

ĮGIMTOS AUDITO RIZIKOS VEIKSNIŲ KIEKYBINIO VERTINIMO METODIKA

Jonas Mackevičius¹, Romualdas Valkauskas², Daiva Tamulevičienė³

^{1,2,3}Vilniaus universitetas, Saulėtekio al. 9, Vilnius, Lietuva

El. paštas: ¹jonas.mackevicius@ef.vu.lt, ²romualdas.valkauskas@ef.vu.lt,

³daiva.tamuleviciene@ef.vu.lt

Anotacija. Straipsnyje nagrinėjama įgimtos audito rizikos esminiai bruožai ir jos vieta bendroje audito rizikų sistemoje. Nustatyti veiksniai, turintys įtakos įgimtai audito rizikai ir išryškinta jų įvertinimo svarba. Pasiūlyta įgimtos audito rizikos kiekybinio vertinimo metodika. Metodiką sudaro keturios pakopos – skaičiavimų etapai: pirmame etape atrenkami veiksniai, turintys įtakos audito įgimtai rizikai, antrajame – atliekamas veiksnių įvertinimas, trečiajame – nustatomas maksimalios įgimtos audito rizikos dydis ir ketvirtajame nustatomas faktinis įgimtos audito rizikos lygis. Ši metodika gali būti naudojamas šalia kitų audito rizikos vertinimo būdų ir modelių, kaip priemonė kuo tiksliau įvertinti įgimtą audito riziką ir jos veiksnius.

Reikšminiai žodžiai: audito rizika, įgimta audito rizika, kiekybinio vertinimo metodika

JEL klasifikacija: C81, M41, M42.C81, M41, M42

1. Įvadas

Auditas priskiriamas prie veiklos sričių, kurioms būdinga neišvengiama rizika. Audito rizika – tai, kad auditorius gali pateikti neteisingą išvadą apie finansinėje atskaitomybėje esančius reikšmingus informacijos iškraipymus. Auditorius turi nuspręsti, kiek jis priima rizikos, kad jo pateikta išvada yra teisinga ir parodo tikrą įmonės finansinę būklę ir veiklos rezultatus. Kiekvienas auditorius turi kruopščiai išanalizuoti veiksnius, darančius įtaką audito rizikai, ir pats nustatyti priimtinos rizikos dydį. Nuo teisingo priimtino audito rizikos dydžio nustatymo priklauso audito apimtis, nuoseklumas, įrodymų rinkimas, darbo dokumentų rengimas, testų ir procedūrų skaičius bei pobūdis.

Bendrą audito riziką sudaro įgimta, kontrolės ir neaptikimo rizika. Šių rizikų samprata, esminiai bruožai, tarpusavio ryšiai, vertinimo klausimai išnagrinėti daugelio užsienio (Johnstone, Gramling, Rittenberg, 2014; Beattie, Fearnley, Brandt, 2004; Gray, Manson, 2008; Arens, Loebbecke, 1997; Arens, Elder, Beasley, 2006; Chen, Huang, Shih, 2006; Dusenbury, Reimers, Wheeler, 2000; Knechel, 2001; Kotchetova, Kozloski, Messier 2006; Whittington, Pany, 2006; Бычкова, Растамханова, 2003; Мельник, Бровкина, 2006; Суйц, 2006 ir kt.) ir Lietuvos (Kabašinskas, Toliatienė, 1997; Daujotaitė, 2006; Jankūnaitė, 2007; Jankūnaitė, Kanapickienė, Gipienė, 2005; Lakis, 2007; Mackevičius, 2005, 2009; Rupeikienė, 2005 ir kt.) autorių darbuose. Tačiau šių autorių darbuose ne-

pakankamai dėmesio skiriama įgimtos rizikos veiksnių įvertinimui. Iki šiol literatūroje nebuvo visiškai nagrinėta įgimtos audito rizikos objektyvių ir subjektyvių veiksnių kiekybinio įvertinimo problema.

Tyrimo objektas – įgimtos audito rizikos vertinimas.

Tyrimo tikslas – išnagrinėti įgimtos audito rizikos veiksnius bei suformuoti įgimtos audito rizikos kiekybinio vertinimo modulį.

Tyrimo uždaviniai. Tyrimo tikslui pasiekti buvo iškelti šie uždaviniai:

- 1) išnagrinėti įgimtos audito rizikos esminius bruožus ir jos vietą bendroje audito rizikų sistemoje;
- 2) nustatyti veiksnius, turinčius įtakos įgimtai audito rizikai ir išryškinti jų įvertinimo svarbą;
- 3) parengti įgimtos audito rizikos kiekybinio vertinimo metodiką.

Tyrimo šaltiniai: užsienio ir Lietuvos autorių mokslinės publikacijos.

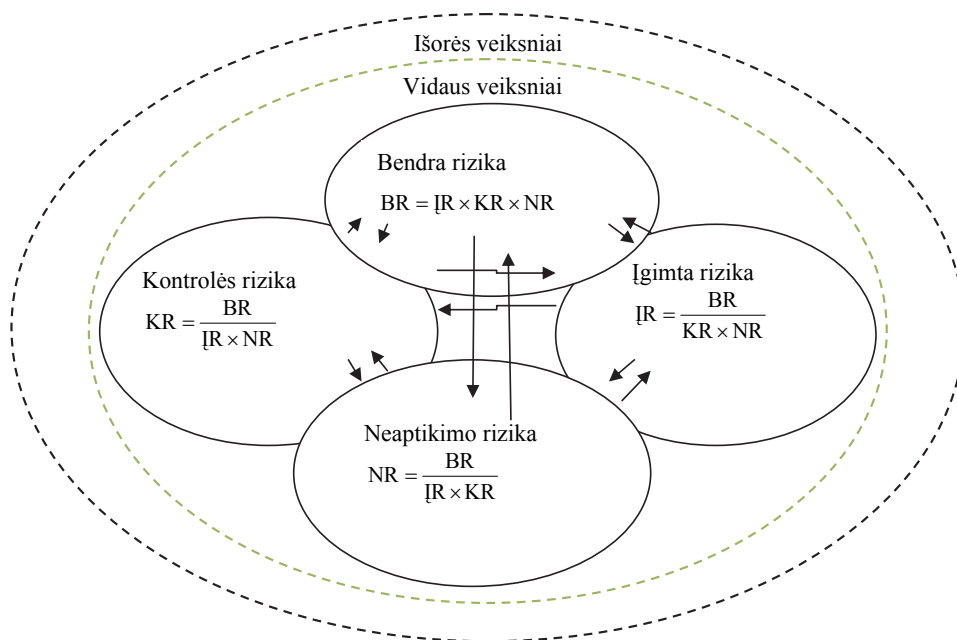
Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizės, informacijos grupavimo, lyginimo, detalizavimo ir apibendrinimo.

2. Įgimtos rizikos esminiai bruožai ir jos vieta bendroje audito rizikų sistemoje

Audito rizikos įvertinimas yra vienas iš svarbiausių audito proceso elementų. Daugelis autorių (Arens, Elder, Beasley, 2006; Knechel, 2001; Whittington, Pany, 2006; Kabašinskas, Toliatienė, 1997; Lakis, 2007; Rupeikienė, 2005; Jankūnaitė, 2007; Mackevičius, 2001 ir kt.) atkreipia dėmesį į tai, kad audito rizika atsiranda tada, kai auditorius gali pareikšti neteisingą nuomonę apie įmonės finansines ataskaitas, jei audito metu nebus pastebėtos finansinėse ataskaitose esančios reikšmingos klaidos ar iškraipymai – taip išryškinta auditoriaus kaltė dėl pateiktos netinkamos auditoriaus išvados. Taigi akivaizdi audito rizikos įvertinimo būtinybė.

Audito rizikos gali būti labai įvairios, tačiau dažniausiai mokslinėje literatūroje ir tarptautiniuose audito reglamentuose išskiriamos įgimta, kontrolės ir neaptikimo rizika. Jų esmė aprašyta ne tik užsienio, bet ir lietuvių autorių (Daujotaitė, 2006; Lakis, 2007; Mackevičius, 2001, 2009 Kanapickienė, Holšanskienė, Jankūnaitė, 2005 ir kt.) darbuose. Įgimta rizika – tai rizika, kad klaidų gali būti kiekvienoje finansinėje ataskaitoje, neatšizvelgiant į įmonės veiklos sudėtingumą, ūkinių operacijų skaičių, pobūdį ir įvairovę. Ši rizika apima ne tik buhalterinės apskaitos, bet visos įmonės ekonominės informacijos sistemose pasitaikančias klaidas. Tačiau labiau įgimta rizika siejama su sąskaitų likučių ir ūkinių operacijų pavaizdavimu dokumentuose ir apskaitos registruose teisingumu bei su finansinių ataskaitų sudarymo teisingumu. Kontrolės rizika – tai rizika, kai įmonės vidaus kontrolės sistema laiku neaptiks, neištaisys ar neužkirs kelio galimiems informacijos iškraipymams sąskaitų likučiuose ar ūkinių operacijų grupėse, kurie gali būti reikšmingi patys savaime arba kartu su kitais iškraipymais. Kontrolės rizikos lygis labiausiai

priklauso nuo įmonės vidaus kontrolės sistemos efektyvumo: kuo blogiau sutvarkyta vidaus kontrolės sistema, tuo kontrolės rizika didesnė. Neaptikimo rizika yra tokia rizika, kai auditoriaus atliekami finansinės informacijos patikimumo testai neaptiks sąskaitų likučiuose ar ūkinių operacijų grupėse iškraipymų, kurie gali būti reikšmingi pavieniui arba kartu su iškraipymais kitų sąskaitų likučiuose ar ūkinių operacijų grupėse. Neaptikimo rizika daugiausiai priklauso nuo auditoriaus profesinės kompetencijos ir patirties. Įgimta rizika glaudžiai susijusi su kontrolės ir neaptikimo rizikomis ir turi didelę įtaką bendrai audito rizikai. Įgimtos rizikos vietą bendroje audito rizikų sistemoje rodo 1 paveikslas.



1 PAV. Įgimtos audito rizikos vieta ir ryšiai su kitomis audito rizikos rūšimis

Šaltinis: sukurta autorių.

Kaip matyti iš 1 paveikslo, matematiškai bendrą audito riziką galima išreikšti tokia formule:

$$BR = IR \times KR \times NR,$$

kurioje: BR – bendra rizika;

IR – įgimta rizika;

KR – kontrolės rizika;

NR – neaptikimo rizika.

Iš šios formulės atitinkamai apskaičiuojami įgimtos, kontrolės ir neaptikimo rizikų dydžiai. Tarp visų audito rizikų yra tiesinė priklausomybė. Auditorius pirmiausia nustato jam priimtina bendros audito rizikos dydį. Dažniausiai šis skaičius svyruoja nuo 4% iki 6%. Tai reiškia, kad auditorius yra 94 – 96% tikras, jog jo išvada dėl finansinės atskaitomybės yra teisinga. Kadangi įgimta, kontrolės ir neaptikimo rizikos yra tikimybinės, atskiri, vienas nuo kito nepriklausomi įvykiai, tai žinant einamojo audito siekiamybes – padėtį (r, auditoriui priimtinos bendros audito rizikos dydį bei įgimtos, kontrolės ir neaptikimo rizikų dydžius) bei buvusią ankstesnio audito padėtį (e), indeksų metodu kiekvienu konkrečiu atveju auditorius gali nustatyti bei sekti:

- 1) ankstesnio audito padėties ir einamojo audito siekiamybių (auditoriui priimtinos bendros audito rizikos) atotrūkį:

$$[Rr \times KRr \times NRr -]Re \times KRe \times NRe;$$

- 2) ankstesnio audito padėties ir einamojo audito siekiamybių atotrūkį, formuojamą [R pokyčiu:

$$([Rr -]Re) \times KRr \times NRr;$$

- 3) ankstesnio audito padėties ir einamojo audito siekiamybių atotrūkį, formuojamą KR pokyčiu:

$$]Re \times (KRr - KRe) \times NRr;$$

- 4) ankstesnio audito padėties ir einamojo audito siekiamybių atotrūkį, formuojamą NR pokyčiu:

$$]Re \times KRe \times (NRr - NRe).$$

Auditorius turi ypač atsižvelgti į įgimtos ir kontrolės rizikos tarpusavio ryšį, tendencijas, sekti įmonės vadovybės veiksmus reguliuojant šias rizikas. Žinotina, kad įmonės vadovybė, siekdama sumažinti įgimtą riziką, tobulina buhalterinės apskaitos ir vidaus kontrolės sistema (tuo pačiu ji sumažina ir kontrolės riziką). Įgimtos, taip pat ir kontrolės rizikos dydžio nustatymas tiesiogiai veikia tolesnę audito eigą, jo terminus, apimtį, naudojamus testus ir procedūras ir kt. Jeigu nustatoma didelė įgimta ir kontrolės rizika, tai auditorius turi numatyti daugiau ir įvairesnių audito procedūrų, tam kad neaptikimo rizika būtų kuo mažesnė. Auditorius turi visada stengtis tiksliau nustatyti įgimtos rizikos dydį, jo tendencijas, kuo objektyviau įvertinti konkrečių veiksmų įtaką jai.

3. Veiksniai, turintys įtakos įgimtai audito rizikai ir jų įvertinimo svarba

R.Jankūnaitė, tyrusi audito rizikos veiksmus nustatė, kad audito rizikos vertinimui turi įtakos ir bendrieji audito principai: pakankamas užtikrinimas ir profesinis sprendimas,

sudaro prielaidas audito rizikai pasireikšti; profesinis skepticizmas, audito standartai ir etikos principai yra jos mažinimo sąlygos, o taikant kitus audito principus, tokius, kaip audito įrodymai ir reikšmingumas, galima audito rizikos dydį kontroliuoti ir paveikti taip, kad šis būtų priimtino dydžio (Jankūnaitė, 2007, p. 51.). R.Jankūnaitė pasiūlė visas sąlygas, lemiančias audito rizikos pasireiškimą skirstyti į susidarantiąs: 1) įmonės – kliento išorinėje aplinkoje – veikla ekonomiškai nestabiliuose regionuose, besikeičiančių rinkų veikiama veikla, didelis reguliavimo laipsnis, skolinimosi suvaržymai ir kt., 2) įmonės – kliento vidaus aplinkoje – naujų produktų ir verslo rūšies plėtra, dideli išgijimai, vadovybės sąžiningumo ir/arba kompetencijos trūkumas, vidaus kontrolės netobulumas, didelis neįprastų arba nesistemingų operacijų kiekis, tinkamo apskaitos personalo trūkumas arba dažna kaita ir kt., 3) audito veikloje – audito standartų nesilaikymas, auditoriaus ir kitų darbuotojų kompetencijos stoka, laiko trūkumas, išlaidų taupymas, nepakankama atliekamo darbo priežiūra ir kt. (Jankūnaitė, 2007, p. 51). J.Mackevičius nagrinėjęs veiksnius, darančius įtaką įgimtai, kontrolės ir neaptikimo rizikoms. Jis siūlė, kad auditorius, nustatydamas įgimtos rizikos lygį, ją vertintų dviem atžvilgiais: 1) sąskaitų likučių ir ūkinių operacijų pavaizdavimo dokumentuose teisingumo ir 2) finansinių ataskaitų sudarymo teisingumo. Auditorius ypatingą dėmesį turi kreipti į šias remiantis praktikoje susiformavusias taisykles ir dėsningumus: 1) įgimta audito rizika didesnė naujose įsteigtose įmonėse; 2) įgimta rizika mažesnė, kur naudojamos gerai žinomos technologijos; 3) įgimta rizika didesnė tose verslo srityse, kuriose yra didelis turto judėjimas; 4) įgimta rizika mažėja darant auditą kelis kartus iš eilės toje pačioje įmonėje; 5) įgimta rizika mažesnė, kai įmonę valdo ne vienas ar du asmenys, bet grupė savininkų; 6) įgimta rizika didesnė atliekant tas operacijas, kurioms reikia sudėtingų kalkuliacijos skaičiavimų, įvertinimų ir įkainojimų. Nustatant kontrolės rizikos mastą auditoriams reikėtų visus veiksnius vertinti dviem aspektais:

1) pagal vadovybės požiūrį į kontrolę;

2) pagal vidaus audito tarnybos veiklą. (Mackevičius, 2005, p. 121.).

Taigi galima daryti dvi išvadas: 1) jeigu įgimta ir kontrolės rizika maža, auditorius gali leisti, kad neaptikimo rizika būtų didelė, ir atlikti mažiau audito testų ir procedūrų taupydamas darbą ir laiką; 2) jeigu, atvirkščiai, įgimta ir kontrolės rizika – didelė, auditorius turi atlikti tiek audito testų ir procedūrų, kad neaptikimo rizika būtų maža. Be to, šiuo atveju auditorius turi nuspręsti, ar audito testais ir procedūromis įmanoma sumažinti neaptikimo riziką iki priimtino lygio.

Svarbią mokslinę reikšmę turi R.Jankūnaitės, R.Kanapickienės ir G.Gipienės atliktas audito rizikos modelių naudojimo aplinkybių tyrimas. Jos išanalizavo literatūroje pateikiamus įvairių autorių audito rizikos modelius, išskyrė jų pranašumus ir trūkumus ir nustatė, kad nėra universalaus modelio, kuris palengvintų auditoriaus darbą įvertinant audito riziką. Autorės pasiūlė patobulintą audito rizikos modelį. Jame aiškiai išskiriama, kas gali lemti rizikos dydį, t.y. įmonės – kliento ir audito įmonės veiksniai. Be to, audito riziką lemia ne tik įgimta, kontrolės ir neaptikimo rizikos, bet ir auditoriaus nepriklausomo-

mybės rizika, įmonės – kliento verslo rizika. Rizika dėl audito įmonės veiksmų suprantama kaip neaptikimo ir nepriklausomybės rizikų derinys, nes pateikti teisingą nuomonę dėl įmonės – kliento finansinės atskaitomybės gali tik kompetentingas ir nepriklausomas auditorius. (Jankūnaitė, Kanapickienė, Gipienė, 2005, p. 76).

Įgimta rizika priklauso nuo daugelio veiksnių. Įvairūs autoriai nurodo skirtingą veiksnių skaičių ir jų įvardijimą. Dažnai apibrėžiant įgimtos rizikos veiksnius sureikšminama iškraipymų susidarymo vieta: finansinės ataskaitos, sąskaitų likučiai, ūkinių operacijų grupės ir pan. Nurodant priežastis, dėl kurių ši rizika atsiranda, išskiriamos įmonės charakteristikos, supanti aplinka, apskaitos sistemos netobulumas ir kt. Dažnai literatūroje sutinkama nuomonė, kad nėra galimybių įvertinti tikrąjį įgimtos rizikos lygį ir kad jos vertinimas dažnai subjektyvus. Įgimtą riziką lemia ir audituojamos įmonės aplinkos sąlygos. Atsižvelgiant į tai, auditorius turėtų siekti visapusiško įmonės išorės ir vidaus aplinkos bei atskirų finansinių ataskaitų elementų ir su jais susijusių tvirtinimų pobūdžio supratimo, kuris yra pagrindinis auditoriaus informacijos šaltinis, vertinant įgimtos rizikos lygį. Skirti įgimtai rizikai mažai dėmesio pavojinga, nes esant reikalui tokį sprendimą būtų sunku argumentuotai pagrįsti. Siekiant tiksliau įvertinti įgimtos rizikos veiksnius juos tikslinga suskirstyti į dvi grupes:

- 1) išorės veiksniai (ekonominės-politinės, reguliavimo, konkurencinės sąlygos, kurios egzistuoja nepriklausomai nuo audituojamos įmonės, o jų pokyčiai gali įtakoti įmonės veiklą);
- 2) vidaus veiksniai (strateginės, valdymo ir vidaus kontrolės, veiklos ir apskaitos sąlygos, kurios gali būti nesunkiai kontroliuojamos audituojamos įmonės vadovybės, atsižvelgiant į užsibrėžtus tikslus ar pasikeitusias išorės aplinkos sąlygas).

Vertinant vidaus ir išorės veiksnius ypač svarbią reikšmę turi auditoriaus kompetencijos (profesinių ir socialinių kompetencijų visuma, apsprendžianti audito atlikimą ir jo kokybę) (žr. 2 pav.). Todėl svarbu įvertinti ir paties auditoriaus kompetenciją. Atsižvelgus į tai, galime išskirti išorės ir vidaus veiksnių, kuriuos vadinsime objektyviais, poveikį įgimtai audito rizikai (reikšmingų iškraipymų galimybė) bei audito sąlygų – kompetencijų poveikį įgimtai audito rizikai (neaptikimo galimybė). Taigi įgimta audito rizika yra n veiksnių funkcija:

$$SV = f(x_i, Q),$$

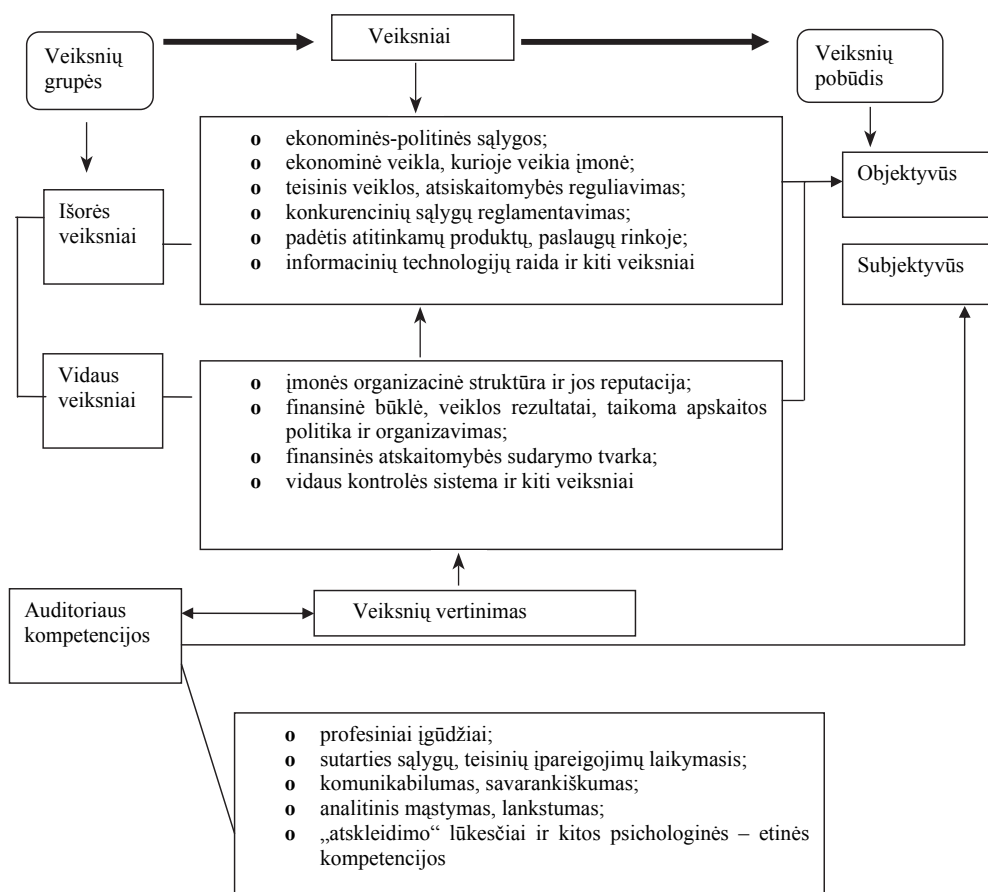
čia: SV – įgimta audito rizika (sintetinė charakteristika);

x_i – įgimtos rizikos veiksniai (indikatorių rinkinys, $i=1,2,\dots,n$, n – indikatorių skaičius);

Q – svorių matrica (leidžia atsižvelgti į veiksnių svarbą vertinimuose. Svoriai nustatomi ekspertiniais vertinimais atsižvelgus į įmonės – kliento bei audito įmonės ypatybes. Šiuos vertinimus gali atlikti audito įmonė, auditorius ir pan.).

Visus veiksnius, turinčius įtakos įgimtai rizikai reikia tirti ankstyvais audito etapais. Ypač formuojant audito strategiją, sudarant audito planą ir programas. Kai kurie autoriai (Garškienė, 1997; Jankūnaitė, Kanapickienė, Gipienė, 2005; Kanapickienė, Holšanskienė, Jankūnaitė, 2005 ir kt.) pateikia audito rizikos kiekybinio vertinimo kelius, paremtus statistikos metodų naudojimu. Išskiriamos ir šios aprašomosios statistikos: matematinė viltis (vidurkis, žinant rizikos komponentų galimus nuostolius ir jų tikimybes, apskaičiuojamas bendras rizikos lygis), standartinis nuokrypis (didesnė skaitinė reikšmė rodo didesnę galimų rezultatų intervalą ir, tuo pačiu, rizikingesnius sprendimo variantus) ir variacijos koeficientas (kuo didesnė variacijos koeficiento skaitinė reikšmė, tuo didesnė rizika). Parodoma, kad audito rizika ir neapibrėžtumas yra susiję:

- 1) nepilna informacija formuoja neapibrėžtumą ir yra audito rizikos prielaida;
- 2) nepilna informacija apima ir atsitiktinę komponentę, kuri gali būti ir yra subjektyvumo pasireiškimu;



2 PAV. Veiksnių, turinčių įtakos įgimtai audito rizikai ir jų vertinimas

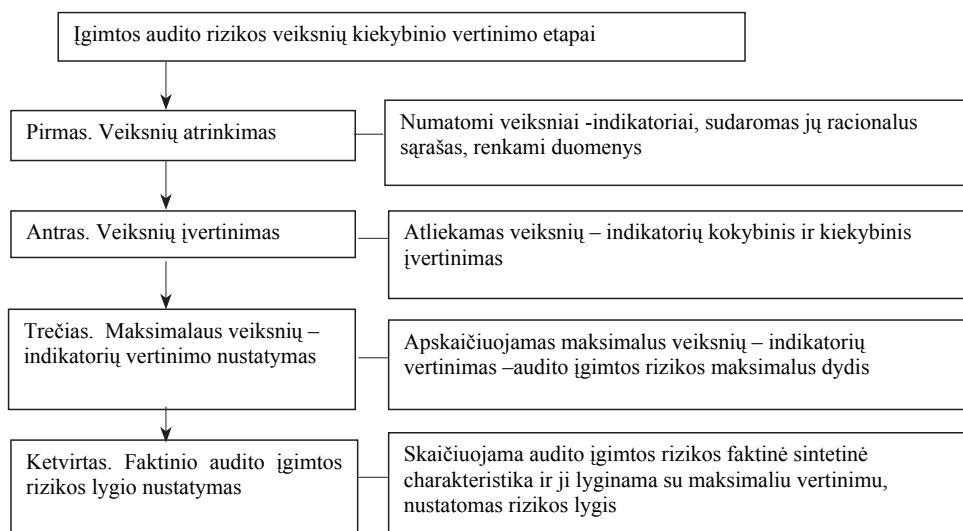
Šaltinis: sukurta autorių.

3) neapibrėžtumas lydimas informacijos trūkumu - nežinomybe, kuri gali būti kompensuojamas taikant euristinius metodus.

Įgimta audito rizika - atsitiktinė galimybė - įvykis, kurio matu yra tikimybė. Tikimybės žinojimas reiškia ir rizikos galimybės bei to masto žinojimą. Audito rizikos komponentų požiūriu ši galimybė skirtinga. Šiame straipsnyje siūloma originali, iki šiol audito teorijoje ir praktikoje nenaudotas įgimtos audito rizikos veiksnių kiekybinio vertinimo metodika.

4. Rekomenduojama įgimtos audito rizikos veiksnių kiekybinio vertinimo metodika

2 paveiksle pateikti veiksniai, turintys įtakos įgimtai audito rizikai ir jų vertinimas praplečia klasikinio audito rizikos modelio galimybes. Paveikslo turinys orientuotas į įgimtos audito rizikos veiksnių kiekybinio vertinimo metodikos sudarymą. 3 paveiksle pateikta audito įgimtos rizikos veiksnių kiekybinio vertinimo modulio struktūra.



3 PAV. Įgimtos audito rizikos veiksnių kiekybinio vertinimo metodikos struktūra

Šaltinis: sukurta autorių.

Pagal 3 paveikslą, įgimtos audito rizikos veiksnių vertinimo ir sintetinės charakteristikos gavimo metodika yra keturių skaičiavimų etapų darinys. Sudėtingiausias ketvirtasis etapas, nes jis yra organiškai pirmųjų skaičiavimų etapų tąsa. Čia padėtį sunkina ne tik tai, kad padėtis statistiška, bet ir tai, kad įgimtos audito rizikos veiksniai - indikatoriai yra kokybinių rodiklių klasės. Galimi įvairūs jų vertinimų atvejai:

- 1) teigiamas vertinimas: „padidėjo“, „pagerėjo“, „padidės“, „gera“, „per didelė“ ir pan.;
- 2) neutralus vertinimas: „nepasikeitė“, „pakankamas“, „nepasikeis“, „patenkinama“ ir pan.;
- 3) neigiamas vertinimas: „sumažėjo“, „pablogėjo“, „sumažės“, „per maža“, „nepakankamas“, „bloga“ ir pan.

Nustatant įgimtos audito rizikos sintetinę charakteristiką reikia nustatyti rodiklių kokybinių vertinimų skalę, bei skalės pozicijų kiekybinį atitikmenį. Šioje situacijoje gali padėti 1 lentelėje pateikta 2 paveiksle nurodytų veiksnių - indikatorių kokybinio ir kiekybinio vertinimo skalė.

1 LENTELĖ. Įgimtos audito rizikos veiksnių vertinimo skalė

Veiksnių grupės	Veiksniai	Kokybinis vertinimas ir jo kiekybinis atitikmuo				Svorio koeficientas	
		Pasikeitė (+)	Balas	Nepasikeitė (-)	Balas		
<i>Išorės veiksniai</i>							
	• Ekonominės-politinės sąlygos	(+)	1	(-)	0	0,01	
	• Ekonominė veikla, kurioje veikia įmonė	(+)	1	(-)	0	0,01	
	• Teisinis veiklos, atsiskaitomybės reguliavimas	(+)	1	(-)	0	0,03	
	• Konkurencinių sąlygų reglamentavimas	(+)	1	(-)	0	0,03	
	• Padėtis atitinkamų produktų, paslaugų rinkoje	(+)	1	(-)	0	0,20	
	• Informacinių technologijų raida ir kiti veiksniai	(+)	1	(-)	0	0,02	
<i>Vidaus veiksniai</i>							
	• Organizacinė struktūra, reputacija	Pasikeitė (+)	1	Nepasikeitė (-)	0	0,10	
	• Finansinė būklė, veiklos rezultatai, taikoma apskaitos politika ir organizavimas						
	A	Nesudėtingos ūkinės operacijos; turtas nėra jautrus neteisėtam praradimui; skaičiavimai nesudėtingi; finansinės atskaitomybės sudarymo tvarka ir vidaus kontrolės sistema nepasikeitė	Padėtis gera	1			0,30
	B	Nesudėtingos ūkinės operacijos; turtas jautrus neteisėtam praradimui; skaičiavimai sudėtingi; finansinės atskaitomybės sudarymo tvarka ir vidaus kontrolės sistema nepasikeitė	Padėtis patenkinama	3			0,30
	C	Itin sudėtingos, painios ūkinės operacijos; turtas itin jautrus neteisėtam praradimui; skaičiavimai sudėtingi; finansinės atskaitomybės sudarymo tvarka ir vidaus kontrolės sistema nepasikeitė	Padėtis bloga	5			0,30
		Finansinės atskaitomybės sudarymo tvarka	Pasikeitė (+)	1	Nepasikeitė (-)	0	0,04
	Vidaus kontrolės sistema ir kiti veiksniai	Pasikeitė (+)	1	Nepasikeitė (-)	0	0,06	

Veiksnių vertinimas		Kokybinis vertinimas ir jo kiekybinis atitikmuo				Svorio koeficientas
<i>Auditoriaus kompetencijos</i>	Profesiniai įgūdžiai	Pakankami	0	Nepakankami	1	0,10
	Sutarties sąlygų, teisinių įpareigojimų laikymasis	Pakankamas	0	Nepakankamas	1	0,05
	Komunikabilumas, savarankiškumas	Pakankamas	0	Nepakankamas	1	0,02
	Analitinis mąstymas, lankstumas	Pakankamas	0	Nepakankamas	1	0,02
	„Atskleidimo“ lūkesčiai ir kitos psichologinės – etinės kompetencijos	Pakankamos	0	Nepakankamos	1	0,01

Šaltinis: sukurta autorių.

1 lentelės duomenys yra pagrindu įgimtos audito rizikos veiksnių vertinimui ir sintetinės charakteristikos apskaičiavimui bei įgimtos audito rizikos lygio nustatymui. Ši charakteristika – ketvirtoji metodikos pakopa – skaičiavimų etapas yra pirmajame, antrajame ir trečiajame etapuose vykdomų procedūrų apibendrinimas, kurių turinys yra toks:

- Pirmajame etape formuojamas veiksnių - indikatorių sąrašas (x_{ij} , $i - 1, 2, \dots, n$; n - indikatorių skaičius; $j - 1, 2, \dots, m$; m - indikatorių grupių skaičius). Šio sąrašo formavimui gali būti pasitelkiami ekspertiniai vertinimai, kitokie metodai. 2 paveiksle pateikiamas galimas veiksnių, turinčių įtakos įgimtai audito rizikai sąrašo variantas;
- antrajame etape atliekamas įgimtos audito rizikos veiksnių – indikatorių vertinimas 2 paveikslo tvarka. Naudojant 1 lentelės duomenis šiems indikatoriams suteikiamas kokybinis vertinimas ($^1x_{ij}$) ir jį atitinkantis kiekybinis vertinimas ($^2x_{ij}$). Nustatomas indikatoriaus reikšmingumas (Q_i , jo galimi variantai, nustatyti ekspertiniais ar pan. vertinimais pateikiami 1 lentelėje. Šio skaičiavimų etapo pagrindinė paskirtis suteikti skaičiavimams didesnę apibrėžtumą ir objektyvumą);
- trečiajame etape apskaičiuojamas maksimalus veiksnių – indikatorių vertinimas – įgimtos audito rizikos maksimalus dydis balais (R_{max}) naudojant šią formulę:

$$R_{max} = \sum_{i,j} (^2x_{ij} \times Q_i).$$

Šis dydis gali būti normuojamas veiksnių – indikatorių skaičiumi:

$$R_{max}^n = \frac{\sum_{i,j} (^2x_{ij} \times Q_i)}{n},$$

čia R_{max}^n – normuotas įgimtos audito rizikos maksimalus dydis balais. (Skaičiavimų etapas nėra būtinas, nes juo atsižvelgiama tik į veiksnių - indikatorių skaičių).

Auditorius įgimtos audito rizikos sintetinės charakteristikos apskaičiavimui gali pasinaudoti šia formule:

$$RF = \sum_{i,j} (F^2 x_{ij} \times Q_i),$$

kurioje RF – įgimtos audito rizikos faktinė sintetinė charakteristika, balai;
 $F^2 x_{ij}$ – įgimtos audito rizikos veiksnio – indikatoriaus faktinis kiekybinis vertinimas, balai

Galima įgimtos audito rizikos sintetinė charakteristika balais gali būti normuojama veiksnių – indikatorių skaičiumi (panašiai įgimtos audito rizikos maksimalaus dydžio skaičiavimuose, šis skaičiavimų etapas taip pat nėra būtinas, nes juo atsižvelgiama tik į veiksnių - indikatorių skaičių). Tokia, normuota charakteristika (RF^n) apskaičiuojama taip:

$$RF^n = \frac{\sum_{i,j} (F^2 x_{ij} \times Q_i)}{n}.$$

Žinant įgimtos audito rizikos faktinę sintetinę charakteristiką ir įgimtos audito rizikos maksimalų dydį, galima paskaičiuoti jų santykio koeficientą (K):

$$KR = \frac{RF}{R \max} \frac{\sum_{i,j} (F^2 x_{ij} \times Q_i)}{\sum_{i,j} (x_{ij}^2 \times Q_i)}.$$

Apskaičiuotas santykio koeficientas yra tikimybinis dydis, kuris gali būti vertinimas pasitelkus 2 lentelės duomenis.

2 LENTELĖ. Įgimtos audito rizikos santykio koeficiento vertinimas

Koeficiento skaitinės reikšmės (%)	Įgimtos audito rizikos kokybinis vertinimas – rizikos lygis
Iki 30	Maža rizika
Nuo 30 iki 50	Vidutinė rizika
Nuo 50 iki 70	Didelė rizika
Daugiau 70	Labai didelė rizika

Šaltinis: sukurta autorių.

Pagal 1 lentelės duomenis, pritaikius maksimalaus veiksnių – indikatorių vertinimui – įgimtos audito rizikos maksimalaus dydžio nustatymui naudojamą formulę, įgimtos audito rizikos maksimalus vertinimas, jį nenormuojant veiksnių skaičiumi, sudaro 2,20 balo:

$$\begin{aligned} R \max &= \sum_{i,j} (x_{ij}^2 \times Q_i) = (1 \times 0,01 + 1 \times 0,01 + 1 \times 0,03 + 1 \times 0,03 + 1 \times 0,20 + 1 \times 0,02) + \\ &+ (1 \times 0,10 + 5 \times 0,30 + 1 \times 0,04 + 1 \times 0,06) + \\ &= (1 \times 0,01 + 1 \times 0,05 + 1 \times 0,02 + 1 \times 0,02 + 1 \times 0,01) = 0,3 + 1,70 + 0,2 = 2,20. \end{aligned}$$

Jeigu auditorius vertindamas audituojamos įmonės įgimtos audito rizikos išorės veiksnius (pateikti 2 lentelėje) nustatė, kad nepasikeitė ekonominė veikla, kurioje veikia įmonė; teisinis veiklos, atsiskaitomybės reguliavimas bei konkurencinių sąlygų reglamentavimas, kad žymių, įmonės apskaitos sistemai svarbių informacinių technologijų pokyčių nėra, bet dėl pakitusių ekonominių – politinių sąlygų pakito įmonės padėtis jos gaminamų produktų rinkoje, tai šiai situacijai išorės veiksnių “indėlis” ($RF^{i\delta}$) bendroje charakteristikoje balais sudarys:

$$RF^{i\delta} = 1 \times 0,01 + 1 \times 0,03 = 0,04.$$

Toliau auditoriaus vertinimu vidaus audituojamos įmonės veiksnių poveikis įgimtai audito rizikai yra toks: įmonės organizacinė struktūra nuo ankstesnio audito nepakito, reputacija gera; ūkinės operacijos nesudėtingos, turtas jautrus neteisėtiems praradimams; skaičiavimai, būdingų sąskaitos likučiu ar ūkinių operacijų grupei, sudėtingi; finansinės atskaitomybės sudarymo tvarka ir vidaus kontrolės sistema nepasikeitė, t.y. indėlis sintetinei charakteristikai (RF^{vi}) balais sudaro:

$$RF^{vi} = 3 \times 0,30 = 0,90.$$

Galiausiai auditoriaus kompetencijų vertinimui auditorius(jis turi aukštąjį universitetinį išsilavinimą bei penkių metų darbo praktinę patirtį) pasitelkė savo atestacijos ir jo audituotų įmonių vertinimus. Šiais vertinimais jis laikosi sutarties sąlygų, teisinių įpareigojimų, tačiau, nepaisant gero komunikabilumo nėra lankstus, nemotyvuotas „atskleidimo“ lūkesčiais, t.y. kompetencijų indėlis įgimtos audito rizikos sintetinei charakteristikai (RF^{ak}) balais sudaro:

$$RF^{ak} = 1 \times 0,02 + 1 \times 0,01 = 0,03.$$

Šiems skaičiavimams audituojamai įmonei įgimtos audito rizikos sintetinė charakteristika, atsižvelgus į veiksnių – indikatorių svorines charakteristikas sudaro 0,97 ($0,04+0,90+0,03$) balo. Tuomet įgimtos audito rizikos faktinės sintetinės charakteristikos ir įgimtos audito rizikos maksimalaus dydžio santykis bus lygus:

$$KR = \frac{RF}{R_{\max}} = \frac{0,97}{2,20} = 0,44,$$

t.y. turime 44% ir, pagal 2 lentelės duomenis, auditorius gali tvirtinti, kad audituojamos įmonės atveju įgimta audito rizika vidutinė.

Išvados

Įgimta audito rizika yra rizika, kad klaidų gali būti kiekvienoje finansinėje ataskaitoje, neatsižvelgiant į įmonės veiklos sudėtingumą, ūkinių operacijų skaičių, pobūdį ir įvairovę. Dažniau autoriai apibrėždami įgimtą audito riziką akcentuoja reikšmingų iškraipymų susidarymo vietą ir rečiau priežastis, dėl kurių ši rizika atsiranda.

Įgimtai audito rizikai turi įtakos daugelis veiksnių, kuriuos tikslinga suskirstyti į dvi grupes: 1) išorės; 2) vidaus. Visus veiksnius reikėtų tirti jau ankstyvais audito etapais, ypač formuojant audito strategiją ir sudarant audito planą ir programas. Šių veiksnių įvertinimas priklauso nuo auditoriaus kompetencijos.

Pasiūlyta įgimtos audito rizikos veiksnių kiekybinio vertinimo metodika apima keturis skaičiavimų etapus: pirmajame etape formuojamas veiksnių - indikatorių sąrašas. Šio sąrašo formavimui gali būti pasitelkiami ekspertiniai vertinimai, kitokie metodai. Antrajame etape atliekamas įgimtos audito rizikos veiksnių – indikatorių vertinimas, indikatoriums suteikiamas kokybinis vertinimas ir jį atitinkantis kiekybinis vertinimas. Nustatomas indikatoriaus reikšmingumas. Trečiajame etape apskaičiuojamas maksimalus veiksnių – indikatorių vertinimas – įgimtos audito rizikos maksimalus dydis balais. Ketvirtajame etape nustatoma įgimtos audito rizikos sintetinė charakteristika. Apskaičiuojamus įgimtos audito rizikos sintetinės charakteristikos ir įgimtos audito rizikos maksimalaus dydžio santykio koeficientą pagal pasiūlytą skalę nustatomas įgimtos audito rizikos lygis.

Įgimtos audito rizikos veiksnių kiekybinio vertinimo metodika gali būti naudojama šalia kitų audito rizikos vertinimo būdų ir modelių, kaip priemonė kuo tiksliau įvertinti įgimtą audito riziką ir ją sąlygojančius veiksnius, sekti jos pokyčius.

LITERATŪRA

Arens, A.; Loebbecke, J. 1997. *Auditing: An Integrated Approach*. 7 ed. Upper Sand Rives: Prentice Hall.

Arens, A.; Elder, R.; Beasley, M. 2006. *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*. 11ed. Person Prentice Hall.

Beattie, V.; Fearnley, S.; Brandt, R. 2004. A grounded theory model of auditor-client negotiations// *International Journal of Auditing*, no. 8 (1), p. 1–19.

Chen, H.; Huang, Sh.; Shih K.-H. 2006. *An empirical examination of the impact of risk factors on Auditor's risk assessment*. *International Journal of Management*, vol. 23, issue 3, part 1, p. 515–528. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/bsi/pdf>> .

Dusenbury, R.; Reimers, J.; Wheeler, S. 2000. *The audit risk model: the interdependence of components risks*. *Journal of Accountancy*, p. 103. Prieiga per internetą: <<http://www.aicpa.org/pubs/jofa/sep2000/prac-aud.htm>>.

Daujotaitė, D. 2006. *Finansinis auditas*. Vilnius: Vilniaus vadybos aukštoji mokykla.

Garškienė, A. 1997. *Verslo rizika*. Vilnius: Lietuvos informacijos institutas.

Gray, I.; Manson S. 2008. *The Audit Process. Principles, practice and cases*. 4th Edition. London: South-Western Cengage Learning.

Jankūnaitė, R. 2007. Audito rizikos veiksniai globalioje ekonomikoje. *Ekonomika ir vadyba: Tarp-tautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga*. Kaunas: KTU, 2007, p. 46 – 53.

Jankūnaitė, R.; Kanapickienė, R.; Gipienė, G. 2005. Employment of audit risk models. *Ekonomika: mokslo darbai*, t. 71, p. 59 – 76.

Johnstone, K.; Gramling, A.; Rittenberg, E. 2014. *Auditing: a Risk-based Approach to conducting a Quality Audit*. Mason, OH: South-Western Cengage Learning

Kabašinskas, J.; Toliatienė, I. 1997. *Auditas*. Vilnius: Amžius.

Kanapickienė, R.; Holšanskienė, V.; Jankūnaitė, R. 2005. Priimtino audito rizikos lygio įvertinimas. *Konferencijos „Studijų ir verslo integracija“ straipsnių rinkinys*. Kaunas: Kauno kolegija, p. 117 – 122.

Knechel, R. 2001. *Auditing: assurance and risk*. 2-nd ed. South Western College Publishing.

Kotchetova, N.; Kozlovski, T.; Messier, W. (2006). *Linkages Between Auditors' Risk Assessment in a Risk-Based Audit*. University of Illinois at Urbana-Champaign. Prieiga per internetą: <http://www.business.uiuc.edu/accountancy/events/symposium/audit/2006/papers>.

Lakis, V. 2007. *Audito sistema: Raida ir perspektyvos*. Vilnius: Vilniaus Universitetas.

Mackevičius, J. 2001. *Audito teorija, praktika, perspektyvos*. Vilnius: Lietuvos mokslas.

Mackevičius, J. 2005. Audito rizikos veiksnių vertinimas. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Kaunas: VDU, t.33, p. 111–125

Mackevičius, J. 2009. *Finansinių ataskaitų auditas ir analizė: Procedūros, metodikos ir vertinimas*. Vilnius: TEV.

Rupeikienė, R. 2005. *Auditas*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

Whittington, R; Pany, K. 2006 . *Principles of Auditing and Other Assurance Services*. 15-th ed. McGraw-Hill Irwin.

Бычкова, С.; Растамханова, Л. 2003. *Руски в аудиторской деятельности*. Москва: Финансы и статистика.

Меньник, М.; Бровкина, Н. 2006. *Практический аудит*. Москва: ИНФРН.

Суйц, В. 2006. *Аудит*. Москва: ТК Велби.

METHODIC THE QUANTITATIVE ASSESTMENT FACTORS THE INHERENT RISK OF AUDIT

Jonas Mackevičius, Romualdas Valkauskas, Daiva Tamulevičienė

S u m m a r y

The purpose of this article is investigate factors the inherent risk and to crate a methodic for quantifying the inherent audit risk. The article analyzes the inherent risk of audit essential features and its place in the overall audit risk system. It is shown that the inherent risk of audit is influenced by many factors, which can be divided into two groups: 1) the outside; 2) inside. All factors should be investigated early in the audit phase, in particular when developing an audit strategy and establishing an audit plan and programs. The assessment of these factors depends on the auditor's competence.

A quantitative assessment of the inherent risk of audit risk consisting four calculation steps: factors - indicator list formation; their assessment; determination of maximum assessment and determination the synthetic characteristics of the inherent audit risk and the determination of the level of risk.

This methodology can be used in conjunction with other methods and models for audit risk assessment as a means of measuring as closely as possible the inherent audit risk and its determinants, and tracking its changes.

Research methods: scientific literature analysis, grouping, comparing, detailing and aggregating information.

Keywords: audit risk, inherent audit risk, methodic the quantitative assessment.

Gauta: 2018-03-14

Priimta: 2018-05-04

Jonas MACKEVIČIUS is the Habilitated doctor (03S) and Professor Emeritus at Department of Accounting and Auditing, Faculty of Economics and Business Administration at Vilnius University. He was a pioneer in many areas of accounting, analysis and auditing, and the founder of the scientific school of these fields in Lithuania. His research interests are: accounting, financial analysis, auditing theory and practise, accounting and auditing historical development.

Romualdas VALKAUSKAS is doctor of social sciences (04S) and Associate professor in Department of Quantitative Method and Modelling, Faculty of Economics and Business Administration at Vilnius University. He is the author of about 200 scientific and other articles and books in the field of economical – statistical research. His research interests are: quantitative methods in social sciences, applied statistical methods, economic statistics, history of theory and practice of statistics.

Daiva TAMULEVIČIENĖ is the assistant of Accounting and Auditing Department, Faculty of Economics and Business Administration, Vilnius University. Scientific interests: controlling, management accounting, modern cost accounting systems, financial management, financial analysis