

Komercdarbības risinājumu pamatojuma metodoloģija un to ietekme uz risku vadību

Aleksandrs Zimecs, Riga Technical University, Karlis Ketners, Riga Technical University

Kopsavilkums. Risku vadības nozīme uzņēmumu darbībā pieaug katru gadu, kas galvenokārt saistīts ar informatizācijas un globalizācijas procesiem ekonomikā. Risku vadības sistēmas izveidošana un funkcionēšana kā komercdarbības risinājums tiešā veidā saistīta ar uzņēmuma konkurētspējas uzturēšanu augstā līmenī. Lēmumu par risinājuma ieviešanu pieņem vadītājs. Katra vadības lēmuma neatņemama sastāvdaļa ir robežas jeb noteikti rādītāji (indikatori), kas atspoguļo kvalitatīvu un efektīvu izpildes procesu, t.sk. risinājuma ieviešanas rezultātā. Risku daudzveidība un uzņēmuma darbības daudzpusība, vienlaikus pastāvot resursu trūkuma faktoram, neļauj vadītājam pieņemt darbā visu jomu speciālistus, kas rada vajadzību pēc automatizētās risku vadības un iekšējās kontroles sistēmas izveidošanas. Pastāv vairāki risku vadības posmi, kurus iespējams automatizēt. Risku vadības sistēmas darbošanos automatizētā režīmā daļēji spēj nodrošināt grāmatvedības programmas, kuras pie noteiktu datu ievadīšanas un pastāvīgas aktualizēšanas spēj automātiski veidot analītiskos pārskatus un brīdināt par paaugstināto risku.

Atslēgas vārdi: komercdarbības risinājumi, risku vadība, konkurētspēja, mazie un vidējie komersanti.

IEVADS

Mūsdienu apstākļos risku vadības loma jebkuras kompānijas darbībā kļūst arvien aktuālāka, ignorēt risku ietekmi uz komercdarbības risinājumiem nozīmē ievērojami samazināt biznesa procesu efektivitāti, kas ietekmē arī komercdarbības rezultātus. Nodrošināt sakārtotas un pārvaldāmas risku vadības sistēmas izveidi ir jebkuras komercdarbības mērķis. Principā katrā uzņēmumā notiek risku vadības un komercdarbības risinājumu pamatojums, tikai bieži vien tas notiek kvalitatīvo metožu ietvaros, ignorējot kvantitatīvas metodes, pamatojoties uz pieredzi, novērtējot riska iestāšanās varbūtību un nozīmīgumu, kā arī pamatojoties uz kvantitatīvām lēmumu pieņemšanas metodēm.

Zinātniskajā literatūrā un publikācijās pēdējā desmitgadē tiek pievērsta uzmanība risku vadībai un komercdarbības risinājumu ekonomiskajam pamatojumam, taču jāatzīst, ka šie piedāvātie risinājumi vairāk ir attiecināmi uz specifiskajām nozarēm (bankas, apdrošinātāji, finanšu sektors kopumā) vai lieliem komersantiem. Taču Latvijā mazie un vidējie komersanti (MVK) veido lielu tautsaimniecības daļu, tiem ir nozīmīga loma iekšzemes kopprodukta radīšanā un nodarbinātībā. Saskaņā ar Ekonomikas ministrijas 2010.gada jūnija Ziņojumu par Latvijas tautsaimniecības attīstību [1]

2008. gadā Latvijā bija 72,4 tūkst. ekonomiski aktīvu individuālo komersantu un komercsabiedrību (bez zemnieku, zvejnieku saimniecībām un pašnodarbinātām personām, kuras veic saimniecisko darbību), no kuriem 99,5% atbilda MVK kategorijai. Latvijā ekonomiski aktīvo MVK sadalījums: mikro komersanti – 79,3%, mazie komersanti – 16,8%, vidējie komersanti – 3,4%, lielie komersanti – 0,5 procenti. Tādējādi ir nepieciešams rast risinājumus tieši MVK sektoram. MVK sektora konkurētspēja tiešā veidā atkarīga no komercdarbības risinājumu pamatojuma kvalitātes un efektivitātes. Savukārt komercdarbības risinājumu ekonomiskā pamatojuma un risku vadības sistēmas efektivitāte tiešā veidā ir atkarīga no sistēmu izveides izmaksām un procesu automatizācijas pakāpes, jo MVK sektoram ir raksturīgs resursu trūkums un izmaksu optimizācijas nepieciešamība. Uzņēmumu vadība ir viens no sarežģītākajiem procesiem, kura būtība ir optimālo lēmumu pieņemšana un īstenošana, lai iegūtu maksimālu peļņu. Turklāt mērķa sasniegšana nav atkarīga no paņēmieniem, kurus izmanto komersanta vadība – ekstensīvā (biznesa paplašināšana) vai intensīvā (biznesa efektivitātes paaugstināšana) paņēmiena. Izvēloties intensīvo paņēmieni, vadītājs (īpašnieks) vienmēr saskarsies ar izmaksu samazināšanas problēmu, savukārt, izvēloties ekstensīvo paņēmieni un plānojot palielināt apjomus, rodas problēma paaugstināt preces vai pakalpojuma kvalitāti, iegūt vairākus pastāvīgus klientus un drošus piegādātājus. Attīstoties komercdarbībai gan ekstensīvā, gan intensīvā virzienā, parādās komercdarbības risinājumu problēmas un tādējādi nepamatoto vai kļūdaino lēmumu dēļ rodas laika, finanšu un citu resursu nesaimnieciskā izlietošana un visbeidzot papildus izmaksas. Šajās situācijās efektīvākais risinājums ir risku vadības un komercdarbības risinājumu atbalsta sistēmas izveide.

KOMERCDARBĪBAS RISINĀJUMU AUTOMATIZĀCIJAS IESPĒJAS MVK SEKTORĀ

Vadot jebkuru no komercdarbības procesiem, komersantam vai komercsabiedrības vadītājam vai citam atbildīgajam darbiniekam pastāvīgi jāpieņem noteikti un pamatoti lēmumi. Lēmumu izstrāde, pieņemšana un realizācija notiek vairākos posmos un precīzā secībā: mērķu noteikšana, lēmuma pamatošana un pieņemšana, lēmuma izpildes organizēšana un kontrole [2]. Komercdarbības risinājumi ir ļoti svarīga mūsdienu komercdarbības un biznesa procesu sastāvdaļa. Tirgus ekonomikas apstākļos tehnoloģiju, komercdarbības risinājumu analīzes, prognozēšanas, optimizācijas un ekonomiskā pamatojuma metožu izvēli nosaka komersants, t.i., persona, kas veic saimniecisko darbību nolūkā gūt peļņu vai finansē projektu. Ja pieņemot lēmumu, komersants nav

prognozējis lēmuma sekas, ārējās un iekšējās vides izmaiņas, tad komersants var kļūt par bankrotu. Komercdarbības risinājumu kvalitāte un efektivitāte ir galvenais resursu racionālās izmantošanas faktors un līdz ar to komercdarbības risinājumi ir saistāmi ar biznesa sistēmu funkcionēšanu. Jēdziens "Risinājums" zinātniskajā literatūrā tiek izmantots dažādi. Ar šo jēdzienu saprot gan procesu, gan izvēles aktu, gan rezultātu. Risinājums, kā process, raksturojams ar mērķtiecīgu un nepārtrauktu rīcību un procedūru secību laikā, kuram raksturīgs savienojums ar tiešiem un atgriezeniskiem sakariem. Savukārt risinājums kā izvēles rezultāts ir darbības norādījums (darbības plāns, projektu variants, investīciju variants). Risinājums ir viens no cilvēka iedomu veidiem un cilvēku gribas izpausme. Komercdarbības risinājums ir vienīgais alternatīvu analīzes, prognozēšanas, optimizācijas, ekonomiskā pamatojuma un izvēles no konkrētā vadīšanas sistēmas mērķa sasniegšanas variantu kopas rezultāts. Risinājumu, kā izvēles rezultātu, raksturo izvēles iespēja no alternatīvo variantu kopuma, mērķu esamība un gribas akta izpausmes nepieciešamība, izvēloties risinājuma variantu. Risinājumus speciālā literatūrā bieži vien sadala pēc dažādām pazīmēm: pēc satura (politiskie, ekonomiskie, tehniskie, tehnoloģiskie, jauktie u.tml.); pēc iedarbības termiņa un ietekmes uz nākamajiem risinājumiem (taktiskie, operatīvie, stratēģiskie u.tml.); pēc risinājuma jaunuma (novitātes) pakāpes; pēc risinājuma objekta sarežģītības, pēc lēmuma pieņemšanas līmeņa (mēroga); pēc lēmumu pieņemšanas uzdevumu devēja u.tml. pazīmēm. Būtībā komercdarbības risinājumi ir jebkurš ekonomisks, finanšu, tehnisks, tehnoloģisks risinājums, kas tiek pieņemts konkrētās komercsabiedrības (komersanta) līmenī un ir virzīts uz šīs konkrētās komercsabiedrības mērķa sasniegšanu. Komercdarbības risinājumi kā procesi veido arī zināmu biznesa procesu atspoguļojumu. Lai, veicot komercdarbības ekonomisko pamatojumu, novērtētu pieņemto lēmumu un risinājuma realizācijas sekas ārējā un iekšējā vidē, ir nepieciešams ieviest kvalitatīvo un kvantitatīvo rādītāju kopu, kas ļautu izvērtēt risinājumu, abstrahējoties no konkrētiem sistēmas parametriem un to izmaiņām. Komercdarbības risinājumu ekonomiskā pamatojuma efektu var raksturot ar komercdarbības risinājumu (pieņemto lēmumu) kvalitāti un efektivitāti. Ar komercdarbības risinājuma kvalitāti, pēc autora domām, jāsaprot risinājuma parametru kopums, kas raksturo konkrētās komercdarbības problēmas risināšanas vajadzību apmierināšanu ar nosacījumu, ka risinājums ir praktiski realizējams. Kvalitatīvs risinājums ir tāds risinājums, kas atbilst gan patērētāju prasībām, gan komersanta iespējām un ir praktiski realizējams. Galvenie komercdarbības risinājumu kvalitāti raksturojošie parametri ir patērētāju vajadzību apmierināšana līdz ar komercdarbības risinājuma īstenošanu un komercdarbības risinājumu entropijas rādītājs, t.i., problēmas kvantitatīvas nenoteiktības rādītājs. Gadījumos, kad problēma ir formulēta tikai kvalitatīvi, entropijas rādītājs tuvojas vieniniekam. Savukārt gadījumā, ja problēmai visi rādītāji ir noteikti kvantitatīvi un varētu būt izmērīti, entropijas rādītājs tuvojas nullei; risinājuma realizācijas varbūtība, ņemot vērā gan kvalitāti, gan izmaksas, gan termiņu ievērošanu; risinājuma prognožu realitātes rādītājs, t.i., vai risinājuma īstenošanas rezultātu prognoze ir adekvāta, prognozes

precizitātes pakāpe, t.i., teorētiskā modeļa atbilstība faktiskajiem rādītājiem, uz kuru pamata tas ir izstrādāts. Galvenie komercdarbības risinājumu kvalitāti raksturojošie parametri var kļūt arī par risku vadības sistēmas indikatoriem, ar nosacījumu, ka ir definētas to pieļaujamās robežas.

Salīdzinot lēmumu pieņemšanas procesu ar risku (to grupu) vadīšanu komercdarbībā, jāsecina, ka procesu realizācijas posmi sakrīt. Vadot riskus, komersants veic iekšējās vides analīzi, identificē riska notikumus, novērtē tos, attiecīgi reaģē (samazina, izvairās vai ignorē risku) un kontrolē sasniegtos rezultātus.

Komercdarbības risku klasifikācijas sarežģītība saistīta ar risku daudzveidību, jo ar komercdarbības riskiem saskaras jebkurš komersants, pieņemot gan īstermiņa, gan ilgtermiņa komercdarbības risinājumus. Pastāv noteikti komercdarbības riski, kas piemīt visiem komercdarbības veidiem, kā arī specifiski komercdarbības riski, kas atbilst noteiktiem komercdarbības veidiem un ir atšķirīgi katrā nozarē, jo ražošanas riski atšķirsies no finanšu institūciju darbības riskiem. Arī risku veidu dažādība ir liela – sākot no ugunsgrēkiem un citiem nepārvaramās varas gadījumiem līdz normatīvo aktu izmaiņām un inflācijas svārstību riskiem. Ar riskiem komersants saskaras katrā savā darbības posmā un arī iemesli varētu būt dažādi, bet ar risku rašanās iemeslu saprotams kāds notikums vai nosacījums, kas izraisa situācijas nenoteiktību (risku avots). Riska avoti saistīti ar saimniecisko darbību, ar komersanta raksturīpašībām vai personas īpašībām, kā arī ar informācijas nepietiekamību un ārējās vides nenoteiktību, kas ietekmē komercdarbības risinājumus un komercdarbības rezultātus. Pēc risku rašanās vietas mēs varam izdalīt ārējos riskus un iekšējos riskus. Ārējie riski nav saistīti ar pašu komersantu, un tos nevar ietekmēt, bet var tikai ievērot, jo tie izriet no ārējās vides, piemēram, normatīvo aktu izmaiņas, politiskā režīma nestabilitāte, karš, tirdzniecības embargo utt. Savukārt iekšējie riski saistīti ar komercdarbību vai ar komersanta raksturīpašībām, kas var rasties no neefektīvas vadības, personāla riski.

MVK vadītājs pieņem atbildīgus lēmumus, pastāvīgi atrodoties resursu (laika, personāla, finanšu, tehnoloģiju utt.) trūkuma situācijā. Atbildība un ierobežotas iespējas rada noteiktu pretrunu vadītāja darbā. Ar lēmumu pieņemšanu un izpildi risina dažāda veida problēmas, tomēr, ja pirmais process ir pilnīgi strukturēts (posmi) un prognozējams, tad otrais (problēmu rašanās) - nav paredzams, sarežģīts un haotisks. MVK finansiāli apgrūtināši risināt šo pretrunu, izmantojot „cilvēcisko atbalstu” jeb piesaistot visu jomu speciālistus, kas sniegs kompetentu atzinumu pirms lēmuma pieņemšanas. Papildus no psiholoģijas zinātnes zināms, ka cilvēka „darba” jeb operatīvā atmiņa (working memory), kura atbildīga par īsā laika periodā risināmiem uzdevumiem, spēj atcerēties četrus objektus [3], un cilvēks var darboties četros virzienos.

Mūsdienu informatizācijas laikmetā, kad komunikācija notiek tiešsaistes režīmā (viens cilvēks spēj no jebkuras vietas sazināties ar viņam vajadzīgo citu cilvēku), kad milzīgi informācijas apjomi tiek nodoti lielos attālumos lielos ātrumos, MVK konkurētspēja tiešā veidā atkarīga no tā vadītāja spējas pielāgoties esošajai situācijai un integrēt komersanta procesus virtuālajā vidē.

Risku vadības metodoloģijas izstrādes ietvaros tiek definēta risku pārvaldības un komercdarbības risinājumu atbalsta sistēma, veikta risku klasifikācija un tiek formulēta novērtējuma metodika. Pamatojoties uz reāliem biznesa procesiem un izstrādāto metodoloģiju, tiek izstrādāta risku novērtējuma sistēma, kas var kalpot par pamatu risku vadības automatizētas sistēmas izveidei. Iekšējās kontroles nodrošināšanai risku sistēmā tiek ietverts risku uzskaitījums, risku klasifikācija, katra riska novērtējums (varbūtība, nozīmīgums, vispārējais novērtējums pirms un pēc kontroles procedūrām), kā arī tiek noteikti atbildīgie par procesiem, riskiem, kontroles procedūrām. Automatizētās risku vadības un iekšējās kontroles sistēmas ļauj izveidot vienoto risku pārvaldības metodoloģiju un risku katalogu, kas sniedz kopējo priekšstatu par kārtējiem un iepriekšējiem periodiem, risku kontroles caurspīdīgumu, nodot riska vadību biznesa procesu turētājiem, veikt kontroles procedūru un rezultātu retrospektīvo analīzi un nodrošināt iespēju veikt iekšējo auditu.

Risku vadības automatizētās sistēmas veidošanā ir iespējami divi pamatrisinājumi – esošās lielas komersantu informācijas sistēmas moduļa izveide vai atsevišķas sistēmas izveide. Atkarība no risinājuma parādās dažādas problēmas ar komersanta esošo sistēmu integrāciju. Šobrīd gan datorzinātne, gan arī informācijas tehnoloģiju risinājumu tirgus piedāvā komersantu resursu plānošanas sistēmas (no angļu val. Enterprise resource planning – ERP). Komersantu resursu plānošanas sistēmas [4] ir visus komersanta resursus aptveroša informācijas sistēma, kura ir nepieciešama pārdošanas, ražošanas, iepirkšanas un uzskaites procesa īstenošanai, identificēšanai un plānošanai, kā arī efektīvai un visaptverošai komersanta darbības plānošanai un resursu pārvaldīšanai. Komersantu resursu plānošanas sistēmas pakāpeniski aizstāj datorsistēmas, kas ir savstarpēji nesaderīgas un paredzētas atsevišķu funkciju veikšanai finanšu, personāla pārvaldes, ražošanas kontroles un citās komersanta jomās un darbojas kā integrētais risinājums. Komersantu resursu plānošanas sistēmu priekšrocība, ka tās var ieviest pa daļām jeb atsevišķiem moduļiem, pakāpeniski paplašinot sistēmas izmantošanas jomas. Piemēram, daudzi komersanti sākotnēji ievieš tikai finanšu moduļus, atstājot uz vēlāku nākotni citu funkciju automatizāciju. Vēsturiski komersantu resursu plānošanas sistēmas ir attīstījušas uz daudz vienkāršāku materiālu vajadzību plānošanas un ražošanas resursu plānošanas sistēmu bāzes. Komersantu resursu plānošanas sistēmu risinājumu ieviešana ir diezgan dārga, minimālas izmaksas, kas saistītas ar sistēmu ieviešanu ir vairāki desmiti tūkstošu latu atkarībā no programmnodrošinājuma. Komersantu resursu plānošanas sistēmām ir arī vairāki trūkumi – to grūti pielāgot katra konkrēta komersanta vajadzībām; sadalot informāciju pa atšķirīgām nodaļām, var krietni samazināt sistēmas efektivitāti, savukārt datu glabāšana vienotā bāzē pazemina informācijas sistēmas dzīvīgumu, tā kā nekārtības atspoguļojas uzreiz visās apakšvienībās. No tehniskā viedokļa komersantu resursu plānošanas sistēmas ne vienmēr ļauj izmantot dažādu ražotāju komponentes, tādējādi rādot komersantu atkarību no vienīgā programmnodrošinājuma piegādātāja un papildus riskus, kas ir saistīti ar piegādātāja produktu attīstību un viņa

stāvokli tirgū. Ieviešanas procesā komersantu resursu plānošanas sistēmas novērtēšanas un izvēles fāzei ir liela nozīme. Īpašu uzmanību prasa komersantu resursu plānošanas sistēmu funkcionalitātes un tehnoloģiju novērtējums, jo šīs sistēmas ir paredzētas lieliem komersantiem. Galvenie kritēriji komersantu resursu plānošanas sistēmu izvēlei ir atbilstība prasībām, sistēmas funkcionalitāte, tehniskais atbalsts, lietojamība, integrācijas iespējas, iegādes, ieviešanas un uzturēšanas izmaksas, veikspēja un drošums, attīstības iespējas. Komersantu resursu plānošanas sistēmu piegādātāju vidē dominē pāris lieli piegādātāji: (SAP, Oracle, Sage, Microsoft un Infor), kas kopā aizņem aptuveni pusi no visa komersantu resursu plānošanas sistēmu tirgus. Sage un Infor Latvijā ir samērā maz pazīstami. Katrā valstī vai ģeogrāfiskajā apgabalā darbojas arī vairāki vietējie izstrādātāji (piemēram, Apvārsnis (tagad "HORIZON")) [4].

Piedāvātie informācijas tehnoloģiju risinājumi komersantu resursu plānošanas sistēmās jau šobrīd izmanto universālu risinājumu visiem komersantiem [4], bet katram komersantam ir arī savas raksturīgas iezīmes. Viens no galvenajiem komersantu resursu plānošanas sistēmu izmantošanas jautājumiem ir to pielāgošana komersanta vajadzībām. Tas ir arī viens no galvenajiem speciālistu uzdevumiem risku vadības un komercdarbības risinājumu atbalsta sistēmu ieviešanas un izmantošanas dzīves cikla laikā. Tādējādi komersantu resursu plānošanas sistēmas var izmantot par pamatu risku vadības un komercdarbības risinājumu atbalsta sistēmām, ņemot vērā atšķirības starp biznesa procesiem, kas ir realizēti esošajās risku vadības un komercdarbības risinājumu atbalsta sistēmās un faktiskajiem biznesa procesiem. Risku vadības un komercdarbības risinājumu atbalsta sistēmās ir realizēti tā sauktie biznesa procesu „etalonmodeļi”, kas apraksta „pareizo” veidu, kādā vajadzētu realizēt konkrētu biznesa procesu. Parasti faktiskie biznesa procesi atšķiras no „etalonmodeļiem”, tāpēc komersantam ir jāizšķiras starp pielāgošanos lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmai vai arī sistēmas pielāgošanu un pielāgošanas pakāpi abos gadījumos.

MVK resursu trūkums un vienlaikus nepieciešamība vadīt līdzvērtīgu risku grupu daudzumu salīdzinājumā ar lielajiem komersantiem, rada nepieciešamību sākt pētīt un vēlāk arī mēģināt izveidot risku vadības automatizēto modeli MVK vajadzībām, izmantojot vienkāršāk izveidojamas sistēmas un moduļus. Komersantu aptauja par risku vadības aktualitātēm analīzes rezultātā [5] liecina, ka komersanti, kas izmanto risku vadības elementus savā ikdienas darbībā, pārsvarā veic risku vadību saistībā ar komercdarbības rezultātiem.

Procesu automatizācijas rezultātā veidojas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma (LPAS -decision support system) [6; 7], kura papildina ierobežotu „cilvēcisko” atbalstu. LPAS ir interaktīva automatizēta informācijas sistēma, kura izmanto lēmumu izvēles modeļus, nodrošina lietotājiem efektīvu piekļuvi pie centralizētiem un sadalītiem informācijas resursiem, kā arī rada iespēju apstrādāt un dažādos veidos (pārskati, analītiskie paziņojumi, izziņas, statistika utt.) atspoguļot informāciju.

LPAS piemīt noteiktas pazīmes:

- disciplīna un sakārtotība;
- atbildīga darbinieka darbības sistēmiskais atbalsts;

- iespēja zinātniski pamatot pieņemto lēmumu;
- iespēja veidot modeļu eksperimentus;
- analīzes variācijas iespējas, kompleksums un elastīgums;
- rezultātu skaidrs atspoguļojums;
- visu darbības posmu dokumentēšana.

LPAS pastāv vairākās formās:

- informatīvā (nodrošina apstrādāto datu pieejamību);
- aprēķināšanas (komplicētu aprēķinu un analītisko pārskatu izveidošanai);
- intelektuālā.

Attiecībā uz risku vadības procesu nav dominējošas LPAS formas, jo atkarībā no risku rakstura, atbildīgais darbinieks izmanto vairākus resursus, pieņemot lēmumu par riska samazināšanu.

Katram MVK piemīt noteiktu pazīmju kopums, kurš mainās atkarībā no komersanta „dzīves cikla” posma, kurā tas darbojas konkrētajā laika periodā (piemēram, kad komersants izlēmis automatizēt kādu procesu). Šo pazīmju kopums veido MVK iekšējo vidi, kuru analizējot, var pieņemt lēmumu par iespēju automatizēt konkrētu procesu vai arī ieviest vispārējo lēmumu pieņemšanas procesu.

Biznesa procesu automatizāciju iespējams realizēt dažādos veidos:

1. Uzsākt eksistējošā programmnodrošinājuma izmantošanu MVK.
2. Izveidot jaunu datorprogrammu, kura nodrošinātu atsevišķu procesu automatizēšanu.
3. Izveidot kompleksu risinājumu, kad pilnveido vai papildina esošo programmnodrošinājumu.

Neatkarīgi no izvēlēta automatizācijas veida, tā īstenošanas nosacījums ir iepriekšēja MVK iekšējās vides analīze un attīstības plāna izstrāde. Attīstoties procesi, kurus plāno

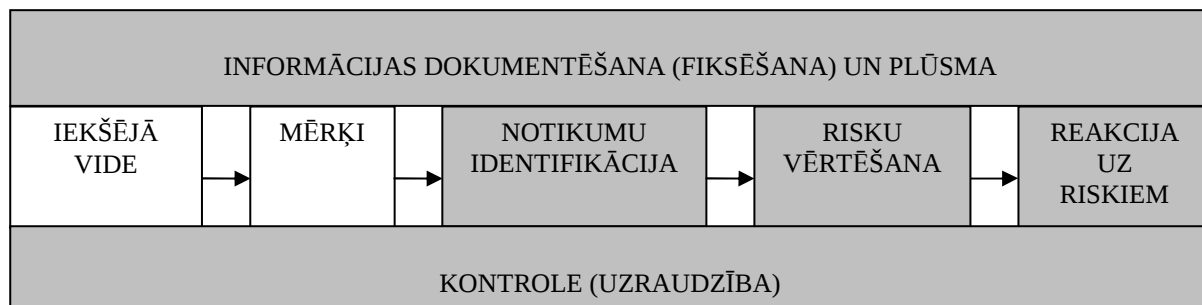
automatizēt, noteikti mainīsies un strukturāli pārveidosies, kas rada nepieciešamību veidot datorprogrammu, kurai būtu augsts elastīguma koeficients.

Automatizējot biznesa procesus, MVK vadībai jāņem vērā, ka datoru risinājumi saistīti ar jauninājumiem un darbinieku papildus zināšanu nepieciešamību. Šīs prasības papildina nosacījums, ka automatizācijas sākumposmā nepieciešams pārnest no vecās sistēmas vai papildināt ar datiem jaunu uzskaites sistēmu. Šajā attīstības posmā MVK vadītājs saskaras ar darbinieku pretestību un nevēlēšanos mainīt esošo kārtību. Šādas rīcības būtiskākais veicinošais faktors saistīts ar darbinieku nespēju izprast automatizācijas nepieciešamību.

Datorprogrammas elastīgums norāda uz sistēmas spēju pielāgoties mainīgai videi un nodrošināt atgriezenisko saikni starp datorspeciālistu, MVK vadītāju un darbinieku, kas ikdienā piedalās automatizētajā procesā.

Automatizējot risku vadības procesu, MVK vadība iegūst papildus kapacitāti, kas paaugstina MVK pamatdarbības ražīgumu. Iespēja koncentrēties pamatuzdevumu izpildei rada pozitīvus priekšnoteikumus, lai MVK sasniegtu augstākus rezultātus.

Var izdalīt vairākus risku vadības posmus, kurus iespējams automatizēt un ko vēlāk izmantot lēmumu pieņemšanai attiecīgajās situācijās (sk. 1.attēlu). Ja riska notikums nav saistīts ar iepriekš noteiktiem kvantitatīviem vai kvalitatīviem rādītājiem un to ievērošanu, tad automatizācijas derīgums samazinās, jo tā nebūs universāla (nevar pielietot visās situācijās vai visos procesos). Zemāk norādītajā attēlā ar gaiši pelēko krāsu apzīmēti risku vadības posmi, kurus var veikt automatizēti. Sakarā ar to, ka iekšējā vide un mērķi katram komersantam ir individuāli, tad to uzskaitē, analīzē un mainīšanai nav iespējams piemērot automatizācijas „režimu”.



1.att. Risku vadības procesa posmi

Analizējot risku vadības posmus un iespēju automatizēt šo procesu, jāsecina, ka globalizācijas un informatizācijas laikmetā MVK vadītājs pastāvīgi risina dilemmu: milzīgu informācijas apjomu apstrāde - no vienas puses un saglabāšana ar meklēšanas iespējām nākotnē - no otras puses. Šo iemeslu dēļ 1.attēla augšpusē atrodas informācijas dokumentēšanas un plūsmas nodrošināšana. Šodienas komersants, kam nav datorprasmju, automātiski pazemina savas komercdarbības konkurētspēju.

Viens no iespējamiem automatizācijas virzieniem lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēmas izveidē ir grāmatvedības

programmas pielāgošana MVK procesu automatizācijas vajadzībām.

Pašlaik tirgū piedāvātas vairāku firmu izveidotas grāmatvedības programmas, kuru ieviešanai nepieciešama iepriekšējā apmācība. Kā vēl viena ieviešanas problēma ir datoru un interneta pieejamība. Atbilstoši CSP apsekojuma datiem, 2009. gada sākumā datori bija 93% komersantu ar 10 un vairāk darbiniekiem, interneta pieslēgums – 86% šādu komersantu, sava mājas lapa internetā – 42% šādu komersantu. 2008. gadā sadarbībai ar valsts un pašvaldību institūcijām internetu izmantoja 62% komersantu ar 10 un vairāk darbiniekiem. 2009. gadā no visiem komersantu

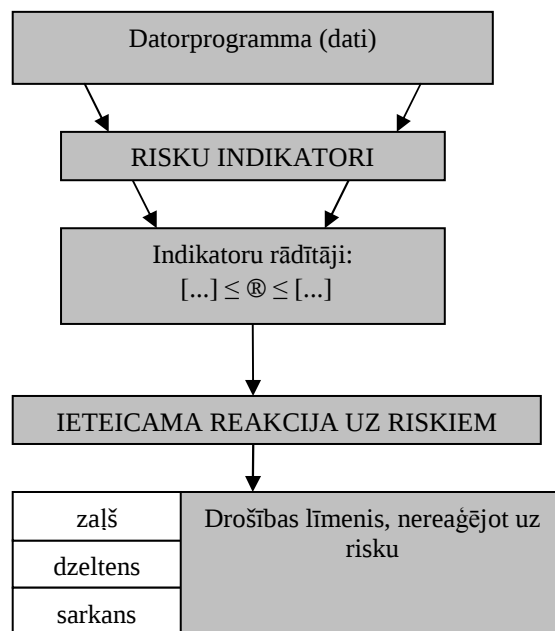
darbiniekiem datoru regulāri lietoja 29%, bet internetam pieslēgtu datoru – 25% darbinieku. [1].

Ievadot datus grāmatvedības programmā, veidojot tajā dažādus analītiskus pārskatus, nosūtot ikmēneša atskaites VID EDS, piešķirot darbiniekiem dažādas pakāpes piekļuves tiesības pie programmām, ieviešot automātisko kontroli par darbinieku veiktajām darbībām sistēmā, notiek grāmatvedības un IT administrēšanas procesi. Sakarā ar to, ka komersants ir saimnieciskā vienība, kura ražo precī vai sniedz pakalpojumu, tā vadītājam vienmēr būs vēlme maksimāli efektīvi pozicionēt savu produktu tirgū, lai saņemtu lielākus ieņēmumus vai peļņu. Šajā brīdī komersantā notiks mārketinga pasākumi. Katru reizi, pieņemot darbinieku darbā, slēdzot līgumus (ar piegādātājiem, klientiem), sazinoties ar valsts un pašvaldību institūcijām, ņemot kredītu bankā, komersantam nepieciešams izmantot jurista palīdzību. Praktiskā nozīme risku vadības procesa modernizācijai daļēji atspoguļojas grāmatvedības kārtības procesā, kad to dara, izmantojot datorprogrammas: maksimāli samazinās cilvēciskā faktora ietekme un matemātisko kļūdu risks, samazinās atskaišu satura kļūdu risks, komersants iegūst papildus iespējas ātrai informācijas apstrādei, uzskaitēi, analīzei utt.

Komersanta funkcionēšana tirgus apstākļos ir saistīta ar komersantu iekļūšanu saimnieciskās nenoteiktības un paaugstināta riska zonā. Tirgus apstākļi nosaka nepieciešamību pēc komercdarbības risinājumiem mārketinga, materiāli tehniskās nodrošināšanas, finanšu, ražošanas un citas darbības sfērās. No risinājumu precizitātes, savlaicīguma, un efektivitātes dažreiz ir atkarīga komersanta konkurētspēja gan iekšējā, gan ārējā tirgū, kā arī darbība. Bieži komersantiem trūkst operatīvas informācijas, lai pareizi novērtētu savu darbību un risinātu problēmas. Turklāt mūsdienu samērā nenoteiktās saimniecības apstākļos ir vajadzīga ne tikai ticama, droša, operatīva informācija, bet arī informācijas diagnostiskā analīze, kas ļauj atklāt dziļus, slēptus krīzes situācijas iemeslus, ļauj veikt partneru drošuma novērtēšanu. Ļoti sarežģīta arī ir komersanta finanšu-saimnieciskā stāvokļa un stabilitātes analīzes un novērtēšanas problēma: vai ir pietiekams līdzekļu daudzums, lai atbildētu par savām saistībām; cik ātri līdzekļi, kas bija ieguldīti aktīvos, pārvēršas reālā naudā; cik efektīvi tiek izmantots komersanta īpašums utt. Pētījumi rāda, ka komersantu reālā finanšu-saimnieciskā stāvokļa noteikšana ir sarežģīts un darbietilpīgs process, kas pieprasa vairāku iespējamo interpretāciju aplūkošanu, salīdzināšanu, bet kura gala rezultātiem var būt aptuveni vai arī varbūtējais raksturs. Katrā konkrētā gadījumā tādas interpretācijas ir arī neformālās procedūras, kas evristiski atkarīgas no speciālistu-ekspertu pieredzes un zināšanām. Zinātniskajā literatūrā pastāv vesela firmas operatīvās un finanšu atskaites rādītāju virkne [8], un ar to palīdzību var novērtēt komercdarbības rezultātus, izmantojot retrospektīvās analīzes paņēmienus un grāmatvedības programmā jau esošus datus. Datorprogramma ļauj noteikt rezultātus, kas raksturo vispārējo darbības efektu un rezultātus pēc atbildības objektiem un centriem.

Pamatojoties uz grāmatvedības programmu izpēti, autori izveidoja modeli, saskaņā ar kuru varētu veidot risku vadības procesa automatizāciju (sk. 2.attēlu). Balstoties uz grāmatvedības programmas datiem, var aprēķināt indikatorus,

kas signalizē par likviditātes, rentabilitātes, maksāspējas stāvokli uzņēmumā un ļauj kontrolēt ar uzņēmuma finanšu rezultātiem saistītus riskus.



2.att. Risku vadības automatizācijas mehānisms

Praktiskā nozīme šim modelim saistīta ar kvantitatīvo rādītāju izmantošanu. Piemēram, debitoru parādu administrēšana vai piegādātāju samaksas termiņu vadīšana. Ja komersants izmanto grāmatvedības programmu un vadītājs nosaka, ka samaksu par sniegto pakalpojumu vai pārdotu precī jāsaņem 10 dienu laikā, tad papildus iespējams ielādēt kavējumu dienu skaitu, kurš noteiks atbildīgu darbinieku rīcību (reakciju uz risku). Ja, piemēram, parādu nesedz 11-20 dienu laikā, tad programma regulāri atgādina par nepieciešamību nosūtīt paziņojumu debitoram un veikt citas darbības (telefona zvani, e-pasta sūtīšana). Kad parāda samaksas termiņš pārsniedz 20 dienas, programma ģenerēs iepriekš noteiktu ziņojumu (nosūta uz e-pastu vai mobilo telefonu) par nepieciešamību uzsākt tiesvedību pret debitoru.

Par risku indikatoru rādītājiem var būt ikmēneša apgrozījums, darbinieku nostrādātais laiks, klientu/ piegādātāju skaits noteiktajā periodā, komersantam piešķirtās kredīta līnijas izmantotā daļa, darbiniekam izsniegtās naudas (no kases) apjomi, administrācijas izmaksu īpatsvars kopējo izdevumu struktūrā, degvielas patēriņš, nodokļu maksājumu kavējumi utt. Tāpat var izmantot likviditātes, maksāspējas rādītāju normatīvo lielumu, kā iespējamo riska indikatoru vai arī maksāspējas (bankrota) prognozēšanas modeļus [8,9]. Arī komersanta stāvokļa prognozi var veikt, izmantojot prognozes bilanci un aprēķinot pēc prognozes bilances datiem risku indikatorus, tādējādi nodrošinot ne tikai retrospektīvo, bet arī perspektīvo novērtējumu. Atkarībā no komercdarbības rezultātu novērtēšanas var pieņemt lēmumus par komercdarbības rezultātu uzlabošanas pasākumiem, tādēļ kā saimnieciskās atbildības centru izveidošana, personāla rotācija, komercdarbības slēpto rezervju atklāšana, jauna

produkta ieviešana vai investīciju piesaiste, debitoru parādu cesija.

KOMERCĀRĀBĪBAS RISINĀJUMU AUTOMATIZĀCIJAS PROBLĒMAS MVK SEKTORĀ

Sakarā ar komercārbības datorizāciju aktualizējies jautājums par informācijas noplūdes riskiem. Ierobežoto resursu dēļ MVK nevar nodrošināt katram darbiniekam savu datoru, tomēr lielākais informācijas apjoms glabājas cietajos diskos vai ievadīts grāmatvedības programmā. Šajā situācijā informācijas noplūdes un nelikumīgas izmantošanas risku iespējams samazināt, izmantojot daudzlīmeņu informācijas aizsardzības sistēmu: operētājsistēmas ietvaros un atsevišķu programmu piekļuves tiesību diferenciācija.

Operētājsistēmai iespējams izveidot vairākus lietotājus ar dažādām piekļuves tiesībām (administrators – vadītājs, grāmatvedis, noliktavas pārzinis, menedžeris utt.). Piemēram, MVK vadītājs glabā datorā līgumu projektus, ziņas par darbiniekiem, to atestēšanu un citu informāciju, kurai piekļuves tiesībām jābūt maksimāli ierobežotām. Piešķirot citiem lietotājiem atsevišķu vārdu un paroli, faili ar konfidencialo informāciju atvērsies tikai vadītāju sesijā.

Grāmatvedības programma satur dažāda rakstura informāciju par komersanta saimniecisko darbību (personāls, klienti, piegādātāji, naudas izlietojums, nodokļu aprēķini, gada pārskati, pamatlīdzekļi un inventārs utt.). Šo programmu var lietot dažādos amatos esošie MVK darbinieki (vadītājs, grāmatvedis, noliktavas pārzinis, klientu/iegādātāju menedžeris, personāla speciālists u.c.). No informācijas aizsardzības viedokļa tikai daži darbinieki (vadītājs, grāmatvedis) var strādāt ar programmu „pilnās piekļuves režīmā”.

Izņemot vispārējo informācijas noplūdes riska samazināšanos, ar automatizācijas procesu iespējams nodrošināt atsevišķu notiekošo procesu konfidencialitāti. Katrs MVK saskaras ar nodokļu riskiem un nepieciešamību tos vadīt. Automatizējot šo risku grupas vadīšanu, izdala trīs veidu labumus [10]:

- efektivitātes uzlabošanās un izmaksu samazināšanās, organizējot nodokļu aprēķināšanu un atskaišu sagatavošanu saskaņā ar esošo likumdošanu;
- paaugstināta iespēja samazināt kopējo nodokļu slogu, izmantojot automatizētās sistēmas lielāku caurskatāmību attiecībā uz atsevišķiem nodokļu objektiem un posteņiem;
- papildus brīvi resursi, kurus iespējams izmantot komersanta pamatdarbības nodrošināšanai.

SECINĀJUMI

Veikto pētījumu rezultātā var secināt, ka biznesa procesu automatizācija līdz ar MVK paplašināšanos kļūst par primāro nepieciešamību. Biznesa procesu un komercārbības risinājumu atbalsta sistēmas automatizācija samazina nelietderīgus izdevumus un nodrošina arī perspektīvās analīzes un risinājumu rezultātu modelēšanas iespējas.

MVK iespējams pilnveidot darbību, izmantojot grāmatvedības programmas risku vadīšanai, taču MVK pamatdarbība ir primāra attiecībā uz automatizētās sistēmas īpatnībām (lietderīgas izvēles princips). Risku vadības

automatizācija iespējama situācijās, kur dominē kvantitatīvie rādītāji vai citi lielumi, kurus iespējams novērtēt pēc viena kritērija.

LITERATŪRAS SARAKSTS

1. **LR Ekonomikas ministrija.** Ziņojums par Latvijas tautsaimniecības attīstību. Rīga. Jūnijs 2010. [SIA „Talsu tipogrāfija. 2010]. 140.lpp
2. **Балдин К.В.** Риск-менеджмент. – М.: Издательство «Эксмо», 2006. 368 с.
3. **Martinez M.** Human Memory The Basics. Phi Delta Kappan [serial on the Internet]. (2010. May). – [skatīts 10.08.2010]; 91(8): 62-65 pp. Available from Academic Search Premier.
4. **Grabis, J.** Vadības informācijas sistēmas un tīkli : komersantu lietojumprogrammatūra / Jānis Grabis ; [Rīgas Tehniskā universitāte. Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte. Informācijas tehnoloģijas institūts]. Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2008. 88 lpp.
5. **Zimecs A.** Komerccnoslēpums un uzņēmējdarbības risku vadība uzņēmumā: maģistra darbs. Banku augstskola. Rīga, 2007, 89lpp,
6. **Keen, P.G.W.** Decision support systems: a research perspective. Decision support systems: issues and challenges. G. Fick and R.H. Sprague. Oxford. New York, Pergamon Press, 1980.
7. **Marek J. Druzel and Roger R. Flynn,** Decision Support Syetems// Encyclopedia of Lybrary and Informations Science, Second edition, Allen Kent (ed.), New York: Marcel Dekker, Inc., 2002.
8. **Šneidere R.** Finanšu analīzes metodes uzņēmuma maksātspējas prognozēšanai : monogrāfija / Ruta Šneidere.- Rīga : Lietišķās informācijas dienests, 2009. - 232 lpp. : diagr., sh., tab. - Bibliogr.: [208.]-215. lpp. (153 nos.) un norādes parindēs. - Kopsav. angļu val.
9. **Rees B.** Financial Analysis / Bill Rees. - Harlow : Pearson Education : Prentice Hall, 1995. - X, 390 p.
10. **Bakker A., Kloosterhof S.** Tax Risk Management. From Risk to Opportunity. Amsterdam: IBFD, 2010., p 57-61



Aleksandrs Zimecs, Mg.oec., 2007 BA School of Business and Finance
Chief inspector, Ministry of the Interior
e-mail: aleksandrs.zimecs@inbox.lv



Karlis Ketners, Dr.oec., 1999, Riga Technical University.
Professor, Deputy Head of Department of Customs and Taxes, Vice Dean for Research, Riga Technical University, Faculty of Engineering Economics, 1 Kalku Str., Riga, LV-1658. Previously – Director of Budget department, Ministry of Finance of Republic of Latvia. Director General of State Revenue Service of Republic of Latvia.
E-mail: Karlis.Ketners@rtu.lv

Aleksandrs Zimecs, Karlis Ketners. Entrepreneurial decision substantiation methodology and its impact on risk management

In the age of globalization and information, when the executives of small and medium-sized businesses (SMB) have to process a huge amount of data with limited time resources, it becomes necessary to use the elements of automatization which would significantly increase the competitiveness of SMBs with the help of newly-created computer programs or the already existing/modified ones and the subsequent computerized processing of data. The automatization of such processes contributes to their integration and is one of the main methods of intensification for businesses.

Taking the decision to introduce the software into separate units of SMBs, the executive's objective is to reconcile the goals of automatization with the development strategy of SMBs. The above-mentioned innovation should not become its own final goal. On the other hand, though, during the periods of stagnation, for instance, it is equally necessary to carry out a detailed analysis on the appropriateness of automatization processes.

There is a certain degree of risk in every decision taken by the executive or the employee at SMB. Risk management has only recently been identified as a separate process for businesses, comprising several stages: analysis of internal situation, risk identification, risk evaluation and methods of dealing with them, the management of information flow (documentation), as well as the control of all the above-mentioned stages.

Taking the decision to automatize SMB's risk management systems, it is necessary to use the same quantitative and qualitative criteria. Automatizing the specified process, the executive (risk manager) has to organize the training of the personnel which are to work with the new system (risk owners).

The results of the analysis done by the authors have identified the main stages in risk management process, which it is now possible to automatize. A new operation structure of automatized risk management process has subsequently been created.

The conclusion of the analysis on the possibilities of modern computer programs has shown that the effective integration of the risk management process into the accountant's program is possible, provided there is a recurrent upgrading of data and its actualization.

Александр Зимецс, Карлис Кетнерс. Методология обоснования предпринимательских решений и её влияние на управление рисками

В эпоху глобализации и информатизации, когда руководителям и работникам малых и средних предприятий (МСП) необходимо обрабатывать огромное количество информации за короткие сроки, необходимо использовать элементы автоматизации, где с помощью создания компьютерных программ (либо использования модифицированных уже существующих программ) и дальнейшей обработки информации в автоматизированном виде возможно существенно повысить конкурентоспособность МСП. Автоматизация отдельных процессов способствует их интегрированию и является одним из основных методов интенсификации на предприятии.

Принимая решение о введении программного обеспечения в отдельных областях деятельности МСП, руководитель обязан согласовать цели автоматизации со стратегией развития МСП. Указанное нововведение не должно являться самоцелью. С другой стороны в ситуациях, когда принято решение о развёртывании стагнационного периода деятельности МСП, необходимо чётко проанализировать целесообразность автоматизации процессов.

Каждое принимаемое руководителем или работником МСП решение содержит определённую долю риска. Риск-менеджмент совсем недавно стали выделять как отдельный процесс на предприятии, который состоит из нескольких этапов: анализ внутренней среды, идентификация рисков, их оценка и метод реагирования на риски, а также управление потоками информации (документация) и контроль всех вышеуказанных этапов. При принятии решения об автоматизации системы управления рисками на МСП необходимо выделить те рискованные события и их группы, которые возможно в будущем идентифицировать и оценивать, используя однородные количественные и качественные критерии. Автоматизируя указанный процесс, руководитель (риск-менеджер) организует обучение персонала, который будет работать с новой системой (собственники рисков).

В процессе проведённого анализа, авторы выделили основные этапы процесса управления рисками, которые возможно автоматизировать. Далее была создана структура работы автоматизированного процесса управления рисками.

Анализируя современные возможности использования компьютерных программ, сделан вывод об эффективной интеграции процесса управления рисками в бухгалтерские программы при условии, что происходит периодическое дополнение информации и её актуализация.