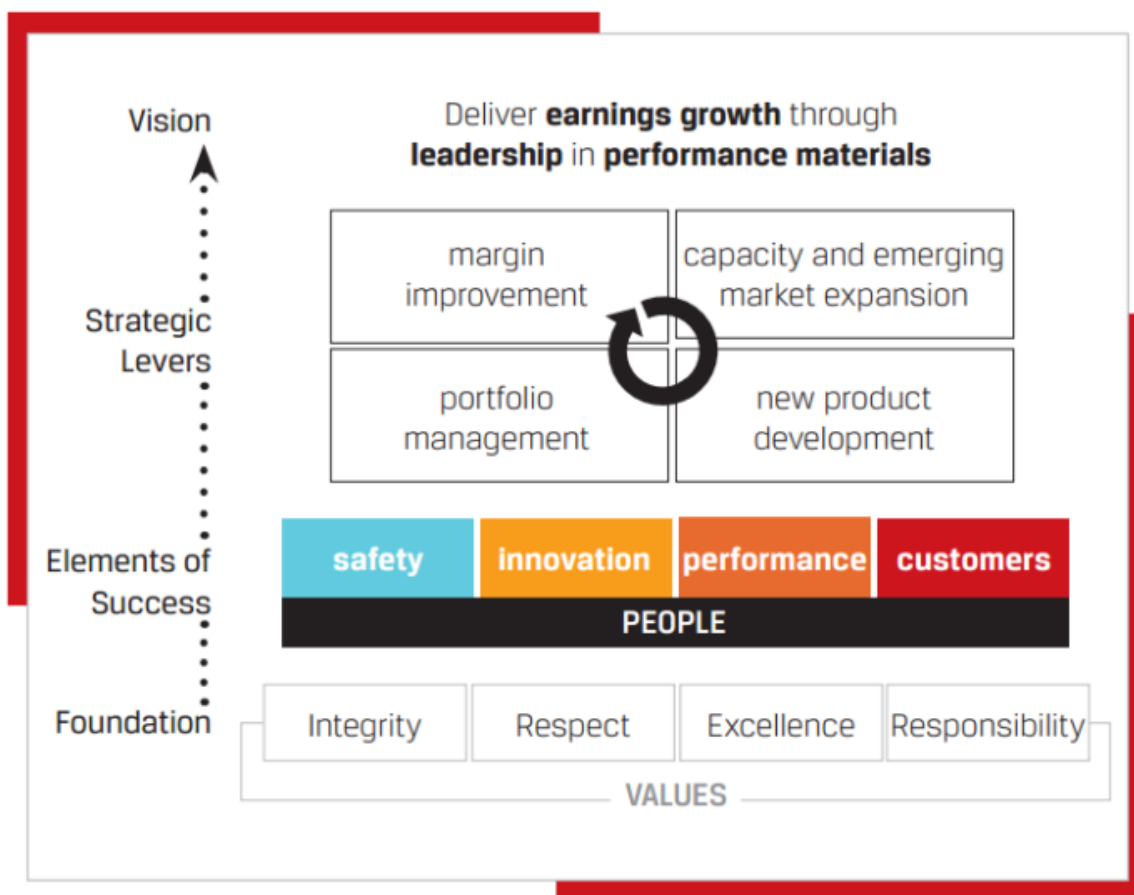
Tie ir:

- drošība – darbinieki demonstrē cieņu pret visiem drošības noteikumiem un politikām, kas ir izstrādāti uzņēmumā, paši atpazīst un veicina drošības pasākumus kolēģiem;
- izpildījums – atbildība par saviem uzdevumiem, prasību izpildīšana kopējā mērķa sasniegšanai. Demonstrē spēju sasniegt mērķus, plānot savu darbu, noteikt prioritātes. Spēj izvērtēt savu progresu. Dalās informācijā ar kolēģiem, palīdz, apmāca, ja nepieciešams. Izrāda interesi mērķu sasniegšanai;
- klienti – darbinieki zina, kas ir iekšējie un ārējie klienti. Apzinās viņu vajadzības un prioritātes. Cenšas sasniegt augstāko pakalpojuma kvalitāti – cenšas būt izcili savā darbā;
- inovācijas – atpazīst jomas, kurās ir nepieciešami uzlabojumi, izstrādā jaunas idejas un labprātīgi piedalās jaunu ideju realizēšanā.

Uzņēmuma vadība skaidro saviem darbiniekiem šos veiksmes faktoru un iemāca darbiniekiem arī izprast tos. Un, lai spētu īstenot uzņēmuma stratēģiju un veiksmes faktorus, Cabot ir veiksmīgi nodefinējis un ikdienā veiksmīgi pielieto Cabot vērtības:

- integritāte – Cabot sagaida uzticību augstākajiem ētikas standartiem caur personisko integritāti un atbilstību visiem likumiem un regulācijām;
- cieņa – Cabot cilvēki ir atvērti, godīgi, tieši un uzticami. Viņi ciena citus tā kā vēlas, lai cienītu viņus. Viņi ieklausās viens otrā, klientos un apkārtējā pasaulē. Viņi tic, ka komandas darbs ir galvenais atspulgs sadarbībā un cieņā;
- izcilība – Cabot cilvēki tiecas uz izcilību it visā, ko viņi dara. Viņi to dara caur augsti motivētiem un atšķirīgiem darbiniekiem, kas pārsniedz viņu klientu prognozes;
- atbildība – Cabot uzņemas atbildību par saviem cilvēkiem un vidi.

Cabot nodefinētā stratēģija, veiksmes faktori un uzņēmuma vērtības veido kopējo misiju – “Izcilības centrs; Pirmā izvēle mūsu cilvēkiem un mūsu klientiem”, kas kopumā atspoguļo to, ka veiksmīgai izpildes pamatrādītāju ieviešanai ir jau pamat bāze izveidota. Ir skaidrs, uz kādu mērķi datu apstrādes komandai ir jātiecas – būt izciliem.



2.2. att. Uzņēmuma misija (22)

2.3 Iekšējie auditi

Uzņēmumā Cabot ir izstrādāta plaša iekšējo auditu politika, kas ir neatkarīgs, objektīvas pārlicības un konsultēšanas līdzeklis, ar mērķi pievienot vērtību un uzlabot organizācijas darbības. Iekšējie auditi kopumā palīdz organizācijām sasniegt tās mērķus, ieviešot sistemātisku, organizētu pieeju, lai izvērtētu un uzlabotu risku vadības, kontroles un pārvaldības procesu efektivitāti.

Cabot ir izveidota vienota politika iekšējā audita departamenta uzturēšanai, kā daļai no korporatīvo finanšu funkcijām, lai veiktu finansiālos un operatīvos auditus, realizētu detalizētu Sarbanes-Oxley (SOX) aktivitāšu kontroles ražotnēs un biznesa servisa centros un visās pārējās Cabot struktūrvienībās.

Tā kā Cabot Corporation ir amerikāņu uzņēmums, publiskā sabiedrība, tam ir jāpakļaujas Sarbanes-Oxley (SOX) likuma kontrolēm, kas ir obligāts pasākums visām amerikāņu publiskajām sabiedrībām/ uzņēmumiem. SOX likums ir publisko sabiedrību uzskaites un ieguldītāju aizsardzības likums. Šis likums nosaka standartus publiskajām kompānijām (20).

Nemot vērā to, ka šajā uzņēmumā valda liela atbildība par darbu, kas tiek paveikts – tiek auditētas visas struktūrvienības, tas vēl jo vairāk parāda to, cik ļoti svarīgi ir būt kontrolei pār visiem procesiem, ko ikkatrs darbinieks veic ikdienas. Lai netiktu pieļautas apjomīgas kļūdas, lai būtu saskaņā ar SOX likumu un iekšējā audita politikām.

2.4 Uzņēmuma funkcijas

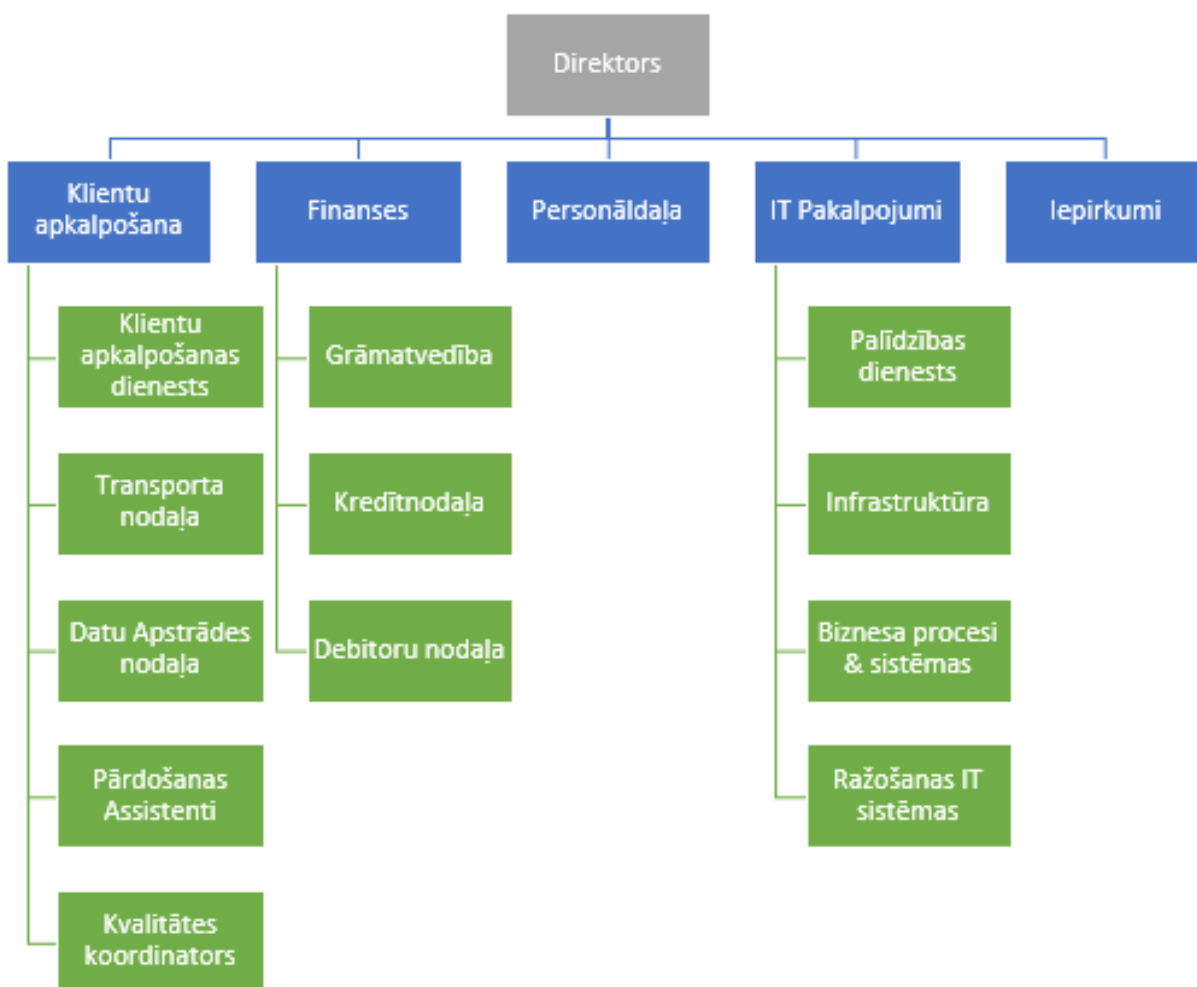
Lai jebkurš uzņēmums spētu funkcionēt un nodrošināt visas savas administratīvās funkcijas, ir nepieciešama formāla uzņēmuma hierarhiskā struktūra ar attiecīgajām atbildības un sadarbības jomām.

Autore vēlas veikt mazu ieskatu Cabot Latvija hierarhiskajā struktūrā, lai vairāk izprastu datu apstrādes komandas lomu uzņēmumā un tās atbildības robežas.

Jebkuras vadības sistēmas veiksmīga funkcionēšana un attīstība ir būtiski atkarīga no tās organizatoriskās struktūras pamatojuma. Vadības struktūra ir vadības aparāta apakšodaļu sastāvs, to specializācijas un mijiedarbības formas, kas nosaka to saistītās attiecības kā pa vertikāli, tā arī horizontāli. Vadības un darbinieku saikne, kā organizācijas struktūras viens no pamatelementiem, nodrošina organizācijas struktūras elementu, orientētu uz noteiktu mērķu

sasniegšanu, mijiedarbību. Tādējādi organizatoriska struktūra atspoguļo subordinēto un savā starpā cieši saistīto elementu sakārtoto kopumu, kas nodrošina attīstību un funkcionēšanu. Ikvienu vadības organizatoriskā struktūrā jābūt vispusīgi pamatotai nepieciešamībai veidot katru struktūrdāļu (17).

Cabot Latvija ir strukturēta sistēma, kas balstās uz vertikālo hierarhiju, kur veidojas uz sadarbību vērsta pieeja un tiek izmantota iekšējā komunikācija, un virzība uz kopēju mērķi.



2.3. att. Uzņēmuma hierarhiskā struktūra (22)

Kā jau autore minēja, katram uzņēmuma departamentam un nodaļai ir savas funkcijas un savas atbildības jomas. Bet šīs nodaļas ir izveidotas ar mērķi sadarboties vienai ar otru un neviena no uzņēmuma nodaļām nespētu funkcionēt bez citu nodaļu atbalsta.

Bet tā kā maģistra darba ietvaros autore sniegs analīzi par datu apstrādes komandas darbu, autore ir nolēmusi veikt ieskatu tieši klientu apkalpošanas departamentā. Jo tieši ar šī departamenta nodaļām, datu apstrādes komandai ir visciešākā sadarbība. Tādēļ, lai izprastu

datu apstrādes komandas būtību un tās uzdevumus, ir svarīgi arī izprast pārējo nodaļu galvenos uzdevumus šajā departamentā.

2.5 Klientu apkalpošanas departaments

Klientu apkalpošanas departaments sastāv no 5 nodaļām, bet visa šī departamenta mērķis ir apkalpot klientu, rūpēties par viņu vēlmēm un rūpēties, lai tiktu sasniegts galarezultāts – klients saņemtu vēlamo preci.

Klientu apkalpošanas dienests – šīs nodaļas galvenā funkcija ir nodrošināt saskarsmi starp ārējiem klientiem un Cabot par jebkādiem jautājumiem un vēlmēm, un viņi nodrošina, ka šī komunikācija tiek pienācīgi un savlaicīgi risināta Cabot organizācijā. Klientu apkalpošanas dienesta galvenie uzdevumi:

- pārstāvēt klientu intereses;
- izprast un dokumentēt klientu prasības;
- pieņemt, pārbaudīt un apstiprināt klientu pasūtījumus;
- sagatavot visu nepieciešamo dokumentāciju.

Transporta nodaļa – šīs nodaļas mērķis ir rūpēties par to, lai tiktu noorganizēti transporta pakalpojumi visiem klientu pasūtījumiem. Transporta nodaļas uzdevumi ir:

- nodrošināt, ka piegādes klientiem tiek izpildītas pēc vienošanās;
- piegāžu plānošana ar mērķi optimizēt ražotņu kapacitāti;
- nodrošinot savlaicīgu un efektīvu transporta rezervēšanu;
- nodrošinot, ka izmaksas tiek optimizētas, kur iespējams, tai pašā laikā respektējot klientu un ražotņu ierobežojumus.

Datu apstrādes nodaļa – nodaļas galvenais mērķis ir pamatdatu pārvaldīšana uzņēmuma resursu plānošanas sistēmā (ERP) – JDEdwards. Datu apstrādes nodaļas galvenie uzdevumi ir:

- precīzu klientu, cenu un piegādātāju pamatdatu uzturēšana;
- rēķinu sagatavošana;
- procedūru un iekšējo kontroļu ievērošana, savlaicīgums un efektivitāte.

Pārdošanas asistenti – pārdošanas asistentu mērķis ir palīdzēt pārdošanas vadītājiem visos jautājumos, kas ir saistīti ar klientu informāciju, pārdošanas cenām. To galvenie uzdevumi ir:

- ievadīt jaunus klientus vai veikt izmaiņas klientu attiecības vadības sistēmā (CRM) – Sales Logix;

- ievadīt pārdošanas vadītāju apstiprinātās cenas CRM sistēmā – Sales Logix;
- komunicēt visas izmaiņas klientu kontaktinformācijas, detaļu izmaiņās starp atbildīgajām nodaļām.

Kvalitātes koordinators – tā mērķis ir risināt visas ienākošās klientu sūdzības un sagatavot rīcības plānu to novēršanai un proaktīvu plānu sagatavošana.

Būtiski ir pieminēt, ka uzņēmumā Cabot ir izstrādātas procedūras visiem procesiem, kas nosaka, kura nodaļa ir par ko atbildīga, kādu informāciju ir atļauts atjaunot vai ar ko ir jāsaņem izmaiņas. Procedūras ir pieejamas ikvienam darbiniekam, tās tiek glabātas uz klienta-servera programmatūras platformas – Lotus Notes. Uzsākot darbu, ikviens darbinieks tiek iepazīstināts ar šo platformu. Un uzsākot darbu, ikviena darbinieka pienākums ir izlasīt procedūras par konkrētajiem uzdevumiem. Bet komandu/ nodaļu vadītāju pienākums ir sekot līdz vai šīs procedūras tiek ievērotas. Visas procedūras tiek saskaņotas un apstiprinātas ar atsevišķi izveidotu globālo departamentu – Biznesa procesu izcilības departamentu (BPE – *Business Process Excellence*).

2.6 Klientu apkalpošanas nodaļu mijiedarbība

Lai izprastu vēl dziļāk datu apstrādes (DA) nodaļas lomu un atbildību šajā uzņēmumā, autore izlēma apskatīt, ka tieši klientu apkalpošanas nodaļas sadarbojas savā starpā.

Pētot uzņēmuma struktūru, un tieši šī departamenta darbu, autore ir nonākusi pie secinājuma, ka visvarīgākais klientu apkalpošanas departamenta uzdevums ir pieņemt klientu pasūtījumus vienā vietā. Tas arī ir viens no biznesa servisu centru jeb kā vēl tiek saukts dalīto pakalpojumu centru (*Shared Services Center*) uzdevumiem. Kā arī procesu standartizācija. Piemēram, lai arī Cabot ražotnes ir izvietotas visā Eiropā, dažādās pilsētās un katrā ražotnē ir sava specifika, savi produkti, klientam ir visērtāk un efektīvāk veikt savu pasūtījumu vienā konkrētā vietā. Šajā gadījumā Cabot Latvija biznesa servisa centrā, kas atrodas Rīgā. Tādēļ visi Eiropas reģiona pasūtījumi tiek pieņemti šeit Rīgā, kas vien pierāda, cik ļoti nozīmīgs ir šis process – pasūtījuma pieņemšana. Un šajā procesā, pasūtījumu pieņemšana, ir iesaistīts klientu apkalpošanas departaments. Tālāk autore mēģinās vizualizēt un aprakstīt visu pakalpojuma pieņemšanas procesu, lai izprastu, kas ir tie kritiskie punkti, kuriem ir jāpievērš uzmanība, un kurus vajadzētu sākt analizēt un mērīt tieši datu apstrādes komandai, lai spētu ietekmēt to, ka process nezaudē savu kvalitāti un efektivitāti.

Lielos un sarežģītos uzņēmumos klientu pasūtījumu pieņemšana nenotiek tik vienkārši kā var būt no malas varētu likties. Tas nav tas pats, kas ieiet veikalā un no plaukta izvēlēties

sev piemērotāko precī. Lielos ražošanas uzņēmumos ir jāspēj plānot ražošanas jaudas, jāspēj plānot piegādes, cilvēku resursi, un jāspēj to visu apvienot pēc iespējas optimālākā struktūrā. Tādēļ ir nepieciešams izstrādāt ļoti efektīvu plānošanu. Cabot Latvija pasūtījumu pieņemšanas process ir izstrādāts līdz sīkākajai detaļai. Tas iedalās vairākos procesa posmos:

- pasūtījuma pieņemšanas process;
- pasūtījuma izpildes process.

Pieprasījuma pieņemšanas process ietver sevī visas daļas sākot no klientu pasūtījuma saņemšanas līdz pasūtījuma apstiprināšanai.



2.4. att. Pieprasījuma pieņemšanas procesa plūsma (22)

Process sākas ar klientu pasūtījuma saņemšanu, kas notiek vai nu e-pasta formātā vai telefonsarunā. Tālāk klientu apkalpošanas dienesta speciālisti ievada pasūtījumu ERP sistēmā un veic sekojošas sistemātiskas pārbaudes:

- prognozes pārbaude – šī pārbaude tiek veikta, lai noteiktu vai kapacitāte ir pieejama un bija ielānota konkrētajam klientam. Pārdošanas asistenti katru mēnesi sazinās ar klientiem, lai noskaidrotu ikmēneša pasūtījumu prognozes, un šajā solī tiek salīdzināti iesūtītie dati ar reālajiem. Ja rodas nesakritības, pasūtījums tiek aizturēts līdz tiek panākta vienošanās ar klientu;
- nosūtīšanas datuma apstiprināšana – šeit tiek aprēķināts tranzīta sagatavošanas laiks – laiks, kas nepieciešams, lai pārsūtītu materiālu no kuģniecības sadales punkta līdz klientam - ko veic klientu apkalpošanas speciālists;
- pasūtījumu pieņemšanas biznesa noteikumi – šeit ir noteikti divi likumi:
 - minimālais pasūtījumu pieņemšanas daudzums - tas ir zemākais apjoms, ko Cabot pieņems kā klienta pasūtījumu. Neviens pasūtījums ar zemāku apjomu

netiek pieņemts. Klientu apkalpošanas speciālists veic šo pārbaudi, nesakrītību gadījumā kontaktējas ar pārdošanas asistentiem;

- minimālais pasūtījuma sagatavošanas laiks – mazāko dienu skaits, kurās Cabot piekritīs piegādāt pasūtījumu klientam.
- “ATP” (*Available to Promise*) pārbaude – produkcijas pieejamības pārbaude;
- noslogojamība - klientu apkalpošanas speciālists pārbauda noslogojamību un iekraušanas spēju kopā ar transporta komandu;
- cenu pārbaude – klientu apkalpošanas speciālists pārbauda vai cena, kas norādīta uz pasūtījuma sakrīt ar sistēmas cenu, vai arī jebkādas citas problēmas, kas var rasties saistībā ar cenām. Neskaidrību gadījumā vēršas pie datu apstrādes nodaļas;
- kredītrisks & apmaksa – tiek veikta klienta analīze par apmaksas iespējām un potenciāliem kredītriskiem;
- pasūtījuma apstiprināšana – klientiem tiek nosūtīts pasūtījuma apstiprinājums, ko veic klientu apkalpošanas speciālists.

Pasūtījuma izpildes process sākas pēc pasūtījuma pieņemšanas apstiprinājuma nosūtīšanas, skatīt attēlu nr. 2.5.:

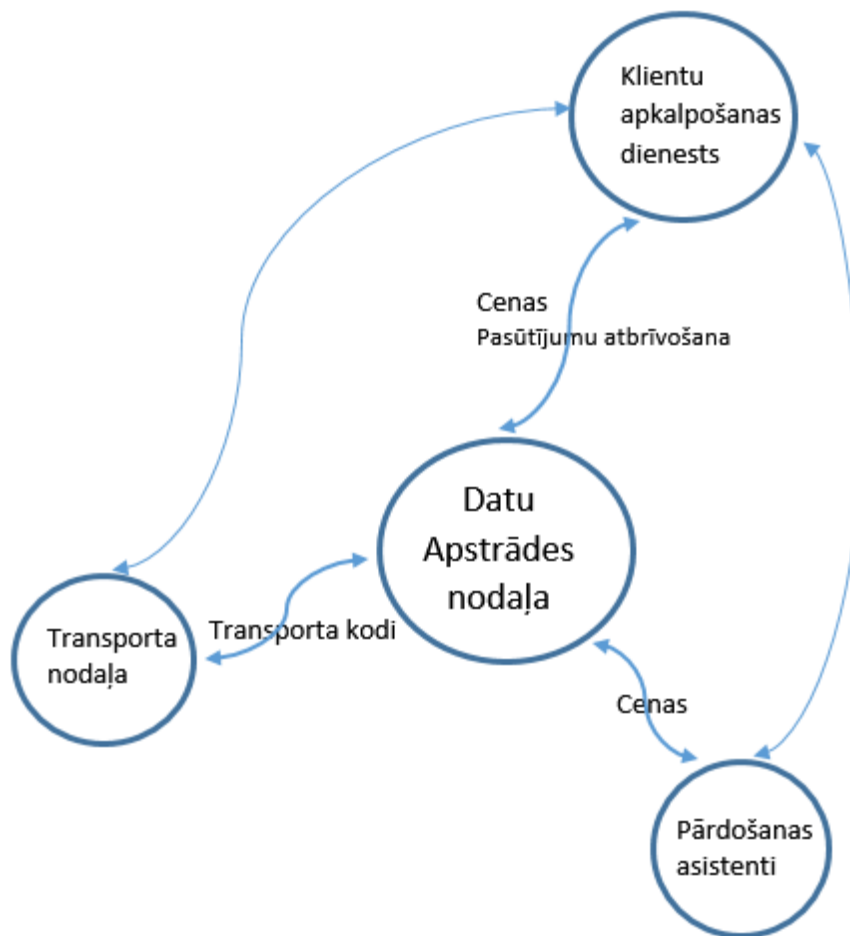


2.5. att. Pasūtījuma izpildes procesa plūsma (22)

- transporta rezervēšana - transporta nodaļa veic kravu pārvadātāju rezervēšanu, sniedz visu nepieciešamo informāciju par pārvadājumu;
- pārvadātāja rezervēšanas apstiprinājums – veic transporta nodaļa;
- ražotne gatavo pasūtījumu – transporta nodaļa komunicē ražotnei detalizētus datus par piegādātāja ierašanās laikiem un kapacitāti, kādā jāveic iekraušana;
- pārvadājums – pasūtījums tiek piegādāts klientam;
- rēķina izrakstīšana – pēc pasūtījuma piegādes, datu apstrādes nodaļa veic rēķina izrakstīšanu.

Tātad, apskatot pasūtījuma pieņemšanas procesu un pasūtījuma izpildes procesa posmus, ļoti labi ir pamanāms tas, ka šajos posmos notiek visu klienta apkalpošanas nodaļu

iesaistīšanās – gan klientu apkalpošanas dienesta nodaļa, gan transporta nodaļa, gan pārdošanas asistenti un datu apstrādes nodaļa. Pats būtiskākais ir jāpiebilst, ka pašu pasūtījumu ievadīšana Cabot ERP sistēmā nebūtu iespējama, ja tajā neeksistētu galvenie pamatdati par, piemēram, klientiem, ko veic datu apstrādes nodaļa sadarbojoties ar pārdošanas asistentiem, bet šie procesi tiks precizēti nākamajā apakšnodaļā – datu apstrādes nodaļas procesi. Tātad, turpinot, šeit ir ļoti labi saskatāma mijiedarbība starp šīm nodaļām. Ņemot vērā, ka darbs joprojām ir koncentrēts uz datu apstrādes nodaļu, tika izveidots attēls, kas parāda datu apstrādes nodaļas sadarbību un mijiedarbību starp klientu apkalpošanas nodaļām:



2.6. att. DA mijiedarbība starp klientu apkalpošanas nodaļām (autores veidots)

2.7 Datu Apstrādes nodaļas procesi

Ikvienu uzdevumu pamatā ir mērķis un rezultāts. Darbā vidē bieži vien cilvēki ieiet steigā un rutīnā un aizmirst par mērķi. Bieži vien darbinieki izpilda sev uzdotos uzdevumus, neizprotot kāpēc viņi to dara, kāds ir mērķis šim uzdevumam, kāds būs rezultāts un, ko šis

rezultāts iespaidos. Bet, lai spētu dzīvot saskaņā ar organizācijas stratēģiju, ietu uz kopējiem mērķiem, ir nepieciešams izprast savus uzdevumus, to būtību. Tādēļ autore vēlas veikt apskatu par datu apstrādes komandas procesiem, lai izprastu, kas ir pašas būtiskās lietas, kuras būtu nepieciešams kontrolēt sīkāk un iespējams veikt šo procesu mērījumus.

Datu apstrādes komandas galvenie uzdevumi ir:

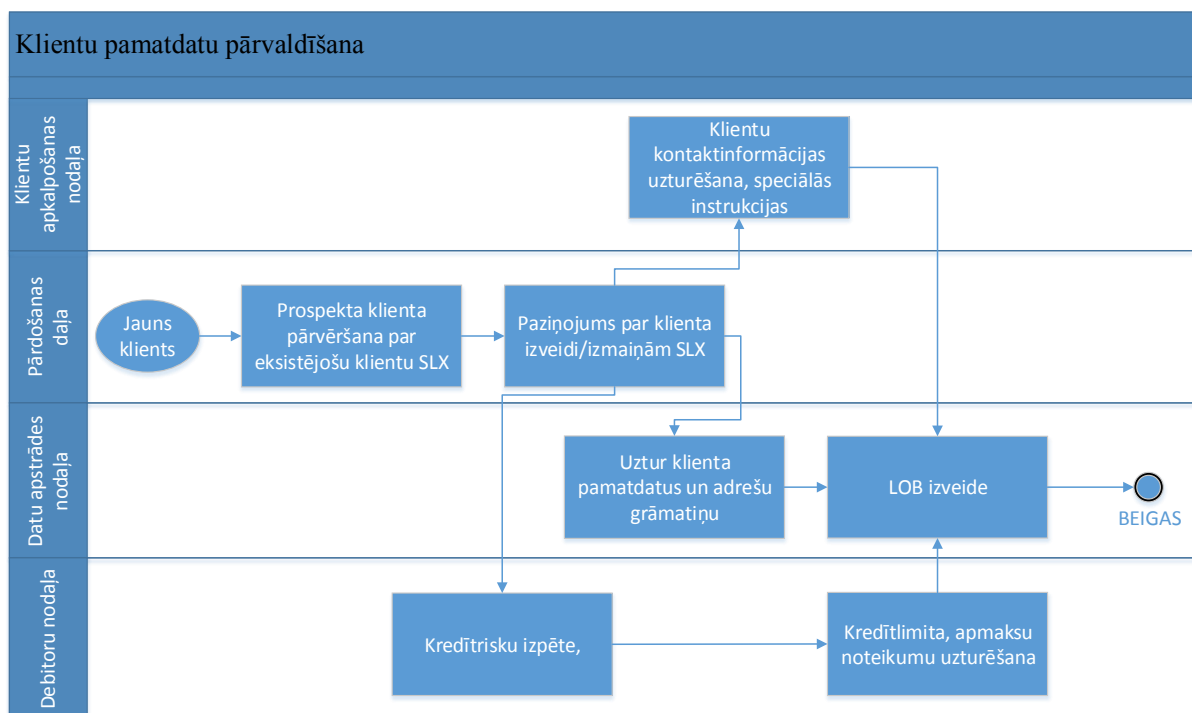
- Pamatdatu pārvaldīšana:
 - ✓ par klientiem;
 - ✓ par piegādātājiem;
 - ✓ par cenām.
- Rēķinu un kredītrēķinu ģenerēšana, printēšana un izdāle.

Tālāk autore veiks detalizētāku procesu apskatu un visu iesaistīto nodaļu lomas konkrētajā procesā.

2.7.1 Klientu pamatdatu pārvaldīšana

Uzņēmumā Cabot visi procesi tiek pakārtoti pēc atbildības robežām, tai skaitā klientu informācijas uzturēšana. Autore ir izveidojusi procesa klientu pamatdatu pārvaldīšana procesu plūsmkarti, kurā tiek attēloti galvenie procesa soļi un atbildīgās nodaļas.

Autore ir izveidojusi procesa - klientu pamatdatu pārvaldīšana - procesu plūsmkarti, kurā tiek attēloti galvenie procesa soļi un atbildīgās nodaļas. Šajā procesā ir iesaistītas vairākas uzņēmuma nodaļas un notiek liela šo nodaļu mijiedarbība. No vienas nodaļas darba ir atkarīgs citu nodaļu darbs, piemēram, kamēr debitoru nodaļa nav paveikusi kredītrisku izpēti vai datu apstrādes komanda nav pabeigusi klienta informācijas ievadi adresu grāmatā, nebūs iespējams pabeigt šo procesu, kas attiecīgi nozīmē, ka nebūs iespējams ievadīt konkrētam klientam pasūtījumus sistēmā. Procesā plūsmkartē var redzēt, kuras nodaļas ir atbildīgas par kādiem posmiem un kā šie posmi savienojas savā starpā.



2.7. att. Klientu pamatdatu pārvaldīšanas procesa plūsma (autores izstrādāts)

Uzņēmumā Cabot visi procesi tiek pakārtoti pēc atbildības robežām, tai skaitā klientu informācijas uzturēšana. Iesaistīto nodaļu apskats un to loma pēc attīstības pakāpes:

- pārdošanas vadītāji identificē jaunus klientus un ievada šos klientu CRM sistēmā – Sales Logix (SLX) kā prospekta klientu ar pamatinformāciju par klientu. Pēc tam, kad tiek apstiprināts klients, pārdošanas vadītājs pieprasa SLX administratoram pārvērst prospekta klientu par esošu klientu. Pēc prospekta klienta pārvēršanas, SLX sinhronizē informāciju uz uzņēmuma resursu plānošanas sistēmu – JDEdwards (JDE) – pēc kā klientu apkalpošanas dienests un datu apstrādes komanda saņem automātisku paziņojumu katras komandas kopīgajā e-pastā;
- klientu apkalpošanas komanda aizpilda informāciju par klientu JDE. Aizpildāmā informācija ir noteikta pēc procedūras – konkrētie lauki klienta adresu grāmatā, piemēram, klienta telefona numurs, kontakti, speciālās instrukcijas piegādei;
- debitoru nodaļa veic klienta kredītrisku izpēti un aizpilda klienta adresu grāmatā informāciju par kredītlimitu, apmaksas noteikumiem un valūtu;
- datu apstrādes nodaļa aizpilda atlikušo informāciju par klientu, kas tiek noteikta pēc procedūras. Pamatā informācija tiek ņemta pēc pieprasījuma no SLX sistēmas, kur pārdošanas daļa ir sniegusi klienta specifisko informāciju. Tālākā apstrāde, ko veic DA komanda tiek veikta sistēmas integrēšanas nolūkos. Tiek aizpildīti noklusējuma lauki sistēmā, kas atbild par to, lai, piemēram, ievadot jaunu klienta pasūtījumu

sistēmā būtu iespējams savienot klienta datus kopā ar pasūtījuma datiem. Piemēram, DA komanda ievada maršruta kodu, kas tiek ģenerēts pēc speciālas veidnes. Tālāk, balstoties uz šo kodu, pie klienta pasūtījuma ievades, transporta nodaļa pēc šī maršruta koda organizē transporta pakalpojumus. Kā arī vēl DA komanda konkrētajam klientam izveido LOB'us (*Line Of Business*), pievieno visas iespējamās uzņēmuma struktūrvienības, un to nodokļu likmes, no kurām konkrētajam klientam var tikt piestādīti rēķini, balstoties uz konkrēto produkciju, ko klients pasūta. Kas nozīmē, ka pēc pasūtījuma apstiprināšanas, sistēmā varēs ģenerēt rēķinu ar atbilstošo struktūrvienību, no kuras ir piegādāta prece.

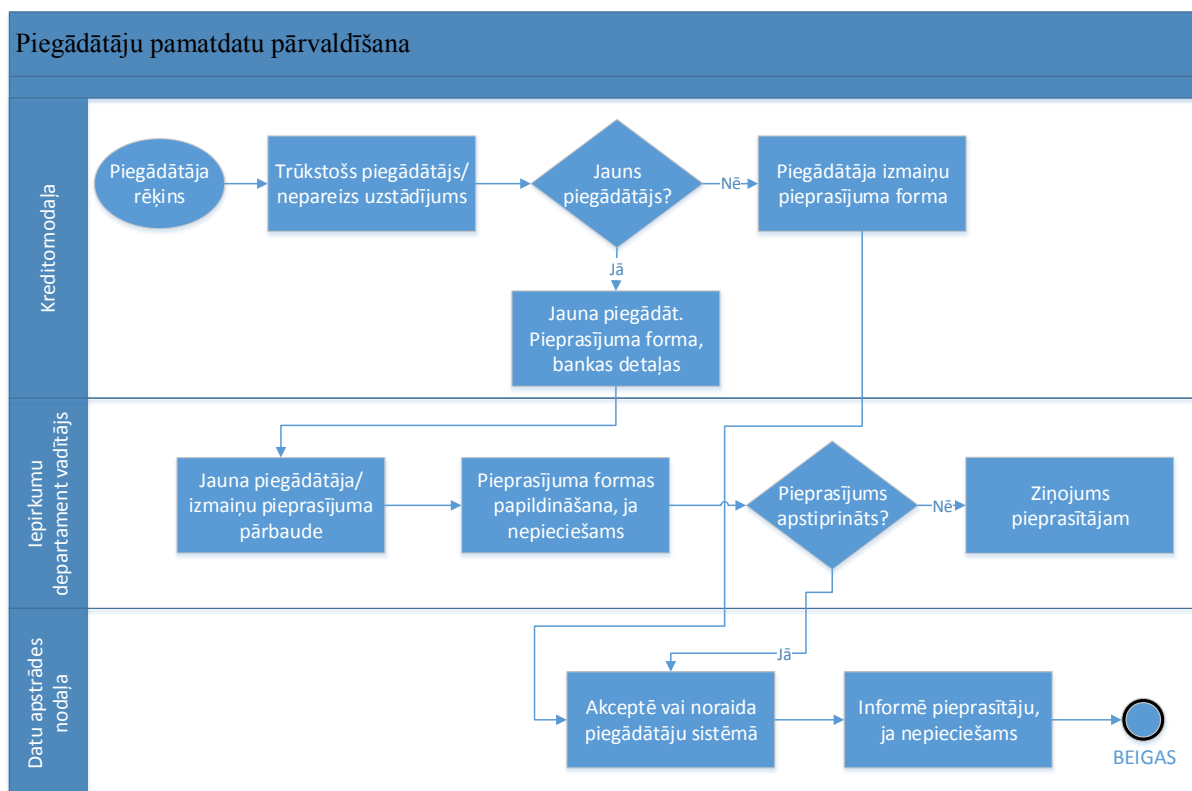
Šajā procesā DA komanda ir pēdējais posma process, kamēr DA komanda nebūs pabeigusi ievadīt visu nepieciešamo informāciju un izveidojusi LOBus klientiem, tikmēr nebūs iespējams veikt pasūtījuma ievadi sistēmā.

Procesa mērķis ir uzglabāt sistēmā, kādā vietotā vietā, pamatdatus par klientiem, kas ļauj padarīt efektīvu pārvaldību pār saistīto informāciju. Piemēram, pie katra klienta pasūtījuma ievadīšanas sistēmā nav nepieciešams ievadīt atkārtoti klienta specifisko informāciju. Galvenais mērķis ir atvieglota informācijas saņemšana visiem nepieciešamajiem lietotājiem, ar iespēju izmainīt datus tikai noteiktām nodaļām saskaņā ar procedūru, noteiktām apstiprināšanas politikām.

2.7.2 Piegādātāju pamatdatu pārvaldīšana

Ikkatram uzdevumam, ko darbinieki ikdienā veic, ir konkrēti noteikta informācijas plūsma. Arī datu apstrādes komandas uzdevums - piegādātāju pamatdatu pārvaldīšana - ir process, kuru var iedalīt vairākos posmos, jo procesā tiek iesaistītas vairākas uzņēmuma nodaļas, un katrai nodaļai ir sava atbildības robeža.

Maģistra darba autore ir izveidojusi pamatdatu pārvaldīšanas procesa plūsmkartī, kurā tiek attēloti galvenie šī procesa soļi, atbildīgās nodaļas un to mijiedarbība. Procesu plūsmkartē ir attēloti galvenie soļi par jauna piegādātāja informācijas ievadi un apmaiņu uzņēmuma ERP sistēmā un atbildīgo nodaļu iesaistīšanās pakāpes.



2.8. att. Piegādātāju pamatdatu pārvaldīšanas procesa plūsma (autores izstrādāts)

- kredītnodaļa izveido jauna piegādātāja kontu JDE sistēmā, aizpilda visu nepieciešamo informāciju par piegādātāju vai veic izmaiņas piegādātāja pamatinformācijā;
- iepirkumu departamenta vadītājs, balstoties uz ievadīto piegādātāja informāciju sistēmā, apstiprina vai noraida piegādātāja pieprasījumu;
- datu apstrādes nodaļa pārbauda visu ievadīto informāciju, sevišķu uzmanību pievēršot bankas konta informācijai, balstoties pēc procedūras un apstiprina vai noraida piegādātāju.

Šajā procesā datu apstrādes komanda ir pēdējais ķēdes posms, kura spēkos ir apstiprināt vai noraidīt piegādātāju. Līdz DA komanda nebūs veikusi šo procesa posmu, kredītnodaļai nebūs iespējams veikt maksājumus piegādātājiem, kas reizēm var būt ļoti steidzami.

Mērķis – pēc iespējas ātrāk ievadīt sistēmā visus nepieciešamos datus par piegādātājiem, lai būtu iespējams laikā veikt rēķinu maksājumus. Laicīgi nenomaksāti rēķini noved pie soda procentiem, kas rezultējas kā lieki uzņēmuma izdevumi, no kā ir, iespējams izvairīties pie laicīgas piegādātāju apstiprināšanas sistēmā.

Jāuzsver vēlreiz, ka datu apstrādes komanda ir atkal pēdējais posms šajā procesā, kas nozīmē, ka ir jābūt ļoti savlaicīgiem un uzmanīgiem ar informācijas apstiprināšanu. Iespējamā vilcināšanas var notikt arī gadījumos, kad informācijas ievadītāji ir ievadījuši nepareizas/

neprecīzas bankas detaļas, datu apstrādes komanda nav to identificējusi un apstiprinājusi piegādātāju un rezultātā maksājums tiek noraidīts. Kas nozīmē, ka iesaistītajām nodaļām ir jāveic atkārtoti soļi šajā procesā, no kā varētu izvairīties. Tādēļ ir ļoti būtiski, ka DA komanda šajā posmā ir precīzi un pie jebkādam problēmām neapstiprina piegādātāju, bet pieprasa izmaiņas, ko tālāk ir tiesīgs veikt tikai tas pats informācijas ievadītājs.

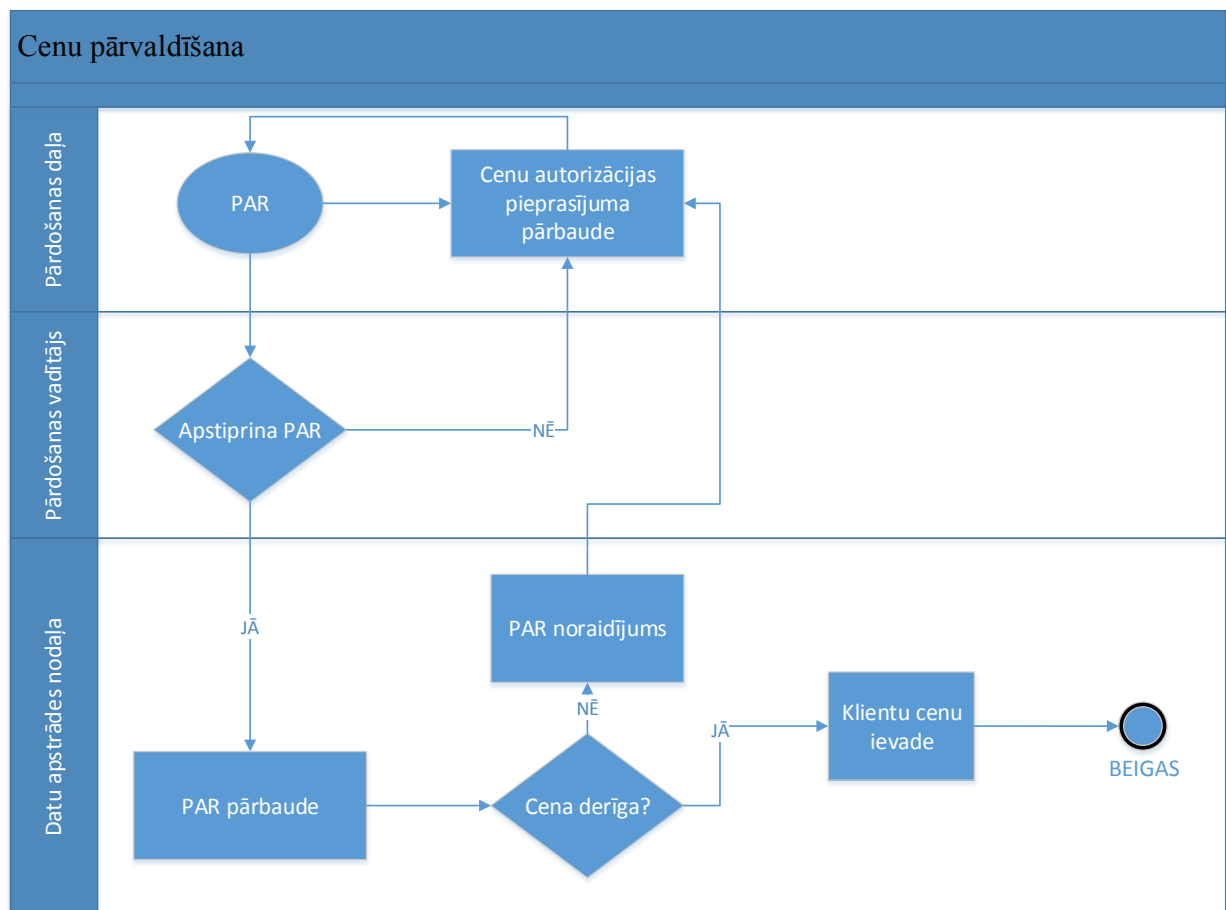
2.7.3 Cenu pārvaldīšana

Cenu pārvaldīšana uzņēmumā Cabot ir ļoti svarīgs process. Klienta cenas ir tās, ka būtībā nosaka to vai business ir efektīvs vai nē. Jo jebkuram uzņēmējam ir svarīga peļņa. Bet jebkuram pircējam ir svarīga cena. Šajā gadījumā kopējais svarīgais ir balanss. Balanss starp adekvātu cenu, kas ir pievilcīga gan pircējam, gan pārdevējam, un ļauj abām pusēm sasniegt vēlamo rezultātu.

Ir būtiski, ka cenu uzturēšana notiek precīzi, laicīgi un pēc noteiktajiem standartiem, kas atbilst likumu normām. Uzņēmums Cabot darbojas biznesā, kur no ļoti specifiskiem izejmateriāliem, tiek ražotas īpašas ķīmiskās vielas. Ir ļoti daudz izejmateriāli, kuru cena ir atkarīga no dažādiem tirgus apstākļiem. Šie apstākļi tiek pētīti un analizēti, un balstoties uz šo cenu svārstību, tiek regulāri arī izvērtētas Cabot produkciju cenas.

Cenu uzturēšanas procesā datu īpašnieki ir konkrētās produkcijas pārdošanas vadītāji. Tikai konkrētajiem vadītājiem ir tiesības noteikt cenas, mainīt cenas vai vienoties par cenām ar klientiem. Bet datu apstrādes komanda ir tā uzņēmuma nodaļa, kura ir tiesīga ievadīt vai izmainīt šīs cenas uzņēmuma ERP sistēmā, pēc tam, kad tās tiek apstiprinātas no pārdošanas vadītājiem. Kā arī datu apstrādes nodaļas pienākums ir izvērtēt vai apstiprinātās cenas iet saskaņā ar sistēmas uzstādījumiem, piemēram, vai konkrētajās cenu formās ir norādīti pareizi *Incoterm* noteikumi. Tādēļ ir būtiski, ka viss process norit pēc izveidotas struktūras.

Kā jau visiem pārējiem procesiem, arī šis iedalās vairākos posmos, kur ir iesaistītas vairākas uzņēmuma nodaļas. Tādēļ autore ir izveidojusi procesa plūsmkartī, attēls nr. 2.9., kas vizualizē šī procesa soļus un datu apstrādes komandas atbildības robežas, kā arī pārējo nodaļu iesaistīšanos un to atbildības robežas.



2.9. att. Cenu pārvaldīšanas procesa plūsma (autores izstrādāts)

- pārdošanas vadītāji apspriež ar klientiem cenu piedāvājumus un apstiprina cenas. Pārdošanas asistenti ievada cenas CRM sistēmā – SLX izveidotā speciālā veidnē – PAR (*Price Authorization Request/ Cenu Autorizācijas Pieprasījums*);
- DA komanda katru dienu pārbauda SLX sistēmu. Pie katra jauna apstiprināta PAR uzrādīšanās, DA komanda ievada cenas ERP sistēmā – JDE.

Pēc jauno cenu apstiprināšanas un ievadīšanas ERP sistēmā, klientu apkalpošanas dienests var ievadīt klienta pasūtījumu. Parasti cenas tiek ievadītas uz konkrēto periodu, reizēm arī cena ir sākot ar konkrētu daudzumu (kilogramos vai tonnās). Tādēļ ļoti bieži gadās, ka sistēmā rodas nesakritības. Piemēram, varbūt klienta pasūtījums jau ir ievadīts sistēmā, bet cena vēl nav paspēta ievadīta, vai arī cena ir ievadīta par iepriekšējo mēnesi, bet pasūtījums ir jau par nākamo mēnesi. Šādos gadījumos sistēma automātiski aiztur pasūtījumu, un pasūtījumam tiek uzlikts cenu nesakritības aizturēšanas kods – PD (*Price Difference/ Cenu starpība*). Tādēļ viens no DA komandas svarīgiem uzdevumiem ir veikt šādu pasūtījumu, kuri ir aizturēti, uzraudzīšanu. Un pie cenu nesakritībām, DA komanda pieprasa pārdošanas asistentiem jaunas cenas.

Mērķis – pēc iespējas ātrāka jauno, apstiprināto cenu ievadīšana sistēmā. Trūkstošās cenas var izraisīt pasūtījuma aizkavēšanos – bez cenas sistēmā nav iespējams sākt organizēt transporta pārvadājumus. Katru mēnesi ir iespējamas izmaiņas klienta cenās, laicīga cenu neievadīšana sistēmā rezultējās ar nepareizām cenās uz rēķiniem, kas iniciē kredītrēķinu izveidi, kur tiek patērēti resursi. Tādēļ DA uzdevums ir veikt pēc iespējas ātrāku un efektīvāku jaunu cenu pieprasījumu pārdošanas daļai pie gadījumiem, kad uzrādās, ka pasūtījums ir aizturēts, jo trūkst cenas.

2.7.4 Rēķinu un kredītrēķinu ģenerēšana, printēšana un izdāle

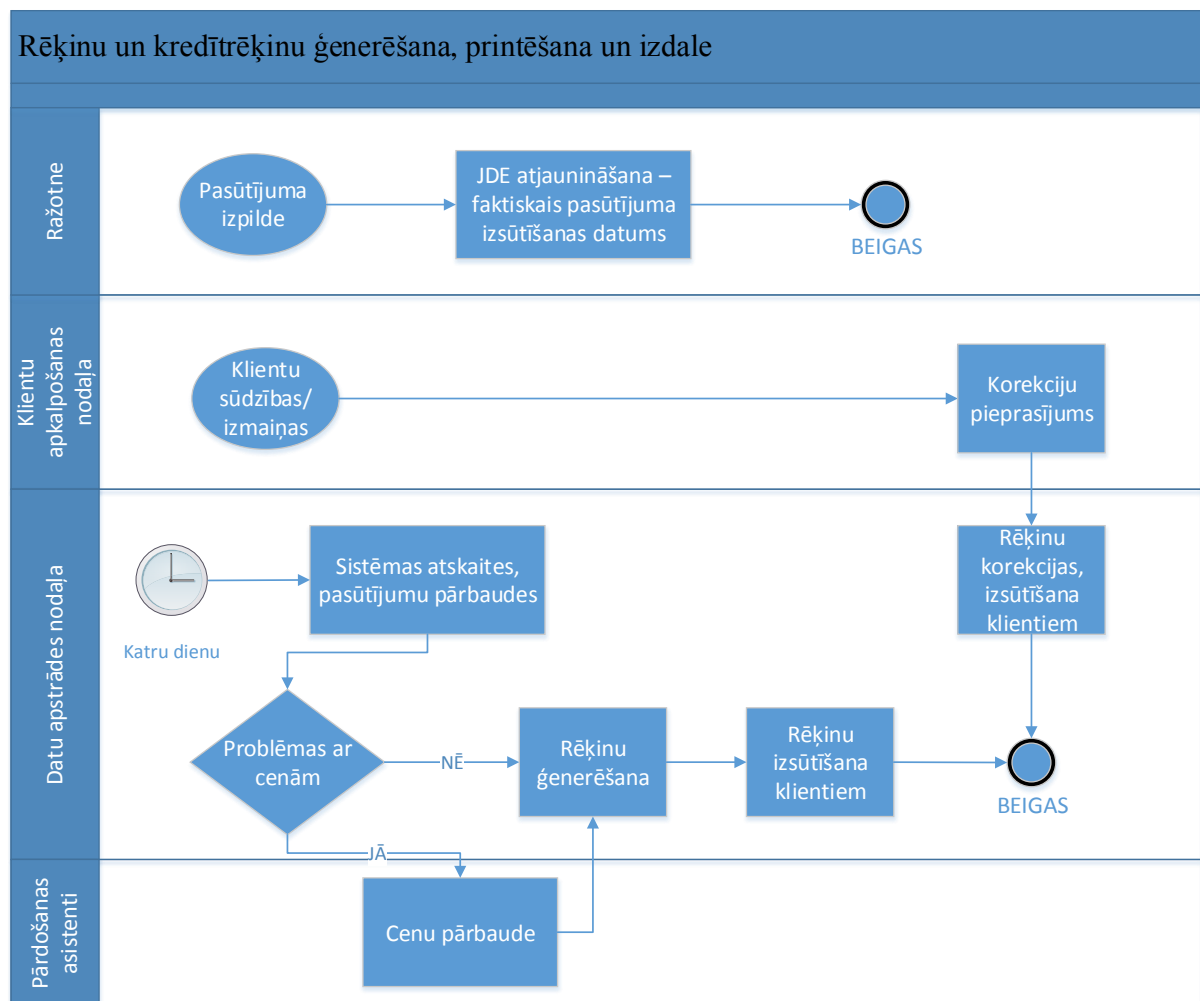
Rēķinu ģenerēšana ir neatņemams un būtisks uzņēmuma process. Ikkatra uzņēmuma mērķis ir gūt peļņu. Lai gūtu peļņu, ir nepieciešams radīt produktu jeb pakalpojumu. Šajā gadījumā uzņēmums ražo konkrētu produkciju, pārdod to, piegādā klientiem un pēc tam sagaida attiecīgo apmaksu.

Lai klients spētu veikt apmaksu, tam ir nepieciešams saņemt pamatojošu dokumentāciju. Dokumentācijai ir jābūt precīzai un saskaņā ar noteiktu likumdošanu. Katrā uzņēmumā ir izstrādāta sava konkrēta sistēma par rēķinu izstrādāšanu, to atbilstību, iekļauto informāciju. Ir arī daudzi klienti, kuriem ir savi noteikumi un prasības par rēķiniem.

Pēc rēķinu izsūtīšanas reizēm atklājas kādas neprecizitātes vai kļūdas, kas radušās informācijas trūkuma dēļ, cilvēku neuzmanības dēļ, sistēmas kļūdas iespaidā vai dažādu citu apstākļu ietekmē. Šīs kļūdas var atklāties nekavējoties, pirms izsūtīšanas klientiem, vai tikai pēc klienta sūdzību saņemšanas. Bet būtiski ir veikt nepieciešamos labojumus rēķinos tādēļ, lai uzņēmuma grāmatvedībā nebūtu neprecizitātes, lai klienta grāmatvedībā nebūtu neprecizitātes un galvenokārt, lai viss atbilstu procedūrām, kas ir noteiktas uzņēmuma standartos.

Rēķinu un kredītrēķinu ģenerēšanas procesā ir iesaistītas vairākas uzņēmuma nodaļas un struktūrvienības. Datu apstrādes komanda ir pēdējais posms šajā procesā, kas veic noteiktas pārbaudes pasūtījumiem, kuri ir gatavi rēķina izrakstīšanai, un ja netiek konstatētas nekādas problēmas, veic rēķinu ģenerēšanu uzņēmuma ERP sistēmā.

Ņemot vērā, ka šajā procesā ir iesaistītas vairākas nodaļas ar attiecīgajām atbildības robežām, autore ir izveidojusi procesa plūsmu karti, attēls nr. 2.10., lai vizualizētu galvenos soļus un iesaistītās nodaļas.



2.10. att. Rēķinu un kredītrēķinu ģenerēšanas procesa plūsma (autores izstrādāts)

Katru dienu DA komanda veic dažādas sistēmas pārbaudes, kurās ir iespējamas identificēt iespējamās problēmas ar cenām vai neatbilstību ar sistēmā ievadītajiem klientu pamatdatiem. Pēc pārbaūžu veikšanas datu apstrādes komanda veic apstiprināto pasūtījumu rēķinu ģenerēšanu par visiem sūtījumiem, kas ir bijuši piegādāti iepriekšējā dienā un veic šo rēķinu izsūtīšanu klientiem pa pastu vai elektroniski.

DA komanda ģenerē vairākas sistēmas atskaites, kas var identificēt iespējamās problēmas ar produktu cenām pirms rēķina izrakstīšanas klientiem.

Kā arī DA komanda saņem pieprasījumus no pārdošanas daļas, debitoru nodaļas vai klientu apkalpošanas dienesta pieprasījumus par rēķinu korekcijām. DA komanda veic informācijas izpēti un nosūta tālāk pieprasījumu klientu apkalpošanas dienestam par kredīt pasūtījuma (pasūtījuma tips, kas tiek izveidots sistēmā uz oriģinālā pasūtījuma bāzes pirms kredītrēķina ģenerēšanas) ievadi sistēmā ar visu nepieciešamo informāciju. Konkrētie gadījumi var būt:

- iekšējās korekcijas – dokumentācija netiek sūtīta klientiem, tiek veiktas korekcijas, kas neizmaina rēķina būtību;
- tehnisko kļūdu korekcijas – tiek labotas nepilnības ar cenām/ nepareizas cenas, daudzumi vai citas kļūdas saistītas ar produktu. Šeit ietilpst arī DA komandas izraisītās kļūdas;
- materiāla atgriešana – korekcijas, kas tiek veiktas, kad prece no klienta tiek atgriezta atpakaļ Cabot noliktavā;
- cenu izmaiņas ar atpakaļejošu datumu – korekcijas, gadījumos, kad piemērota cita perioda cena;
- Cenu atbalsts – kredītrēķini, kas tiek ģenerēti ar mērķi atbalstīt īpašas cenas tiem Cabot izplatītājiem, kas ir stratēģiski vērtīgi.

Lai uzņēmums spētu veiksmīgi analizēt visus kredītrēķinus, to iemeslus un sekas, priekš JDE sistēmas ir izstrādāta speciāla tabula ar kļūdu kodiem, kas vienmēr ir manuāli jāievada pie katra kredītrēķina ģenerēšanas. Šo iemeslu kodu ievadi kredīta pasūtījumā parasti veic klientu apkalpošanas dienesta speciālisti, bet DA komandas uzdevums ir veikt šī kredīt pasūtījuma rēķina izrakstīšanu, un pirms šī procesa veikšanas ir svarīgi veikt pārbaudi vai visas nepieciešamās detaļas ir ievadītas kredīt pasūtījumā, t.sk. vai ir ievadīts kļūdu kods. Ja atklājas kādā kļūda, pats būtiskākais, atklājas, ka trūkst kļūdu koda jau pēc kredītrēķina ģenerēšanas, tad šīs kļūdas paliek uz datu apstrādes komandas atbildības, jo DA komanda ir pēdējais posms šajā procesā.

2.1. tabula

Kredītrēķinu kļūdu kodi (22)

KĻŪDU KODS		PASKAIDROJUMS
<i>BUG</i>	<i>IT/ sistēmas problēmas</i>	Gadījumos, kad KR (kredītrēķins) tiek veidots sistēmas kļūdas dēļ
<i>DIS</i>	<i>Bojājumi sūtīšanas laikā</i>	Bojājumi, kas radušies sūtījuma laikā
<i>MSC</i>	<i>Dažādi</i>	Dažādi iemesli, kas netiek minēti nevienā citā iemeslu kodā
<i>QTY</i>	<i>Kvalitāte</i>	Sliktas kvalitātes materiāli
<i>FTA</i>	<i>Pārvadājuma korekcijas</i>	Pārvadājumu izmaksu korekcijas
<i>PIC</i>	<i>Izmaiņas</i>	Korekcijas, kas tiek veiktas saistībā ar klienta pamatdatu

	<i>klienta pamatdatos</i>	kļūdām
<i>PAR</i>	<i>Cenas izmaiņas</i>	Cenu izmaiņas saistībā ar nepareiza perioda cenām (atpakaļejošs datums)
<i>S04</i>	<i>Pasūtījuma ievadīšanas kļūdas</i>	Korekcijas par kļūdām, kas radušās pie pasūtījuma ievadīšanas sistēmā
<i>S24</i>	<i>Pārvadājuma apstiprināšanas kļūda</i>	Korekcijas kļūdām, kas rodas pie nepareizas kravu apstiprināšanas (trūkstoša informācija uz rēķina)
<i>S26</i>	<i>DA kļūdas</i>	Datu apstrādes komandas izraisīto kļūdu korekcijas

Mērķis – veikt rēķinu ģenerēšanu maksimums divu dienu laikā pēc pasūtījuma nosūtīšanas klientam, ko nosaka SOX likuma kontroles. Veikt precīzu kredītrēķinu ģenerēšanu.

3. DATU APSTRĀDES KOMANDAS IZPILDES PAMATRĀDĪTĀJI

3.1 Datu apstrādes komandas procesu izpildes pamatrādītāju izvēle

Pēc veiksmīgas izpildes pamatrādītāju pieeju apskates tika noskaidrots, kāpēc ir svarīgi izpildes pamatrādītāji, cik svarīgs ir tieši intelektuālais kapitāls un tā novērtēšana, lai spētu saglabāt veiksmīgu nodaļu un komandu sadarbību. Tāpat tika arī apskatītas un izskaidrotas galvenās pamatdatu pārvaldīšanas funkcijas, kas savukārt parāda datu apstrādes kā nodaļas jeb komandas darba svarīgumu. Kā arī pēc tam, kad autore ir veikusi analītisko aprakstu par pētāmo objektu, par uzņēmumu un konkrēto komandu, autore ir nolēmusi veikt izpildes pamatrādītāju izvēli balstoties uz datu apstrādes komandas procesu/ uzdevumu aprakstu. Pēc izpildes pamatrādītāju izvēles (KPI), autore sekojošās apakšnodaļās veiks KPI apskatu par noteiktu mēnešu periodu, kas pēc autores domām būtu pusgada periods sākot no 2015. gada marta un sešu mēnešu periodā.

Pēc datu apstrādes komandas procesu apskates, autore ir apzinājusi kritiskākos DA komandas uzdevumus, kas ir svarīgi veiksmīgai datu apstrādes komandas mijiedarbībai ar organizācijas mērķiem:

- savlaicīga jaunu piegādātāju pārbaude un apstiprināšana;
- savlaicīga jauno cenu ievadīšana JDE;
- savlaicīga cenu pieprasīšana gadījumos, kad trūkst cena;
- savlaicīga rēķinu ģenerēšana;
- precīza kredītrēķinu ģenerēšana.

3.1.1 Savlaicīga jaunu piegādātāju pārbaude un apstiprināšana

Iepriekšējā nodaļā autore veica DA komandas procesu analīzi, kur tika atklāts, ka konkrētajā notiek vairāku nodaļu mijiedarbība, un no vienas nodaļas darba ir atkarīgs citas nodaļas darbs. Tādēļ DA komandai ir svarīgi laicīgi un bez liekas aizkavēšanās pārbaudīt un apstiprināt jaunu piegādātāju informāciju vai to izmaiņas pamatdatos. Jo novēlotas informācijas apstrādāšanas gadījumā, tiek aizkavēti maksājumi piegādātājiem, kas var izraisīt arī citu procesu aizkavēšanu, piemēram, ražošanas aizkavēšanās gadījumos, kad tiek kavēti maksājumi piegādātājiem, jo var tikt aizkavēta arī izejmateriālu saņemšana. Datu apstrādes

komanda šajā procesā ir pēdējais ķēdes posms, un pirms DA ir apstiprinājusi piegādātāju JDE sistēmā, nav iespējams veikt nekādus maksājumus šiem klientiem. Bieži vien gadās, ka piegādātāja rēķins pēc saņemšanas iespējams netiek uzreiz apstrādāts un, ja tas ir jauns piegādātājs, tad visi pamatdati ir jāievada ERP sistēmā, un tad, kad šis piegādātājs ir apstiprināts, tikai tad ir iespējams veikt maksājumus šim piegādātājam. Un ja apmaksas termiņš konkrētam rēķinam ir īss, tad ir ļoti būtiski, ka visa informācijas apmaiņa notiek ļoti ātri. Kredītnodaļa ievada jauno piegādātāju sistēmā ar visu nepieciešamo informāciju par to, iepirkumu departamenta vadītājs apstiprina piegādātāju un visbeidzot datu apstrādes komanda pārbauda vai piegādātājs ir ievadīts pareizi, vai bankas detaļas ir pareizas un attiecīgi apstiprina piegādātāju vai noraida/ pieprasa labojumus.

Gadu gaitā ir iestrādājies pārrunāts un instrukcijās dokumentēts “likums”, ka datu apstrādes komanda veic jauno piegādātāju pieprasījumu pārbaudi/apstiprināšanu vairākas reizes dienā, un jebkurš piegādātājs tiek apstrādāts 24 stundu laikā jeb vienas darba dienas laikā, kopš brīža, kad šis piegādātājs uzrādās datu apstrādes komandas attiecīgajā rīkā JDE – Datu Apstrādes Piegādātāju Uzturēšana (JDE sistēma automātiski pārvieto piegādātājus šajā rīkā pēc tam, kad iepirkumu departamenta vadītāja ir veicis piegādātāja apstiprināšanu).

Tomēr praksē darba autore ir novērojusi, ka datu apstrādes komanda ik pa laikam šo procesu/ uzdevumu sāk uztvert par pārāk pašsaprotamu un vienkāršu, un bieži vien pat aizmirst reizi dienā apskatīt vai ir kāds jauns piegādātājs/ vai izmaiņas. Un tad nākas saskarties ar to, ka process netiek pildīts tā kā tas ir “uzbūvēts”, jo kāda no atbildīgajām nodaļām pārāk vēlu iesaistās, šajā piemēra gadījumā datu apstrādes komanda. Un tādēļ nākas saskarties ar to, ka kādai no iepriekš minētajām iesaistītajām komandām nākas personīgi iet pie DA un pieprasīt steidzamu piegādātāja apstiprināšanu. Lai gan, ja DA nodaļa būtu laicīgi apskatījusies sev pieejamo rīku, tad šis pieprasījums jau ir bijis aktīvs sistēmā. Galu galā kādam nākas gaidīt, kādam nākas darīt papildus darbu.

Tādēļ pēc autores domām, būtu ļoti lietderīgi šim procesam piemērot izpildes pamatrādītāju.

Autore ir veikusi JDE sistēmas izpēti uz atklājusi, ka ir iespējams no JDE veikt eksportu ar datiem par piegādātāju uzturēšanu, kas varētu palīdzēt piefiksēt, cik ātri DA komanda apstrādā piegādātāju pieprasījumus. Kā pagaidu piemēru, autore veica datu eksportu no JDE par visu marta mēnesi un atlasot visus tos piegādātājus, kas ir bijuši statusā no brīža, kad tie ienāk datu apstrādes piegādātāju uzturēšanas rīkā līdz piegādātāji ir apstiprināti. Informācija, kas ir redzama datu eksportā un šķiet būtiska ir:

- datums, kad piegādātāja pieprasījums ir nonācis datu apstrādes piegādātāju uzturēšanas rīkā;
 - datums, kad piegādātāja pieprasījums ir apstiprināts no DA puses un ir gatavs lietošanai.
- Kā arī vēl cita detalizēta informācija ir pieejama šajā datu eksportā, piemēram, piegādātāja nosaukums, adrese, sākotnējais datums, kad piegādātājs ir izveidots sistēmā utt. Bet autore uzskata, ka ar šiem iepriekš minētajiem diviem datumiem ir iespējams aprēķināt dienu skaitu, kurās piegādātājs ir bijis apstiprināts no DA puses.

Izmantojot MS Excel pieejamās funkcijas, autore veica aprēķinu marta datiem – cik dienas pagāja no brīža, kad DA saņem jauna piegādātāja/ izmaiņu pieprasījumu līdz brīdim, kad piegādātājs tiek apstiprināts.

Lai iegūtu precīzu dienu skaitu, kurās piegādātājs ir apstrādāts, ir nepieciešams izklāut no aprēķina ārā brīvdienas – sestdienu un svētdienu. Jo ir iespējams, ka piegādātāja pieprasījumu DA komanda saņem piektdienas vakarā, bet veic pārbaudi un apstiprina piegādātāju nākamajā pirmdienā. Tādējādi, ja vienkārši no apstiprināšanas dienas atņemtu dienu, kad ienācis pieprasījums, iegūtu 3 dienas. Kas nozīmē, ka tiek pārķāpts 24h “likums”. Bet tas būtu neprecīzi. Tādēļ autore pielietoja Excel formulu - =*WEEKDAY* – kas ļauj iegūt konkrētas dienas numuru (MS Excel dienas sākas ar svētdienu – 1. Pirmdiena – 2, Otrdiena – 3 utt.) Tādējādi tiek iegūts tīrs un precīzs rezultāts. Attēlā nr. 3.1. ir redzams rezultāts ar pielietotajām formulām un tīrais rezultāts:

- nedēļas dienas numurs – šeit tiek iegūts konkrētās nedēļas dienas numurs (svētdiena – 1, pirmdiena – 2, utt.);
- starpībā: apstiprināts vs pieprasīts– šeit tiek aprēķināts dienu skaits jeb skaitliskā starpība starp apstiprināšanas un pieprasījumu dienu;
- starpība darba dienās – šeit ir redzams tīrais dienu skaits, kur ar formulas palīdzību tiek izklāutas brīvdienas.

	A	B	C	D	E	F
	Piegādātājs	Pieprasīts	Apstiprināš. diena	Nedēļas dienas nr. =WEEKDAY(B2)	Starpība: apstiprināts vs pieprasīts	Starpība darba dienās
1						
2	AZIENDA AGRICOLA FIORENTINI VINI	06.03.2015	09.03.2015	6	3=C2-B2	1=IF(E2<2;E2;E2-2)
3	BANDY LAW FIRM	05.03.2015	09.03.2015	5	4	2
4	CARCO	09.03.2015	09.03.2015	2	0	0
5	CARRBRIDGE DEVELOPMENTS LIMITED	24.03.2015	24.03.2015	3	0	0

3.1. att. **Procesa – piegādātāji – KPI aprēķināšanas soļu apskats** (autores izstrādāts)

Nākamajā apakšnodaļā autore veiks datu eksportu par iepriekšējā pusgada periodu, lai varētu veikt datu salīdzināšanu.

3.1.2 Savlaicīga jauno cenu ievadīšana JDE

Laicīga un precīza cenu ievada ir ļoti būtiska, jo tādejādi ir iespēja izvairīties no pasūtījumu vilcināšanas, klients saņem laikā pasūtījumu un ir apmierināts. Vispārzināms fakts saka priekšā – jo apmierinātāks klients, jo veiksmīgāks bizness. Tai pašā laikā savlaicīga apstiprināto cenu ievadīšana sistēmā ļauj izvairīties no nepareizu rēķinu ģenerēšanas, kur citādi ir nepieciešams laiks un darbspēks, lai veiktu nepieciešamās korekcijas.

Lai varētu kontrolēt to vai DA komanda veic savlaicīgu cenu ievadīšanu sistēmā pēc to apstiprināšanas un vai tiek ievērots noteiktais termiņš – divas darbadienas - autore ir izvēlējusies izveidot pie šī procesa līdzīgu rādītāju kā pie piegādātāju pamatdatu uzturēšanas – dienu skaits, kurās cenas tiek ievadītas sistēmā par bāzi ņemot dienu, kad cena CRM sistēmā SLX tiek apstiprināta (pārdošanas vadītājam pēc tam, kad cenas tiek ievadītas SLX, ir vēlreiz jāveic pārbaude un jāveic sistēmas apstiprināšana, pēc tam DA var redzēt, kuras cenas ir apstiprinātas, un kā procedūra nosaka, šīs cenas ir jāievada ERP sistēmā).

Cabot cenu apstrādes procedūrās ir noteikts, ka DA komandai cenas ir jāievada 2 darba dienu laikā pēc to apstiprināšanas.

Šajā gadījumā autore ir pielietojusi tādu pašu datu iegūšanas sistēmu – veikusi datu eksportu no JDE, kur ir redzami konkrēto PAR (cenu pieprasījumu formu) apstiprināšanas diena un cenas ievadīšanas diena. Pozīciju paskaidrojums:

- PAR ID – cenu pieprasījuma formas ID;
- apstiprināšanas diena – diena, kad pārdošanas vadītājs ir veicis cenas apstiprināšanu sistēmā un cena ir gatava ievadīšanai sistēmā;
- nedēļas dienas numurs - šeit tiek iegūts konkrētās nedēļas dienas numurs (svētdiena – 1, pirmdiena – 2, utt.);
- starpība: apstiprināts vs pieprasīts– šeit tiek aprēķināts dienu skaits jeb skaitliskā starpība starp apstiprināšanas un pieprasījumu dienu;
- starpība darba dienās – šeit ir redzams tīrais dienu skaits, kur ar formulas palīdzību tiek izklāautas brīvdienas.
- cenas ievadīšanas diena – datums, kurā DA ir veikusi cenas ievadīšanu JDE.

<u>ParID</u>	<u>Apstiprināšanas diena</u>	<u>Nedēļas dienas nr.</u>	<u>Starpība: apstiprināts vs ievadīts</u>	<u>Starpība darba dienās</u>	<u>Cenas ievadīšanas diena</u>
YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015

3.2. att. **Procesa – cenas – KPI aprēķināšanas soļi** (autores izstrādāts)

Nākamajā attēlā ir redzamas pielietotās formulas rezultāta iegūšanai.

	K	L	M	N	O	Q
	<u>ParID</u>	<u>Apstiprināšanas diena</u>	<u>Nedēļas dienas nr.</u>	<u>Starpība: apstiprināts vs ievadīts</u>	<u>Starpība darba dienās</u>	<u>Cenas ievadīšanas diena</u>
4						
5	YILY-15-0122	03/19/2015	5	=Q5-L5	1	03/20/2015
6	YILY-15-0122	03/19/2015	5	=WEEKDAY(L5)	=IF(N5<2,N5;N5-2)	20/2015
7	YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
8	YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
9	YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015
10	YILY-15-0122	03/19/2015	5	1	1	03/20/2015

3.3. att. **Procesa – cenas – KPI aprēķināšanas soļu piemērs** (autores izstrādāts)

Nākamajā apakšnodaļā autore veiks datu eksportu par iepriekšējā pusgada periodu, par šo izpildes pamatrādītāju, lai varētu veikt datu salīdzināšanu.

3.1.3 Savlaicīga cenu pieprasīšana gadījumos, kad trūkst cena

Bieži vien gadās arī, ka kāds pasūtījums tiek aizturēts, jo ievadot jauno pasūtījumu, sistēmai automātiski vajag paņemt konkrētā produkta cenu, ja cena ir ievadīta cenu pamatdatos. Bet bieži gadās, ka šajā brīdī kādam no pasūtījumā esošajiem produktiem trūkst cenas, tā vēl nav ievadīta ERP sistēmā. Tas nozīmē, ka pasūtījums tiek aizturēts. Šajā gadījumā DA komandai ir jāvēršas pie pārdošanas asistentu nodaļas un jāpieprasa konkrētajam produktam cenu. Pārdošanas asistenti sazinās ar pārdošanas vadītāju, noskaidro cenas, ievada CRM sistēmā, un kad pārdošanas vadītājs sistēmā veic cenas apstiprināšanu, tikai tad DA komanda var ievadīt konkrētā produkta cenu pie cenu pamatdatiem, un tad

pasūtījumā parādās cena, kā arī pasūtījums var tikt atbrīvots no aizturēšanas. Kā redzams šis process ir samērā garš. Un, ja pasūtījuma piegādes termiņš ir īss, tad ir ļoti būtiski šajā procesā būt ļoti savlaicīgiem un ātri reaģēt, lai netiktu vēl vairāk aizkavēti pasūtījumi klientiem.

Lai varētu sākt apsvērt kādi būtu iespējami proaktīvie pasākumi, lai savlaicīgi identificētu trūkstošās cenas, autore izlēma, ka būtu vērtīgi redzēt arī, cik daudz ir bijuši kādā konkrētā periodā pasūtījumi, kas ir bijuši aizturēti dēļ tā, ka trūkst cenas, jeb tie pasūtījumi, kam ir uzlikts cenu nesakritības kods – PD.

Autorei ir izdevies veikt datu eksportu no JDE ar kopējo pasūtījumu skaitu martā un to pasūtījumu skaitu, kas ir bijuši uz cenu nesakritības aizturēšanas koda – PD – kas dod iespēju procentuāli redzēt, ar cik daudz pasūtījumiem ir bijušas cenu nesakritības. Rezultāts par marta periodu:

	A	B	C
1	Marts		
2	Kopējais pasūtījumu skaits	Pasūtījumu skaits uz PD	Proporcija
3	2691	899	33% =B3/A3

3.4. att. Procesa – cenu pieprasīšana – KPI rezultāti par 2015. gada martu (autores izstrādāts)

Nākamajā apakšnodaļā autore veiks datu eksportu par iepriekšējā pusgada periodu, par šo izpildes pamatrādītāju, lai varētu veikt datu salīdzināšanu un iespējamā plāna izveidi.

3.1.4 Savlaicīga rēķinu ģenerēšana

Vēl kā vienu no datu apstrādes komandas kritiskajiem uzdevumiem autore ir izvirzījusi savlaicīgu rēķinu ģenerēšanu. Autore uzskata, ka tas ir svarīgi, jo šajā gadījumā pastāv arī SOX likuma kontrole, kas nosaka, ka visiem pasūtījumiem, kas ir izsūtīti no Cabot puses ir jābūt izrakstītam rēķinam ne vēlāk kā divas dienas pēc to izsūtīšanas. Cabot ERP sistēmā tas nozīmē, ja pasūtījumam sistēmā uzrādās faktiskais izsūtīšanas datums, tad šim pasūtījumam var izrakstīt rēķinu. Tādēļ DA komandai ir būtiski katru dienu sekot līdzi visiem pasūtījumiem, īpašu uzmanību pievēršot tiem pasūtījumiem, kam uzrādās faktiskais izsūtīšanas datums un ir jāspēj ģenerēt rēķini šiem pasūtījumiem un izsūtīt klientiem.

Datu apstrādes komanda veic sistēmas pārbaudi katru rītu, un visi pasūtījumi, kas konkrētajā rītā tiek identificēti ar faktisko izsūtīšanas datumu tiek pārbaudīti un tiem tiek

ģenerēti rēķini. Tātad pēc autores domām, šajā gadījumā, ir svarīgi iegūt informāciju, piemēram, atkal par marta periodu ar visiem rēķiniem, to rēķina ģenerēšanas datumu un faktisko izsūtīšanas datumu, lai varētu salīdzināt, cik dienas ir pagājušas kopš faktiskās izsūtīšanas līdz rēķina ģenerēšanai.

Autore ir veikusi datu eksportu no JDE sistēmas par marta periodu, kur ir redzama iepriekšminētā informācija, kas būtu nepieciešama. Izmantojot jau iepriekš pielietotās MS Excel funkcijas, autore ir aprēķinājusi vidējo dienu skaitu, kurās tiek izrakstīts rēķins pēc faktiskās izsūtīšanas dienas.

	A	B	C	D	E	F
	Pasūtījuma nr.	Rēķina datums	Faktiskais izsūtīšanas datums	Nedēļas dienas nr. =WEEKDAY(C2)	Starpība: Izsūtīšana vs rēķins 1 =B2-C2	Starpība darba dienās 1 =IF(E2<2;E2;E2-2)
1						
2	3841019	12.03.2015	11.03.2015	4	1	1
3	3841956	10.03.2015	09.03.2015	2	1	1
4	3854097	09.03.2015	06.03.2015	6	3	1
5	3855264	09.03.2015	06.03.2015	6	3	1
6	3841962	17.03.2015	16.03.2015	2	1	1
7	3841964	10.03.2015	09.03.2015	2	1	1

3.5. att. Procesa rēķinu ģenerēšana – KPI aprēķināšanas soļu piemērs (autores izstrādāts)

Piemēra attēlā nr. 3.5. ir redzams, ka dažos gadījumos ir bijušas 3 kalendārās dienas līdz rēķina ģenerēšanai kopš faktiskā izsūtīšanas, bet pielietojot MS Excel funkcijas, tiek aprēķināts, ka ir pagājusi 1 darbadiena kopš faktiskās izsūtīšanas brīža līdz rēķinam. Ņemot vērā, ka Cabot Biznesa servisa centra darba laiks ir tikai darba dienās, tad brīvdienas no šī aprēķina tiek izklāutas ārā.

Nākamajā apakšnodaļā autore veiks datu eksportu par iepriekšējā pusgada periodu, par šo izpildes pamatrādītāju lai varētu veikt datu salīdzināšanu.

3.1.5 Precīza kredītrēķinu ģenerēšana

Iepriekšējā nodaļā autore aprakstīja to, ka pie kredītrēķinu ģenerēšanas, ir ļoti būtiski pievienot kļūdu kodu, kas sistēmā nosaka, iemeslus kāpēc kredītrēķins tiek ģenerēts, lai Cabot biznesa analītiķiem ir iespēja veikt datu analizēšanu un salīdzināšanu. Šo kredītrēķinu kļūdu kodu pievienošanu veic klientu apkalpošanas dienesta speciālists, bet pašu kredītrēķina ģenerēšanu veic datu apstrādes komandas speciālists, kuram pirms katra kredītrēķina

ģenerēšanas ir manuāli jāpārbauda vai šis kļūdu kods ir pievienots. Ja tas nav pievienots, tad DA speciālistam tas ir jāpievieno. Tātad, ja šis kods trūkst, tad DA komanda ir kļūdījusies savā procesā. Un tādēļ autore uzskata, ka tas būtu svarīgi atrast šo rādītāju, cik kļūdu kodu trūkst, un veikt šī izpildes rādītāja salīdzināšanu pa mēnešiem, lai varētu darbiniekiem uzskatāmi parādīt viņu izpildi.

Autorei ir izdevies no JDE sistēmas veikt datu eksportu ar visiem kredītrēķiniem par marta mēnesi, kur ir redzami visi kļūdu kodi, kā arī ir redzams skaits, cik kredītrēķiniem trūkst šis kods.

3.1. tabula

Kredītrēķinu kļūdu kodu tabula par 2015. gada martu (autores izstrādāts)

KĻŪDU KODS	2015-03
Dažādi	38
Pasūtījuma ievadīšanas kļūdas	18
Cenas izmaiņas	74
Izmaiņas klienta pamatdatos	8
Pārvadājuma apstiprināšanas kļūda	21
DA kļūdas	51
IT/ sistēmas problēmas	
Trūkst kļūdu koda	90
Kopējais	300

Bet vēl svarīgāk šajā gadījumā pēc autores ieskatiem, būtu ne tikai pievērst uzmanību uz trūkstošajiem kļūdu kodiem, bet arī uz vienu konkrētu kļūdu kodu – DA kļūdas. Jo šis kods tiek pievienots tiem kredītrēķiniem, kur tiek veiktas kāda rēķina korekcijas, dēļ tā, ka DA komanda ir veikusi nepareizu rēķina ģenerēšanu. Un tas ir ļoti būtisks DA komandas izpildes pamatrādītājs – salīdzināt, cik daudz no kopējo pasūtījumu skaita, ir bijuši ģenerēti kredītrēķini DA kļūdu dēļ.

Tabulā nr. 3.1. ir redzams, ka no kopējiem kredītrēķiniem, 90 kredītrēķini ir bijuši ar kļūdu kodu S26 jeb DA kļūdas. Nākamajā apakšnodaļā autore sniegs šī skaitļa salīdzinājumu procentuāli no kopējo kredītrēķinu skaita par pēdējo pusgadu.

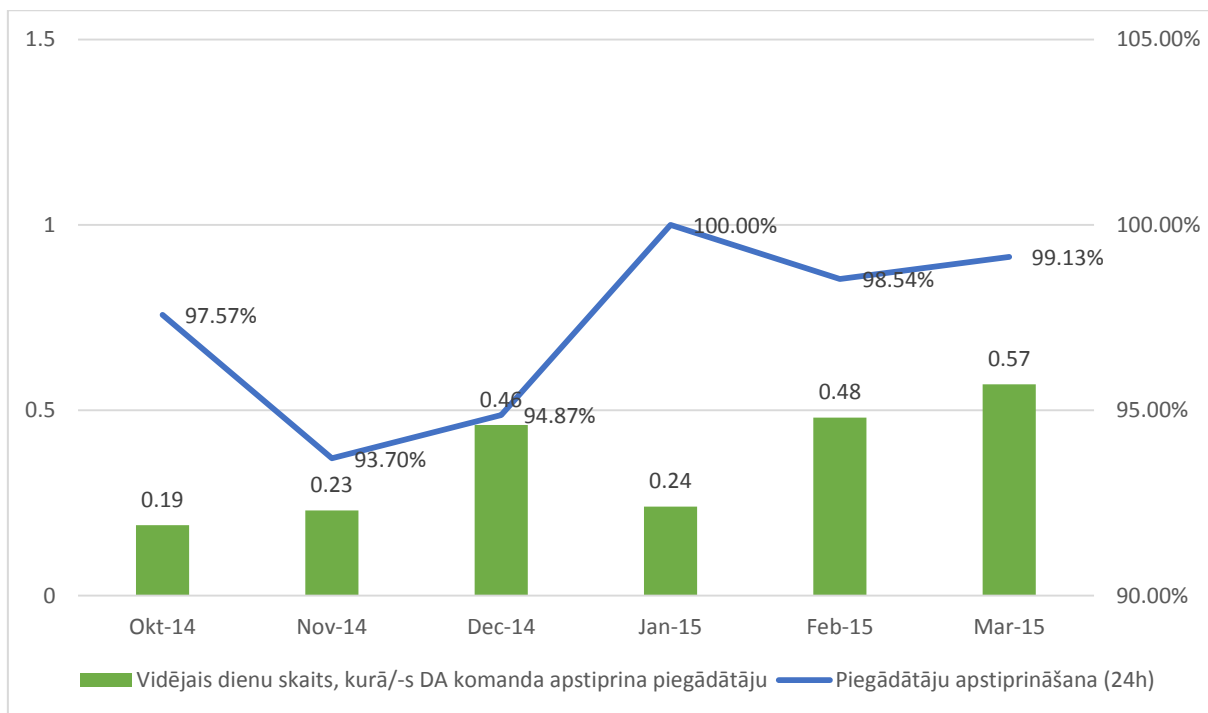
3.2 Datu apstrādes komandas izpildes pamatrādītāju analīze

Balstoties uz iepriekšējā apakšnodaļā veiktajiem atklājumiem, autore ir nolēmusi veikt datu apkopošanu par visiem DA komandas izpildes pamatrādītājiem, kuri tika noteikti un aprēķināti iepriekšējā nodaļā, bet tagad ņemot datus ne tikai par vienu mēnesi, bet par pusgada periodu, lai spētu veikt datu salīdzināšanu par to kāda ir bijusi komandas izpilde par pēdējiem 6 mēnešiem.

Savlaicīga jaunu piegādātāju pārbaude un apstiprināšana – autore ir izvēlējusies kā vienu no pirmajiem par kritiskajiem DA komandas uzdevumiem. Tas ir svarīgs uzdevums, jo no DA komandas savlaicīga darba ir atkarīgs arī citu nodaļu un departamentu darbs. Piemēram, ja DA vilcināsies ar piegādātāja apstiprināšanu sistēmā, tad kredītu nodaļa nebūs spējīgi veikt maksājumu, un iespējams kāda no Cabot ražotnēm nesaņems laikā nepieciešamos izejmateriālus produkcijas ražošanai. Tas ir tikai viens piemērs no tā, kas var noiet greizi, bet situācijas var būt dažnedažādākās, tādēļ ir būtiski, ka ikviena nodaļa ir veiksmīga uz izcila savā darbā (kā jau uzņēmuma misija saka priekšā), tai skaitā arī datu apstrādes nodaļa.

Tādēļ autore pēc pieejamajiem datiem ERP sistēmā JDEdwards ir izvēlējusies par DA nodaļas izpildes pamatrādītāju - vidējais dienu skaits, kurā/-s DA komanda apstiprina piegādātāju. Autore vēl nolēma pievienot procentuālu rādītāju par to, cik procenti no piegādātājiem tiek apstiprināti 24 stundās.

Autore ir izveidojusi diagrammu ar aprēķinātiem datiem par vidējo dienu skaitu, kurās tiek apstiprināti piegādātāji par pēdējo pusgadu. Rezultāts tiek aprēķināts saskaitot visu dienu summu kopā un izdalot ar daļu skaitu. Ērtākai lietošanai tiek pielietota MS Excel funkcija *=AVERAGE*.



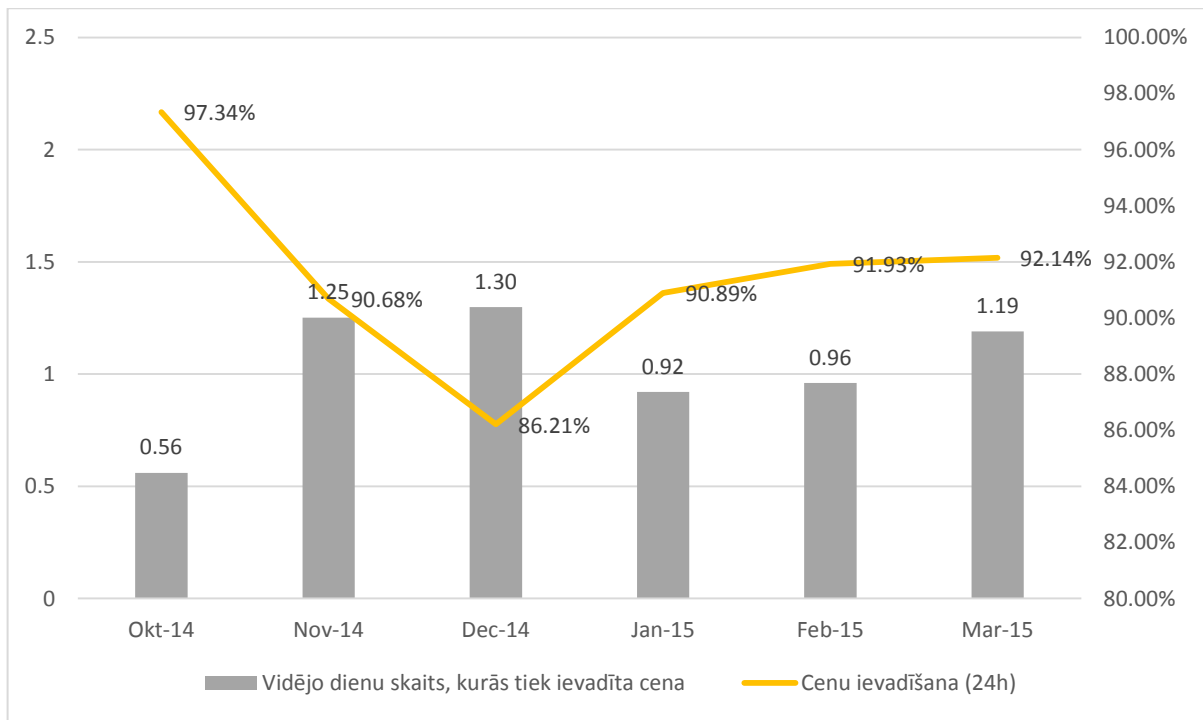
3.6. att. Savlaicīga jaunu piegādātāju pārbaude un apstiprināšana – KPI (autores izstrādāts)

Kā redzams attēlā nr. 3.6., tad vidējais rādītājs šajā komandā ir ļoti labs. Jo tas nepārsniedz vienu darbadienu, tas ir pat zemāks. Kas nozīmē, ka komandai ļoti veiksmīgi izdodas iekļauties noteiktajās 24 stundās, kurās kopš saņemšanas brīža ir jāapstiprina piegādātājs. Lai gan šeit var redzēt tendenci, ka kopš oktobra mēneša šis rādītājs, piemēram, martā ir būtiski pieaudzis, pat divkārtšojies, tomēr autore uzskata, ka šo nevajag uzskatīt par problēmu, jo komanda kopumā ļoti veiksmīgi iekļaujas noteiktajās normās.

Tā kā šis izpildes pamatrādītājs diezgan veiksmīgi vizualizē šī procesa un konkrētās komandas darbu, ir ļoti būtiski noteikt šo par datu apstrādes komandas izpildes pamatrādītāju un sekot tam līdz katru mēnesi, lai spētu reaģēt brīžos, kad tiek konstatēti sliktāki rādītāji vai rādītāji, kas pārsniedz normu. Jo laicīgāk šādas lietas tiek atklātas, jo veiksmīgāk var tikt no problēmām laukā un visu atrisināt. Un pats galvenais atrast “sakni” problēmām.

Savlaicīga jauno cenu ievadīšana - šis uzdevums pēc autores ieskatiem ir viens no visvarīgākajiem DA nodaļai, jo cenu savlaicīga neievadīšana sistēmā var novest līdz pasūtījuma aizkavēšanai un nevarēšanai iekļautos Cabot noteiktajos standarta termiņos. Līdz ar to var aizkavēties produkcijas piegāde klientiem.

Iepriekšējā nodaļā autore noteica un sniedza analīzi par DA nodaļas izpildes pamatrādītāju pie šī procesa – vidējo dienu skaitu, kurās tiek ievadīta cena. Šis rādītājs var parādīt to, cik laicīga ir DA komanda cenu ievadīšanā pēc tam, kad šīs cenas ir apstiprinātas. Jo veiksmīgāks būs šis rādītājs, jo mazāk problēmu būs ar klientu pasūtījumiem.



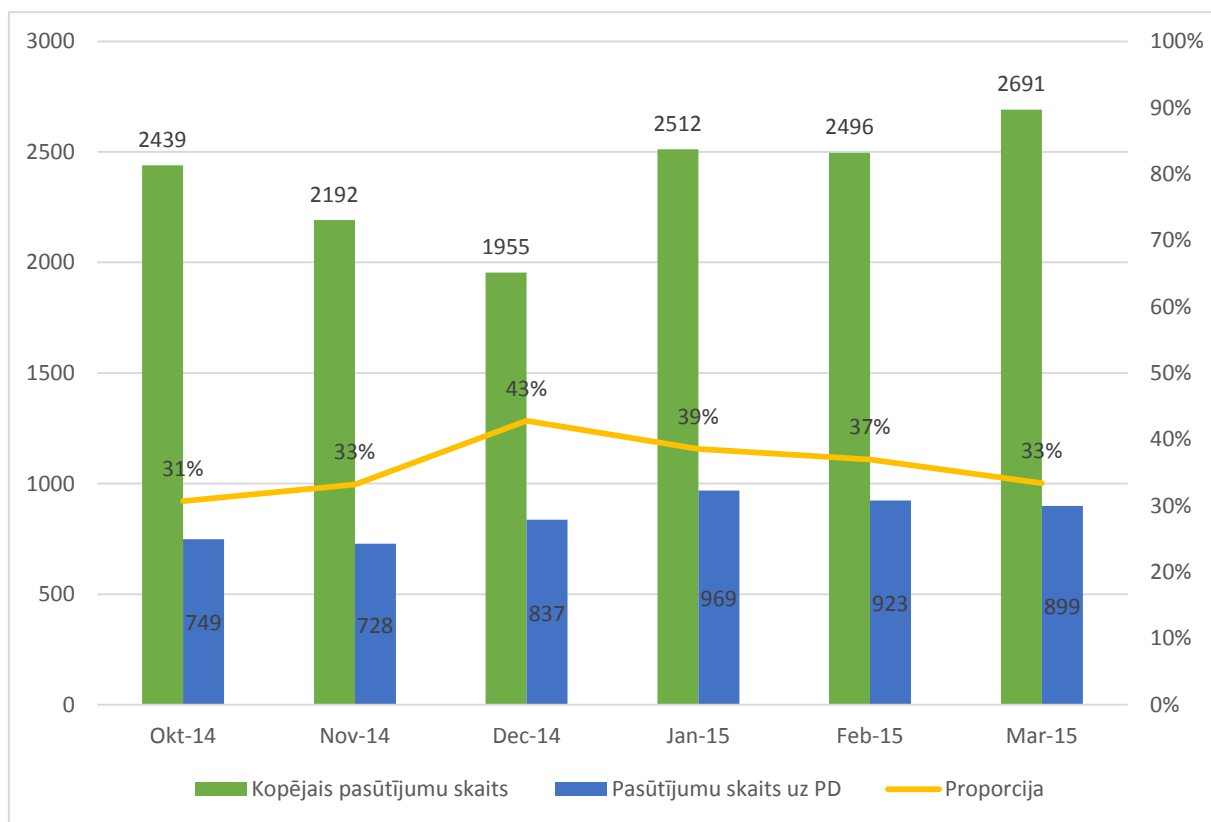
3.7. att. Savlaicīga jauno cenu ievadīšana KPI (autores izstrādāts)

Tātad izvēlētais DA komandas izpildes pamatrādītājs – vidējais dienu skaits, kurās tiek ievadīta cena – rāda tendenci, ka kopumā komandai iet ļoti veiksmīgi ar cenu ievadīšanu sistēmā. DA komanda iekļaujas noteiktajā normā – cenu ievadīšana divās darba dienās. Vidējais rādītājs pat ir labāks.

Šajā tabulā var redzēt, ka šis vidējo dienu skaits mazliet svārstās pa mēnešiem, ja oktobrī vidēji cenas tika ievadītas 0,5 dienā pēc to apstiprināšanas, tad decembrī jau šis rādītājs bija par gandrīz veselu darba dienu lielāks. Bet šeit protams ir būtiski ņemt vērā daudz un dažādus apstākļus, kas var ietekmēt šos rādītājus, piemēram, tas, ka decembrī ir samērā daudz brīvdienu, cilvēki ņem atvaļinājumus, daudziem uzņēmumiem ir fiskālā gada beigas. Visi šie faktori var būtiski palielināt darba apjomu, un izpildes pamatrādītājos var novērot citādākas tendences kā ierasts. Bet jebkurā gadījumā, apskatot DA komandas izpildes pamatrādītāju - vidējo dienu skaits, kurās tiek ievadīta cena – netiek konstatētas nekādas novirzes no normas (divas darbadienas), kas liecina par komandas veiksmīgu darbu. Bet būtiski ir turpināt katru mēnesi sekot šiem rādītājiem, lai laicīgi konstatētu, ja parādās kādas problēmas.

Savlaicīga cenu pieprasīšana gadījumos, kad trūkst cena – bieži vien arī parādās gadījumi, kad ievadot konkrēto pasūtījumu, kādam produktam trūkst cenas sistēmā, vai eksistējošā cena ir bijusi par citu periodu. Šajos gadījumos pasūtījums tiek sistēmā aizturēts, un kamēr nav cenas, nav iespējams turpināt ar transporta organizēšanu. Tādēļ ir svarīgi

mēģināt izprast šo problēmu, un lai spētu to darīt un mēģināt rast kādu plānu, autore izlēma veikt apskatu par to, cik daudz no kopējo pasūtījumu skaita, ir to pasūtījumu, kas tiek aizturēti (uzlikts sistēmas aizturēšanas kods - PD) dēļ tā, ka trūkst cenas.



3.8. att. Savlaicīga cenu pieprasīšana gadījumos, kad trūkst cena KPI (autore izstrādāts)

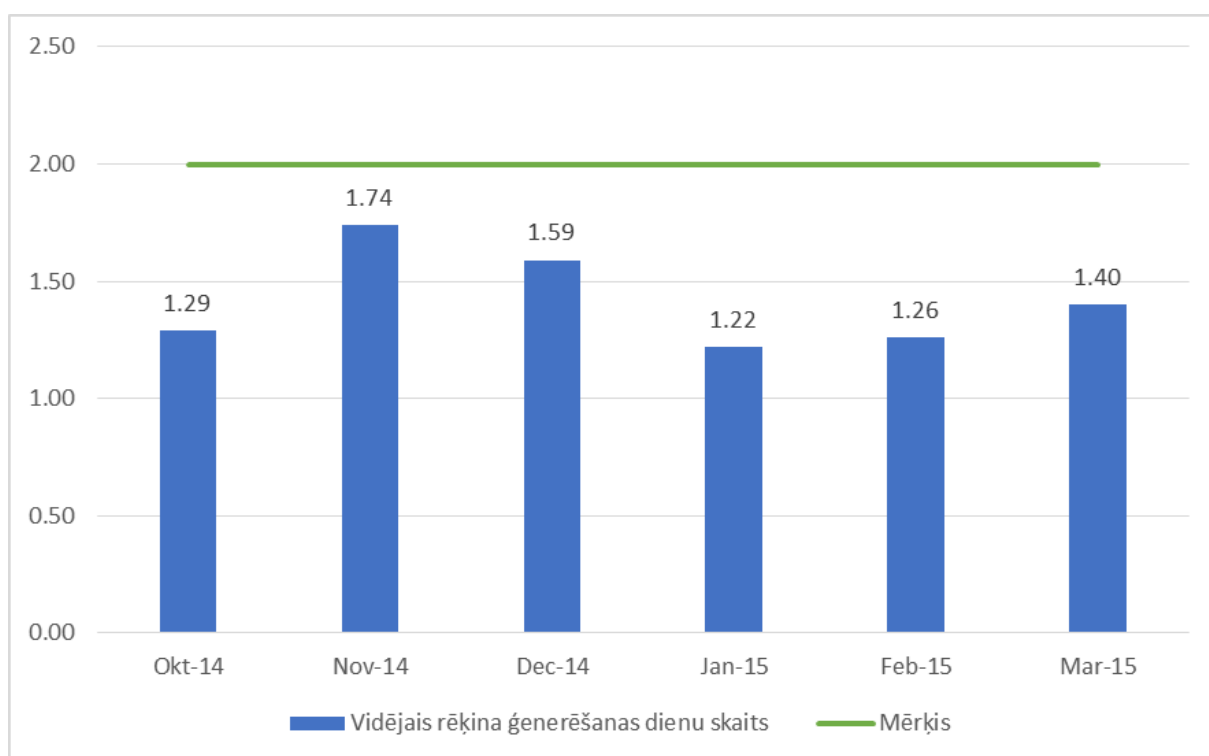
Šajā diagrammā ir redzams, ka vairāk kā trešā daļa no kopējo pasūtījumu skaita tiek aizturēta dēļ trūkstošas cenas, tas ir ļoti liels rādītājs, jo nozīmē, ka tiek uzlikts papildus slogs uz darbiniekiem – stresa situācijas, steidzīgi pieprasījumi. Šādas situācijas var ļoti ietekmēt citu uzdevumu kvalitāti.

Autore uzskata, ka datu apstrādes nodaļas vadītājam būtu nepieciešams turpināt apskatīt šos datus katru mēnesi. Un ar šiem datiem vērsties arī pie pārdošanas vadītājiem un asistentiem, mēģinot atrast kādu kopsaucēju vai ideju kā būt proaktīviem un nepieļaut to, ka tik daudz pasūtījumiem trūkst cenas.

Diemžēl autore pagaidām ir nonākusi pie secinājuma, ka no DA komandas puses nav nekādu līdzekļu kā šo rādītāju uzlabot, jo cenu trūkums nav atkarīgs no šīs nodaļas. Bet tāpat, šim KPI ir vērts turpināt sekot, lai varētu uzskatāmi parādīt DA komandas lielo ieguldījumu šajā procesā. Lai gan DA nav tie, kas var neatkarīgi ievadīt cenas sistēmā, tomēr DA ir tie, kas var atklāt šādus pasūtījumus un laicīgi veikt pieprasījumu pēc cenas, ievadīt sistēmā cenu, un

atbrīvojot pasūtījumu no aizturēšanas. Tādēļ komandai ir vērts apdomāt par kādu efektīvu sistēmu, kā sekot līdzi visiem šādiem pasūtījumiem.

Savlaicīga rēķinu ģenerēšana – kā jau autore minēja, šajā gadījumā ir noteikts pēc SOX likuma, ka visiem pasūtījumiem pēc to faktiskā izsūtīšanas datuma ir jābūt ģenerētiem rēķiniem divu darba dienu laikā. Būtiski tas ir protams arī, lai grāmatvedībā visi izdevumi un ienākumi būtu pareizajos posteņos, tad arī rēķiniem ir jābūt izstādītiem pareizajos periodos. Tādēļ autore ir izvirzījusi šim uzdevumam izpildes pamatrādītāju – vidējais dienu skaits, kurās tiek izrakstīts rēķins.



3.9. att. **Savlaicīga rēķinu ģenerēšana – KPI** (autores izstrādāts)

Diagrammā var redzēt, ka pēdējā pusgada laikā DA komandai ir ļoti veiksmīgi izdevies iekļauties noteiktajās normās – rēķinu ģenerēšanai līdz divām dienām. Vidējais rādītājs ir zem šīs normas, kas liecina par to, ka šajā komandā valda laba organizētība un nav problēmu ar laicīgu uzdevumu izpildi.

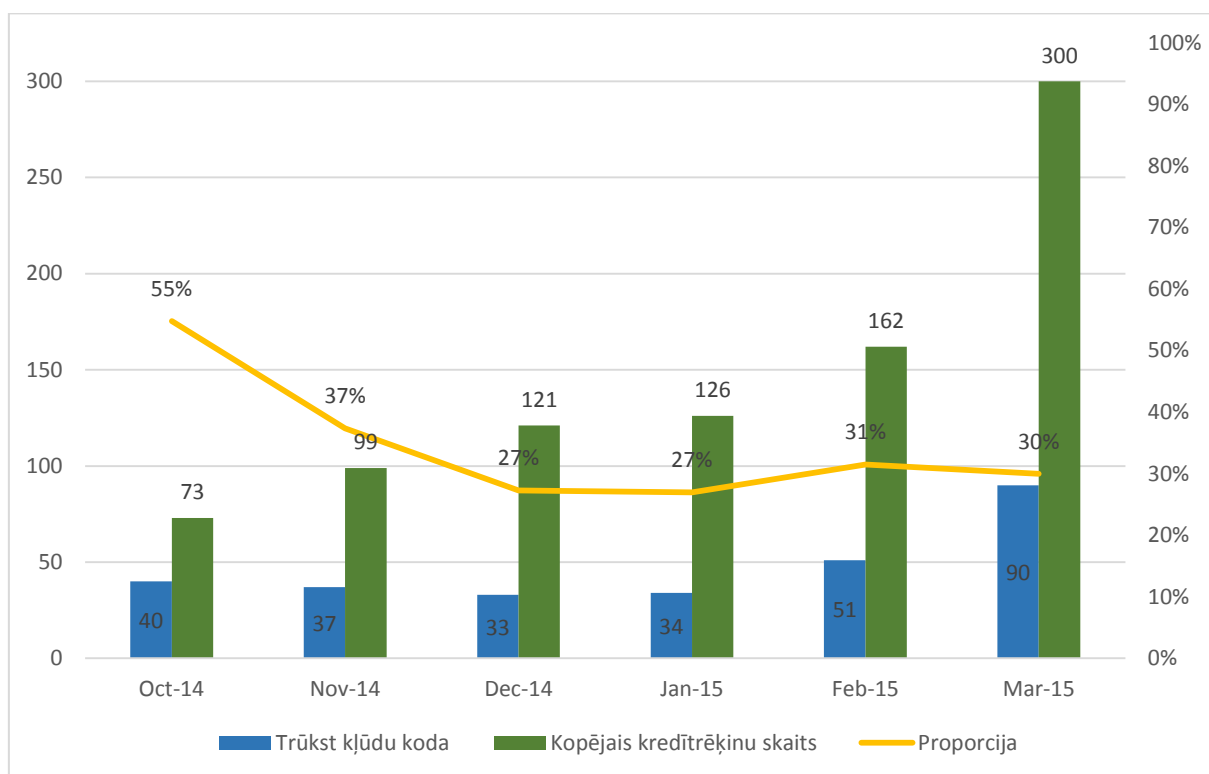
Bet, jebkurā gadījumā, pat pie labiem rezultātiem ir būtiski neapstāties izpildes mērījumos, jo jebkurā brīdī var iestāties krīze, darbiniekiem var iestāties, apnikums, rutīna, viņi var mazāk sākt censties ievērot normas vai aizmirst par tām. Tādēļ ir ļoti būtiski turpināt mērīt un sekot šiem rezultātiem ik mēnesi, lai pēc iespējas ātrāk varētu identificēt, ja rodas kādas problēmas un neskaidrības. Redzot rezultātu pasliktināšanos, ir pirmais iemesls, lai

sāktu runāt papildus ar darbiniekiem. Bieži vien kļūdu pamatā ir tas, ka darbiniekiem aptrūkstas motivācija, it sevišķi, ja viņi neredz rezultātus. Bet šie izpildes pamatrādītāji var kalpot darbiniekiem kā viens no motivācijas rīkiem. Darbinieki redz, ka viņu izpilde ir ļoti laba, un tā ir jāspēj noturēt tādā pašā līmenī.

Precīza kredītrēķinu ģenerēšana – šeit autore analizēja to, cik daudz DA komanda ģenerē kredītrēķinus ar trūkstošajiem kļūdu kodiem. Kļūdu kodus kredītpasūtījumā ievieto klientu apkalpošanas dienests, bet pirms katra kredītrēķina ģenerēšanas, DA speciālistam ir jāpārlicinās vai šis kods tur ir ievietots, ja tas tur ievietots, DA speciālists ir tiesīgs, un ne tikai tiesīgs, bet tam ir pienākums ievietot kredītpasūtījumā trūkstošo kļūdu kodu.

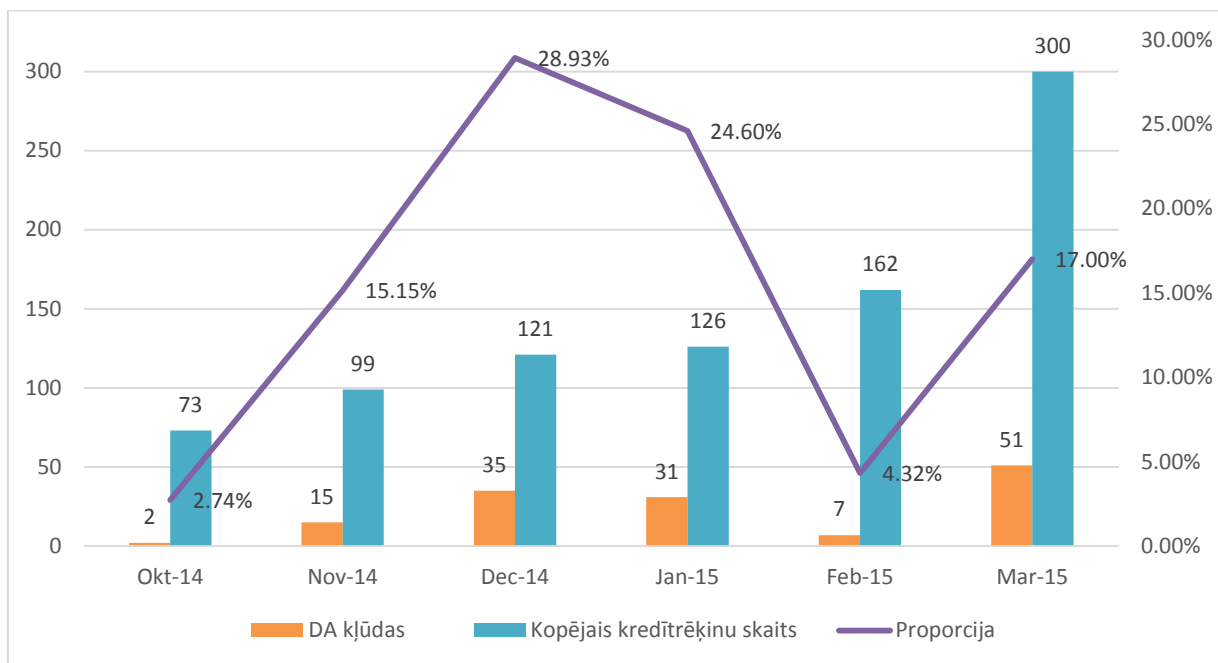
Autore ir izveidojusi grafiku ar apskatu par pēdējiem sešiem mēnešiem. Šajā grafikā var redzēt, ka oktobra mēnesī ir bijuši vairāk kā puse kredītrēķinu, kuriem sistēmā ir trūcis kļūdu kods. Nākamajos mēnešos šis rādītājs ir sācis sarukt – DA komanda ir vairāk pievērsusi uzmanību tam vai šis kļūdu kods tiek pievienots.

Februāra mēnesī šī tendence ir atkal mazliet pieaugusi, salīdzinot ar iepriekšējiem diviem mēnešiem. Bet jāuzsver, ka marta mēnesī ir bijis ievērojami lielāks skaits izrakstīto kredītrēķinu, un trūkstošie kļūdu kodi arī bijuši samērā daudz. Lai gan uz kopējo vizuālo tendenci izskatās, ka šis rādītājs nav pieaudzis, bet ņemot vērā kopējo skaitu, kas ir pieaudzis, arī trūkstošo kļūdu kodu skaits ir pieaudzis.



3.10. att. Precīza kredītrēķinu ģenerēšana – KPI (autore izstrādāts)

Tomēr lielākais uzsvars pie šī DA komandas procesa ir jāliek uz vienu konkrētu kredītrēķinu kļūdu kodu – S26 jeb DA kļūdas. Šis iemesls kods tiek pievienots gadījumos, kad rēķina korekcijas tiek veiktas dēļ DA komandas pieļautajām kļūdām. Kas attiecīgi ļoti labi var atspoguļot DA komandas darbu.

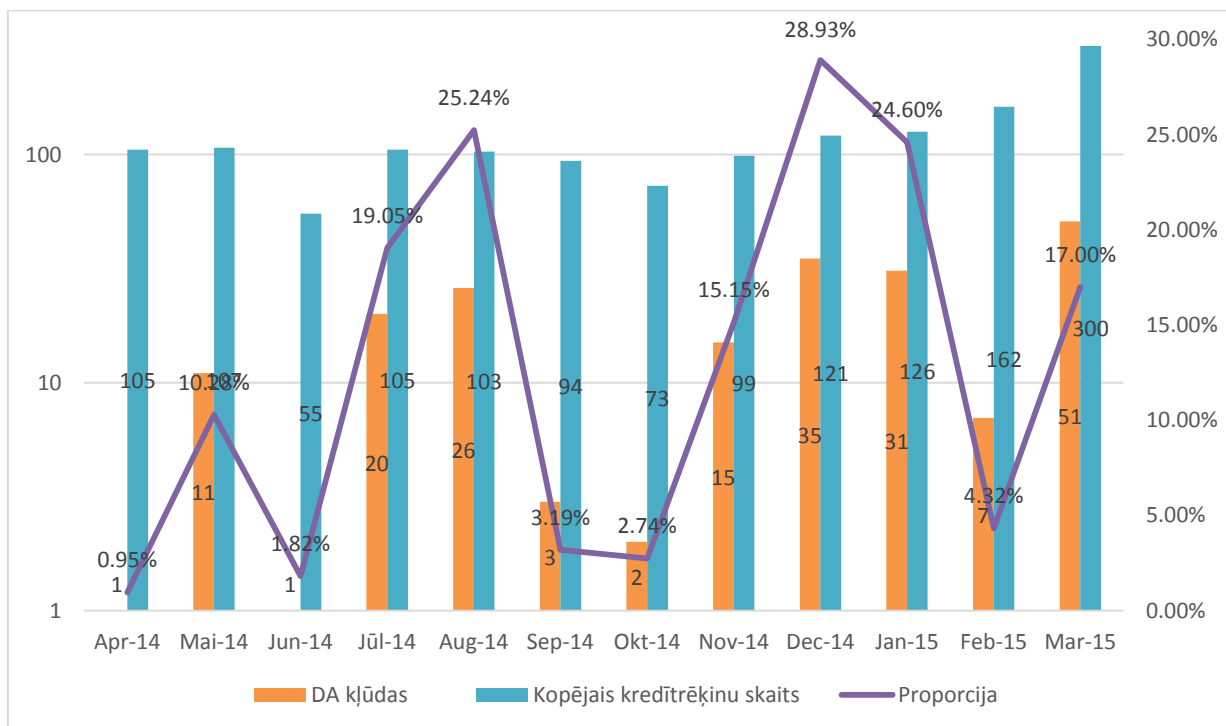


3.11. att. Precīza kredītrēķinu ģenerēšana, DA pieļautās kļūdas – KPI (autore izstrādāts)

Šajā gadījumā, ņemot vērā tikai konkrēto apskates periodu, iesākums ir bijis ļoti labs, no 74 kredītrēķiniem tikai divi ir bijuši DA kļūdu dēļ. Bet kā grafikā redzams, tad šī tendence ir bijusi samērā svārstīga nākamo mēnešu laikā. Līdz pēdējā apskates mēnesī – martā ir sasniegusi tās augstāko punktu – piecdesmit viena DA izraisīta kļūda jeb 17% no kopējiem kredītpasūtījumiem. Kas ir ļoti augsts skaitlis un neapstrīdami parāda konkrētajā gadījumā uz izpildes pasliktināšanos DA komandā.

Protams visi darbinieki ir tikai cilvēki, un jebkuram cilvēkam var sanākt kļūdas. No kļūdām cilvēki mācās, uzkrāj pieredzi, nodod šo pieredzi citiem. Bet ikvienai kļūdai ir robežas. Autore uzskata, ka šajā procesā ir jāuzstāda konkrēts mērķis – procents jeb robeža – kura būtu kā pieļaujamā norma DA kļūdu skaitam. Jo diemžēl šis grafiks skaidri un gaiši parāda to, ka kļūdas ir, un nav neviens mēnesis bez tām. Bet ir svarīgi iet uz kādu konkrētu mērķi.

Lai spētu izvirzīt šo mērķi, autore veiks datu salīdzināšanu par lielāku periodu, ņemot datus par viena gada periodu, lai spētu aprēķināt vidējo rādītāju, pēc kā balstīt mērķi.



3.12. att. Vidējais DA pieļauto kļūdu skaits 1 gada periodā (autore izstrādāts)

Šajā grafikā ir redzams DA pieļauto kļūdu skaits par viena gada periodu. Šeit ir attēlots kopējais kreditrēķinu skaits, pieļautās DA kļūdas (kuru dēļ tiek ģenerēts kreditrēķins) un attiecīgā proporcija – cik procenti no kopējo kreditrēķinu skaita tiek ģenerēti dēļ DA pieļautajām kļūdām. Pielietojot MS Excel funkciju `=AVERAGE` (kas nosaka vidējo rādītāju par apskatāmo periodu) tiek iegūts rezultāts – 12,77%. Šis rādītājs parāda, ka vidēji gada laikā 13% no kopējiem kreditrēķiniem tika ģenerēti, jo DA ir pieļāvusi kādu kļūdu.

Autore vēlas izvirzīt mērķi – procentu/ normu – kurā DA komandai būtu jāiekļaujas, lai tā varētu mēģināt sekot līdzī uzņēmuma misijai – būt izciliem. Bet tā kā diemžēl ikdienā bez kļūdām ir grūti iztikt, ko pierāda arī šis KPI, tad tomēr šeit ir jāpiemēro atļautā kļūdu norma. Pēc autore domām šai normai ir jābūt zemākai par šobrīd aprēķināto vidējo kļūdu rādītāju gada periodā, jo diagrammā ir skaidri redzams, ka ir bijuši mēneši, kad šis rādītājs ir bijis ļoti zems, bet ir bijuši mēneši, kad rādītājs ir bijis ļoti augsts. Pie vainas var būt dažādi apstākļi – darbinieku rotācija, darbinieku atvaļinājumi, slodzes paaugstināšanās citiem, vai vienkārši nolaidība. Autore uzskata, ka adekvāts vidējais rādītājs būtu 8%. Bet tai pašā laikā autore uzskata, ka šī norma būtu jāpārskata katru pusgadu, lai varētu izsekot līdzī tendencēm. Jo prezentējot šo KPI komandai, ir iespējams darbiniekus motivēt ar šiem rādītājiem, parādīt, ka šī ir vieta, kur ir iespējams augt un uzlabot savu veikspēju. Un tas var ļaut darbiniekiem vairāk aizdomāties ikdienā pie rēķinu ģenerēšanas un pieļaut mazāk kļūdas. Tādejādi arī šie rādītāji var palikt pozitīvāki, un pie tāda notikumu pavērsiena ir nepieciešams arī pārskatīt šo

normu, lai var pielāgot darbinieku izpildei, lai tai pašā laikā paliktu motivācija censties būt arvien labākiem.

3.3 Izpildes pamatrādītāju sistēmas ieviešana

Iepriekšējās apakšnodaļās autore ir veikusi izpildes pamatrādītāju identificēšanu piecos DA komandas uzdevumos, kas pēc autores ieskatiem tika noteikti kā visvarīgākie uzdevumi, kur būtu jāievieš KPI rādītāji un jāveic to mērījumi regulāri.

Autore ir izvirzījusi 7 KPI:

- vidējais dienu skaits, kurā/-s DA komanda apstiprina piegādātāju;
- procentuālais skaits piegādātājiem, kas tiek apstiprināti 24 stundās;
- vidējo dienu skaits, kurās tiek ievadīta cena;
- procentuālais skaits pasūtījumu ar PD aizturēšanas kodu no kopējo pasūtījumu skaita;
- vidējais dienu skaits, kurās tiek izrakstīts rēķins;
- kredītrēķinu skaits bez sistēmas iemeslu koda;
- kredītrēķinu skaits ar S26 kļūdu kodu (DA kļūdas).

Lai spētu veiksmīgi veikt šo KPI izpēti DA komandai – regulāri, katru mēnesi – ir nepieciešams ieviest sistemātisku stratēģisko plānu un aktivitāšu sarakstu.

Pēc KPI izvēles un analīzes ir nepieciešams izveidot vienotu datu failu, kurā uzglabāt un ikmēnesi papildināt informāciju ar jaunajiem datiem, un attiecīgi salīdzināt datus ar iepriekšējo mēnešu rezultātiem. Pēc autores uzskatiem, šī datu uzglabāšana un salīdzināšana ir jāveic datu apstrādes komandas vadītājam.

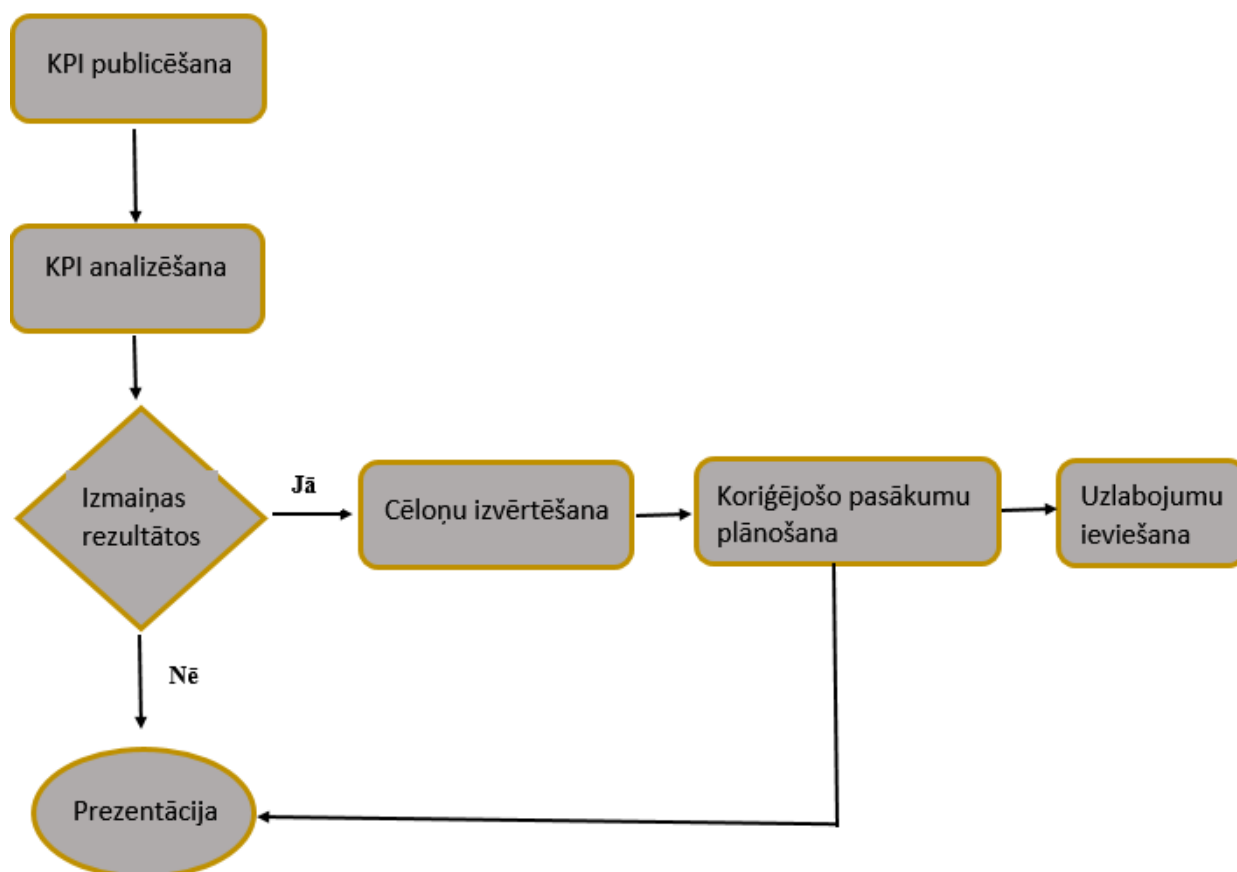
Tagad, kad autore ir izvirzījusi 7 KPI priekš datu apstrādes komandas, pirmais, kas ir jā dara, ir jāapkopo visi pieejamie dati vienkopus. Visērtāk visus datus būtu uzglabāt MS Excel darbgrāmatā ar sadalījumu atsevišķās izklājlapās. Vienā izklājlapā datu avoti, otrā izklājlapā visu KPI apkopojums vienā tabulā, trešajā izklājlapā – diagrammas, un ceturtajā izklājlapā katras formulas paskaidrojums, lai jebkuram ieinteresētajam būtu skaidrs kā tiek iegūti dati. Datu apkopojumu būtu nepieciešams veikt katra jauna mēneša sākumā par iepriekšējo mēnesi. Šī faila uzglabāšanas vieta visērtāk būtu uz uzņēmuma klient-servera, kur pastāvētu iespēja piekļūt visiem iesaistītajiem darbiniekiem ar nodrošinātu speciālu piekļuvi. Autore ir izveidojusi apkopojuma tabulu par visiem izvirzītajiem KPI pusgada periodā.

Datu apstrādes komandas KPI apkopojums (autores izstrādāts)

KPI	Oct-14	Nov-14	Dec-14	Jan-15	Feb-15	Mar-15
Vidējais dienu skaits, kurā/-s DA komanda apstiprina piegādātāju	0.19	0.23	0.46	0.24	0.48	0.57
Piegādātāju apstiprināšana (24h)	97.57%	93.70%	94.87%	100.00%	98.54%	99.13%
Vidējo dienu skaits, kurās tiek ievadīta cena	0.56	1.25	1.30	0.92	0.96	1.19
Cenu ievadīšana (24h)	97.34%	90.68%	86.21%	90.89%	91.93%	92.14%
Kopējais pasūtījumu skaits	2439	2192	1955	2512	2496	2691
Pasūtījumu skaits uz PD	749	728	837	969	923	899
Procentuālais sk.pasūtījumu uz PD (no kopējiem pasūtījumu skaita)	31%	33%	43%	39%	37%	33%
Vidējais rēķina ģenerēšanas dienu skaits	1.29	1.74	1.59	1.22	1.26	1.40
Mērķis	2	2	2	2	2	2
Kredītrēķinu skaits bez sistēmas kļūdu koda	40	37	33	34	51	90
Kredītrēķinu skaits ar S26 kļūdu kodu (DA kļūdas)	2	15	35	31	7	51
Kopējais kredītrēķinu skaits	73	99	121	126	162	300
Proporcija (no kopējo kredītrēķinu sk.)	2.74%	15.15%	28.93%	24.60%	4.32%	17.00%
Mērķis	8%	8%	8%	8%	8%	8%

Pēc autores domām šos izvirzītos izpildes pamatrādītājus var ieviest DA komandā jebkurā brīdī. Jo datu apkopošanai nav nepieciešami nekādi papildus resursi, kā vien pāris stundas no komandas vadītāja, visu datu apkopošanai un analizēšanai. Tādejādi var teikt, ka šo KPI ieviešana ir relatīva vienkārši. Pats svarīgākais ir pēc datu apkopošanas veikt analīzi.

Autore ir izveidojusi ilustratīvu plānu aktivitātēm, kas ir jāīsteno pēc KPI ieviešanas – attēls nr. 3.13.



3.13. att. **KPI regulārās izvērtēšanas modelis** (autores izstrādāts)

Tātad, pēc tam, kad izpildes pamatrādītāji ir ieviesti – ir sākta datu vākšana, ievietošana attiecīgajās formulās, datu salīdzināšana un uzskatāmu diagrammu izveidošana - ir nepieciešams arī pieturēties pie stratēģiskā plāna. Konkrētajā gadījumā, no DA komandas viedokļa puses, ir nedefinēti 7 KPI, ir nedefinēti to mērķi, tātad kopējais mērķis ir veikt nedefinēto uzdevumu mērījumus, lai sekotu līdzi darba kvalitātei un efektivitātei. Lai sasniegtu izvirzīto mērķi, tiek noteikts uzdevums - analizēt mērījumu rezultātus, lai spētu nonākt pie uzlabojumu plānošanas.

Datu apstrādes komandas vadītāja pienākumos jāietilpina sekojošo aktivitāšu saraksts izpildes pamatrādītāju uzturēšanai:

- KPI publicēšana – pēc datu apkopošanas vienotajā darbgrāmatā, šī darbgrāmata ir jāatjaunina vai jā saglabā klient-serverī, kur arī komandas darbinieki var piekļūt un apskatīt rezultātus (bez rediģēšanas tiesībām).;
- pēc KPI salīdzināšanas un analīzes, ir jāidentificē vai šajos mērījumos ir novērojamas izmaiņas. Ja izmaiņas tiek konstatētas, ir jāizvērtē vai šī izmaiņas ir pozitīvas vai negatīvas;
- negatīvu izmaiņu rezultātā, ja tiek novērota pasliktināšanās izpildes pamatrādītāju rezultātos, ir jāveic cēloņu izvērtēšana. Pēc autores domām komandas vadītājam tas būtu jādara sadarbībā ar pašu komandu. Tiek ņemti konkrētie procesi, analizēti, kur ir bijušas kļūdas vai kur ir pasliktinājusies darba kvalitāte. Jāatrod iemesls;
- pēc iemeslu vai cēloņu atrašanas, komandas vadītājam ir jāizveido koriģējošo aktivitāšu plāns, kurš tiek izrunāts ar komandu un tiek dokumentēts, lai nākamajā mēnesī tam var vēlreiz iziet cauri un izsekot vai konkrētais plāns ir izlabots;
- pēc plāna izveides, komandas vadītājam ir jā sagatavo prezentācija ar izpildes pamatrādītāju datiem par konkrēto mēnesi ar vizuālām diagrammām, kur tiek attēlota rādītāju salīdzināšanu par konkrētu periodu. Prezentācija ir jānovada komandai, kur tiek atkārtoti izrunāti rezultāti, cēloņi, vai tiek izceltas veiksmes;
- tālāk ir jāveic uzlabojumu ieviešana. Šajā gadījumā komandas vadītāja pienākumos ir izsekot līdz tam, lai komanda tiešām arī strādātu pie konkrētā plāna, un veiktu ierosinātās izmaiņas. Respektīvi – komandas vadītāja pienākumos ir paskaidrot komandai šo izpildes pamatrādītāju nozīmīgumu un ietekmi.

Šie septiņi izpildes pamatrādītāji, ko autore ir izvirzījusi datu apstrādes komandai maģistra darba pētījuma ietvaros, var kalpot datu apstrādes komandas vadītājam kā pirmais solis uz aktuālās situācijas izpēti, balstoties uz konkrētiem rādītājiem, un uz nepieciešamo uzlabojumu identificēšanu, ja tādi ir nepieciešami. Šo KPI datu iegūšana ir samērā vienkāršs process, kur nav jāiegulda papildus resursi, kā vien pāris stundas no darba laika mēnesī, tādēļ autore uzskata, ka šie KPI var palīdzēt izprast vai komandā tiek sasniegti mērķi un vai tie iet līdzsvarā ar uzņēmuma mērķi. Būtiski ir veikt apkopotu datu analīzi un attiecīgo secinājumu apkopošanu konkrētā plānā.

SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

Rakstot maģistra darbu par izpildes pamatrādītāju ieviešanu datu apstrādes komandā, autore ir nonākusi pie sekojošiem secinājumiem:

- uzņēmumu veiksmīgas darbības pamatā ir sekmīgi izvirzīta stratēģija, noteikta uzņēmuma misija un vīzija;
- lai uzņēmumi spētu veiksmīgi sekot līdzi savai pamatdarbībai, ir nepieciešams virzīties saskaņā ar stratēģiju, mērķiem. Svarīgi, ka šie mērķi tiek uzstādīti un tiem tiek sekots vienā virzienā. Kā arī būtiski, ka ikkatrs darbinieks zina un saprot šo mērķus;
- ir svarīgi izprast uzņēmumu veiksmes stāstus un attīstības, uzlabošanas nepieciešamību savlaicīgi;
- ir grūti uzlabot to, kas nav izmērāms, tādēļ ir nepieciešami objektīvi kvalitātes un izpildes mērījumi;
- izpildes pamatrādītāji jeb KPI ir sistēma, kas ļauj veikt mērījumus noteiktos procesos un spēj parādīt uzdevumu izpildes kvalitātes rādītājus vai darbinieku uzdevumu izpildes rādītājus;
- KPI var palīdzēt identificēt to vai tiek sasniegti mērķi, kur ir nepieciešami uzlabojumu vai kur tiek paveikts augstas kvalitātes darbs;
- pētāmā uzņēmuma vērtību un veiksmes faktoru nozīmīgumu spēj ļoti spēcīgi ietekmēt tā uzņēmuma darbinieki. Apskatāmā uzņēmuma misijas definīcija atspoguļo to, cik svarīgi ir būt izciliem visā – gan attiecībā ar klientiem, gan darbinieku savstarpējās attiecībās – un tā kalpo jau kā bāze izpildes pamatrādītāju ieviešanas mērķiem;
- veidojot uzņēmuma pētāmā objekta analīzi, autore ir secinājusi, ka konkrētā uzņēmumā notiek ļoti liela dažādu uzņēmuma nodaļu/ komandu mijiedarbība. Pastāv daudzi procesi, kur vienas nodaļas darbs ir atkarīgs no citu nodaļu darba. Tādējādi secinot, cik ļoti svarīgs ir ikkatras nodaļas/ komandas kvalitatīvs darbs;
- datu apstrādes komandas galvenie uzdevumi ir pamatdatu pārvaldīšana par uzņēmuma klientiem, piegādātājiem, cenām un rēķinu, kredītrēķinu ģenerēšana;
- katram no DA komandas uzdevumiem ir savs mērķis, piemēram, ievadīt sistēmā visus nepieciešamos datus par piegādātājiem 24h laikā kopš informācijas saņemšanas. Vai cenu ievadīšana sistēmā 2 darba dienu laikā kopš informācijas saņemšanas brīža.

Balstoties uz uzņēmuma un komandas procesu analīzi, maģistra darba autore izvirzīja 7 izpildes pamatrādītājus, kurus pēc autores domām būtu nepieciešams ieviest datu apstrādes

komandā. Šo KPI ieviešana komandā, palīdzētu saprast komandas darba kvalitāti, palīdzētu iegūtu detalizētus datus par uzdevumu apstrādes ātrumu, ļautu saprast vai uzstādītie uzdevumu mērķi ir adekvāti.

Autore veica datu apkopošanu no uzņēmuma ERP sistēmas un izveidoja katram no izvirzītajiem KPI datu salīdzināšanu par pusgada periodu, attiecīgi vizualizējot to ar diagrammām.

Pēc izpildes pamatrādītāju izvirzīšanas datu apstrādes komandai, datu apkopošanas un analizēšanas, maģistra darba autore ir izvirzījusi sekojošus priekšlikumus:

- ņemot vērā, ka autores izvirzītajiem KPI nav nepieciešami papildus resursi to izstrādei un ieviešanai, uzsākt pēc iespējas ātrāku KPI datu apkopošanu un analizēšanu datu apstrādes komandai sekojošos identificētajos KPI:
 - vidējais dienu skaits, kurā/-s DA komanda apstiprina piegādātāju;
 - procentuālais skaits piegādātājiem, kas tiek apstiprināti 24 stundās;
 - vidējo dienu skaits, kurās tiek ievadīta cena;
 - procentuālais skaits pasūtījumu ar PD aizturēšanas kodu no kopējo pasūtījumu skaita;
 - vidējais dienu skaits, kurās tiek izrakstīts rēķins;
 - kredītrēķinu skaits bez sistēmas iemeslu koda;
 - kredītrēķinu skaits ar S26 kļūdu kodu (DA kļūdas).
- visus apkopotos datus apvienot vienā datu failā uz uzņēmuma klient-servera ar iespēju nodrošināt piekļuvi nepieciešamajiem iesaistītajiem darbiniekiem;
- uzglabāt datus MS Excel darbgrāmatā ar sadalījumu atsevišķās izklājlappās ar datu avotiem, KPI apkopojumu vienā tabulā, diagrammām un formulu paskaidrojumiem;
- komandas vadītājam veikt datu apkopojumu katra mēneša sākumā par iepriekšējā mēneša periodu;
- sekot līdzi autores izstrādātajam aktivitāšu plānam, KPI regulārās izvērtēšanas modelim, kas liek analizēt KPI, identificēt rezultātus, izvērtēt iespējamus cēloņus, izstrādāt uzlabojumu plānus un prezentēt visu šo informāciju komandai un uzņēmuma vadībai.

Pēc izpildes pamatrādītāju identificēšanas un sākotnējā plāna to ieviešanai izstrādāšanas, autore vēlas izvirzīt vēl priekšlikumus nākamo soļu īstenošanai, kas varētu kalpot datu apstrādes komandas vadītājam kā plāns turpmākai KPI attīstīšanai:

- pie uzdevuma – savlaicīga cenu pieprasīšana gadījumos, kad trūkst cenas – izveidot MS Excel datu failu ar *Macros* funkcijām, kur ievietot eksportēto informāciju no ERP sistēmas ar visiem pasūtījumiem, kas tiek aizturēti ar aizturēšanas kodu – PD. Izveidot

formulas, kas ļautu pēc iespējas ātrāk identificēt pirmos tieši tos pasūtījumus, kam ir vistuvākais piegādes laiks;

- uzņēmuma ietvaros izstrādāt SLA visiem procesiem un uzdevumiem ar detalizētiem mērķiem un termiņiem, kuros ir jāiekļaujas konkrētajām nodaļām, komandām;
- veikt izpēti kopā ar uzņēmuma IT departamentu par iespējam iestrādāt izpildes pamatrādītāju mērījumus un rezultātus uzņēmuma ERP sistēmā kā atsevišķu lietotni ar informatīvu informācijas paneli;
- pēc izpildes pamatrādītāju ieviešanas izpētīt iespējas izveidot līdzsvaroto vadības karti katram komandas dalībniekam ar konkrēti uzstādītiem mērķiem.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. **Bernard Marr.** *Key Performance Indicators. The 75 measures every manager needs to know.* UK, Pearson Education Limited, 2012. 347. lpp.
2. **David Parmenter.** *Key Performance Indicators. Developing, Implementing, and Using Winning KPIs.* USA, John Wiley & Sons, Inc. 2007. 236.lpp.
3. **Pierre Bernard.** *Foundations of ITIL.* NL, Van Haren Publishing, 2012. 449.lpp.
4. *Oxford Dictionary of English.* UK, Oxford University Press. 2005. 2080.lpp.
5. **Robert D. Austin.** *Measuring and managing performance in organizations.* USA, Dorset House Publishing. 1996. 211.lpp.
6. **Bernard Marr, Gianni Schiuma, Andy Neely.** *Intellectual capital – defining key performance indicators for organizational knowledge assets.* Emerald Insight. Business Process Management Journal. Pieejams: <http://dx.doi.org/10.1108/14637150410559225> (skatīts 20.04.2015)
7. **Boris Otto, Kai M. Hu"ner, Hubert Osterle.** *Toward a functional reference model for master data quality management.* Information Systems & e-Business Management. Sep2012, Vol. 10 Issue 3, p395-425. 31p Pieejams: EBSCO datubāze. (skatīts 28.04.2015)
8. **Edgars Untāls.** *Tavu panākumu partneris. Biznesa mērījumi.* Pieejams: <http://ccgedgars.com/2014/08/18/biznesa-merijumi/> (skatīts 23.04.2015)
9. **Heather A. Smith.** *Master Data Management: Salvation Or Snake Oil?* Communications of the Association for Information Systems. 2008, Vol. 23, p63-72. 10p.
10. **Krzysztof Nowosielski.** *Controlling process performance indicators.* De Gruyter Open, 2014. Vol. 18. Nr.1.
11. **Kurt Nyffeler.** *The age of Wisdom.* Pieejams: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/> (skatīts 25.04.2015)
12. **Jim Riley.** *What is Strategy.* Pieejams: http://tutor2u.net/business/strategy/what_is_strategy.htm (skatīts 27.04.2015)
13. **Joel Rubinson, Markus Pfeiffer.** *Brand Key Performance Indicators as a Force for Brand Equity Management.* Pieejams: <http://www.slideshare.net/mpfeiffer/brand-key-performance> (skatīts 27.04.2015)
14. **John Reh.** *Key Performance Indicators (KPI). How an organization defines and measures progress toward its goals.* Pieejams: <http://management.about.com/cs/generalmanagement/a/keyperfindic.htm> (skatīts 23.04.2015)
15. **Veerawat Masayna, Andy Koronios, Jing Gao, Michael Gendron.** *Data quality and KPIs: A link to be established.* Pieejams: <http://sim.unisa.edu.au/publications> (skatīts 20.04.2015)
16. *Key Performance Indicators. Developing Meaningful KPIs.* Pieejams: <http://www.intrafocus.com> (skatīts 23.04.2015)
17. *Organizācijas un IT. Tālākizglītības projekts.* Pieejams: http://estudijas.lu.lv/pluginfile.php/68974/mod_resource/content/0/EUCIP-1.pdf (skatīts 29.04.2015)
18. *Oxford Reference.* Pieejams: <http://datubazes.lanet.lv> (skatīts 20.04.2015)
19. *Terminu datubāze AkadTerm.* Pieejams: <http://termini.lza.lv>. (skatīts 20.04.2015)

20. *The Sarbanes-Oxley Act*. Pieejams: <http://www.soxlaw.com/> (skatīts 29.04.2015)
21. *Zināšanu pārvaldība*. Pieejams: <http://stp.k.cs.rtu.lv> (skatīts 20.04.2015)
22. Uzņēmuma Cabot neregulētie materiāli

DOKUMENTĀRĀ LAPA

Maģistra darbs “Izpildes pamatrādītāju ieviešana datu apstrādes komandā”: izstrādāts LU Ekonomikas un vadības fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts pastāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autore: _____ Ilze Sondore

Rekomendēju/ nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: Asoc.prof. Uldis Rozevskis _____

Recenzents: Profesore Signe Bāliņa _____

Darbs iesniegts Vadībzinību katedrā

Dekāna pilnvarotā persona _____

Darbs aizstāvēts maģistra darba gala pārbaudījuma komisijas sēdē
29.05.2015.

Komisijas sekretāre: _____