



AKCIJŲ PORTFELIO FORMAVIMAS IR VALDYMAS FUNDAMENTALIOS IR TECHNINĖS ANALIZĖS PAGRINDU

Angelė Lileikienė, Aneta Dervinienė

Šiaulių universitetas

Anotacija

Straipsnyje yra suformuluotos akcijų portfelio formavimo ir aktyvaus bei pasyvaus valdymo problemos, išanalizuoti fundamentalios ir techninės analizės metodų taikymo principai, susisteminti įvairių Lietuvos ir užsienio autorių teoriniai ir praktiniai efektyvios rinkos formų, vertybinių popierių portfelio aktyvaus ir pasyvaus valdymo tyrimai. Fundamentalios analizės pagrindu pateikta šalies makroekonominė bei atskirų ūkio šakų būklė ir artimiausios perspektyvos. Vertinant pagal apskaičiuotus kapitalo rinkos rodiklius ir, pasitelkiant techninę analizę, nustatius akcijų kainų krypties tendencijas atrinktos 5 patraukliausios bendrovės, iš kurių akcijų formuojamas vertybinių popierių portfelis. Remiantis optimizacijos uždaviniu perskirstant akcijų lyginamuosius svorius portfelyje pasiektas didesnis pelningumas esant tam pačiam rizikos lygiui. Atlikta aktyvaus akcijų portfelio valdymo analizė apjungiant fundamentalios ir techninės analizės metodus, gauti rezultatai palyginami su pasyviąją „pirk ir laikyk“ valdymo strategiją. Patvirtinama darbo autorės suformuluota mokslinio tyrimo hipotezė, kad fundamentalia ir technine analize paremta akcijų portfelio formavimo ir aktyvaus valdymo strategija yra pelningesnė nei akcijų portfelio pasyvaus valdymo „pirk ir laikyk“ strategija.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: fundamentalioji analizė, techninė analizė, akcijų portfelis, portfelio optimizavimas.

Įvadas

Kuomet komercinių bankų už indėlius siūlomos palūkanos nepadengia infliacijos lygio, investuotojai darosi aktyvesni vertybinių popierių rinkoje. Krizės metu vertybinių popierių kursas rinkoje žymiai nukrenta, jos yra nuvertintos, todėl tai gali būti pats palankiausias laikas pirkti. Formuojant vertybinių popierių portfelį, svarbi – *aktyvų analizė*. Kadangi investavimo pradžioje investuotojas apytiksliai žino einamąsias arba ankstesniasias charakteristikas, o padėtis rinkoje gali pasikeisti, todėl investuotojas turi prognozuoti būsimąsias kainas ir pelningumą. Tokios analizės ir prognozės suformulavo du požiūrius į investavimą, t.y. *fundamentalioji ir techninė analizė*. Vertybinių popierių portfeliui suformuoti, pirmiausia, atsižvelgiant į finansų analitikų rekomendacijas, atrenkamos įmonės. Bet svarbiausia – apskaičiuoti atrinktų įmonių kapitalo rinkos ir pelningumo rodiklius, įvertinus rizikos indikatorius. Todėl tikslinga taikyti fundamentaliosios analizės principus, kurie vertybinių popierių kainas leidžia įvertinti, investicinius sprendimus palengvinančiais ir išpildančiais investuotojo lūkesčius rodiklius.

Pagrindinis finansų rinkų analizės tikslas yra aptikti tinkamus investavimui instrumentus, bandant nuspėti, ar jų vertė didės, ar mažės, bei kada tai atsitiks. Tam naudojama fundamentali ir techninė analizė. Tačiau dažniausiai minėti analizės metodai yra taikomi atskirai. Tokiu atveju naudojant fundamentaliąją analizę neatsižvelgiama į kiekvienoje rinkoje vyraujančią psichologinę dalį – investuotojų nuotaikas, o sprendimus priimant vien technine analizės metodu yra subjektyvumo, kas reiškia, jog į tą patį grafiką žiūrėdami investuotojai gali jį skirtingai interpretuoti. Todėl siekiant maksimalios naudos investuotojai priimdami sprendimus

turėtų naudoti tiek fundamentalios, tiek techninės analizės metodus.

Vertybinių popierių portfelio problema kyla tada, kai bandoma nuspėti kokias ir kiek akcijų reikia laikyti portfelyje siekiant maksimizuoti savo kapitalą. Formuojant efektyvų vertybinių popierių portfelį kiekvienas racionalus investuotojas stengiasi pasiekti didžiausią pelningumą esant tam tikrai rizikai, arba mažiausią riziką esant tam tikram pelningumui. Pagrindinis rizikavimo tikslas, investuojant į akcijas, yra gauti didesnes pajamas, lyginant su alternatyviomis investicijomis. Prognozuojant akcijų kainų kitimą ateityje remiamasi fundamentalia ir technine analizėmis. Atliekant techninę analizę, naudojama visa informacija, susijusi su akcijos kaina praeityje ir jų prekybos apimtimi. Dow, C.H. (1884) sukurta teorija yra seniausia ir geriausiai žinoma techninės analizės teorija. Tiriant praeities ir dabarties vertybinių popierių kainų kitimus yra sudaromi grafikai, kurie pagal indeksų duodamus signalus leidžia gana tiksliai nustatyti palankiausias atskirų akcijų pirkimo ir pardavimo momentus. Fama, E.F. ir Blume, M.E. (1966) atliktas tyrimas parodė, jog techninės prekybos taisyklės, pagrįstos praeities kainos ir apimtys analize, nėra pelningesnės už ilgalaikę pasyvią „pirk ir laikyk“ strategiją. Aktyvus valdymas pasitelkiant techninę analizę gali atrodyti pranašesnis prieš kitas strategijas, tačiau sumokėjus komisinius mokesčius už dažnai atliktas pirkimo ir pardavimo operacijas bei pajamų mokesčius už trumpiau nei metus išlaikytas ir pelningai parduotas akcijas gali paaiškėti, kad „pirk ir laikyk“ strategija buvo pelningesnė. Mokslininkai Cootner, P.H., Levy, R.A. (1967) atlikę tyrimus nustatė, kad technine analize paremta strategija yra pelningesnė nei „pirk ir laikyk“ strategija. Vėlesni tyrimo rezultatai

dažnai patvirtindavo arba paneigdavo technine analize paremtos valdymo strategijos efektyvumą lyginant su pasyvia „pirk ir laikyk“ strategija, o gautiems rezultatams įtakos turėjo ir tyrimui pasirinkti skirtingi techninės analizės rodikliai. Fundamentalios analizės pagrindą sudaro akcijos vertės samprata, kai rinkos kainą veikia fundamentaliųjų faktorių pokyčiai, o ankstesnė kaina neturi įtakos ateities kainai. Akcijos kaina parodo jos vertę, kurios dydis lygus diskontuotai akcijos visų galimų ateityje išmokamų dividendų sumai. Fundamentalios analizės atstovų požiūriu, akcijų kainos rinkoje dažniausiai svyruoja apie fundamentaliąją vertę.

Naujausioje mokslinėje literatūroje įvairūs užsienio ir lietuvių autoriai formuodami portfelius naudoja tiek fundamentalios, tiek techninės analizės metodus. Bistrova, J. ir Lace, N. (2009) nagrinėjo fundamentalios analizės pritaikomumą Baltijos akcijų rinkose, Gričiūtė, R., Juozaitienė, V. Grigaliūnienė, Ž. (2007) vertybinių popierių portfelį formavo fundamentalios analizės pagrindu iš Lietuvos vertybinių popierių biržoje listinguojamų vertybinių popierių. Ballesterio E., Guenther M., Pla-Santamaria D., Stummer C. (2007) ir Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2006) nagrinėjo fundamentinių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui. Freitakas, E. ir Vasiliauskaitė, D. (2004) nagrinėjo techninės analizės rodiklių pritaikymą Lietuvos vertybinių popierių rinkai, Lileikienė, A. ir Daugintytė, D. (2009) akcentavo vertybinių popierių portfelio formavimo problemas susietas su technine ir fundamentalia analize, bet ir rizikos įtaką.

Tyrimo tikslas. Sukurti akcijų portfelio formavimo ir valdymo modelį fundamentalios ir techninės analizės pagrindu.

Tyrimo uždaviniai: išnagrinėti mokslinėje literatūroje pateiktus akcijų portfelio formavimo ir valdymo teorinius aspektus; išanalizuoti fundamentalios ir techninės analizės privalumus ir trūkumus bei šių metodų sintezės galimybes; remiantis fundamentalios ir techninės analizės metodais pateikti akcijų portfelio formavimo modelį; išspręsti akcijų portfelio optimizacijos uždavinį; sukurti akcijų portfelio valdymo modelį remiantis fundamentalios ir techninės analizės metodais; fundamentalios ir techninės analizės metodais paremto akcijų portfelio aktyvaus valdymo rezultatus palyginti su pasyvaus valdymo „pirk ir laikyk“ strategija.

Tyrimo metodai. Atlikta sisteminė mokslinės literatūros analizė, dedukcijos ir indukcijos metodais išanalizuoti akcijų portfelio formavimo, valdymo pagrindai, išnagrinėti fundamentalios ir techninės analizės metodų taikymo principai. Nustatant bendrą Lietuvos makroekonominę bei atskirų ūkio šakų būklę moksliniame darbe panaudota statistinė duomenų analizė, o duomenys pavaizduoti grafiškai bei diagramose. Naudojami statistikos departamento internetinio tinklapio bei komercinių bankų pateikiamų apžvalgų duomenys, įmonių finansinės ataskaitos gautos iš NASDAQ OMX internetinio tinklapio. Atrinktų įmonių finansinių ataskaitų santykiniai rodikliai išanalizuoti palyginamosios analizės metodu. Akcijų kainų pelningumų kovariacinė matrica sudaryta naudojant kovariacijos funkciją. Pasinaudojant Microsoft Excel programos SOLVER

funkcija atliktas akcijų portfelio optimizavimas, kai perskirstant akcijų lyginamuosius svorius portfelyje padidinamas portfelio pelningumas, esant tam pačiam rizikos lygiui. Techninė analizė atlikta naudojantis „AmiBroker“ grafine priemone, kuri skirta braižyti akcijų kainų grafikus.

Tyrimo rezultatai. Remiantis fundamentalios ir techninės analizės metodais iš Lietuvos vertybinių popierių biržoje kotiruojamų akcijų suformuotas portfelis. Atlikus optimizaciją pasiektas didesnis portfelio pelningumas, išlaikant tą patį rizikos lygį. Aktyvaus valdymo strategijos pagrindu aštuonis mėnesius valdyto portfelio rezultatai: portfelio pelningumas – 79,56 proc., standartinis nuokrypis – 37,34 proc., variacijos koeficientas – 0,139, gauta grąža – 36,7 tūkst. Lt. Pasyviai valdomo portfelio rezultatai: portfelio pelningumas – 69,90 proc., standartinis nuokrypis – 30,91 proc., variacijos koeficientas – 0,096, gauta grąža – 34,5 tūkst. Lt. Akcijų portfelio valdymo rezultatais parodė, kad fundamentalia ir technine analize paremta akcijų portfelio formavimo ir aktyvaus valdymo strategija yra pelningesnė nei pasyvaus valdymo „pirk ir laikyk“ strategija.

Portfelio valdymo strategijos

Mokslinėje literatūroje išskiriamos dvi pagrindinės vertybinių popierių portfelio valdymo strategijos: pasyvus valdymas ir aktyvus valdymas. Pasyvi valdymo strategija kitaip dar vadinama „pirk ir laikyk“ investavimo strategija nereiškia, kad investuotojas nieko nedaro. Jis turi stebėti savo vertybinių popierių portfelį, kad jis atitiktų jo tikslus ir leidžiamas rizikos ribas, nes sąlygos finansiniame sektoriuje greitai kinta. Investuotojas pasyviai priima pokyčius rinkoje, jei šie nekelia nepageidaujamų pokyčių portfelyje. Anot Nedzvecko, J. ir Rasimavičiaus G. pasyvaus valdymo atveju investuotojas kaip tikslo funkciją išsirenka konkretų rodiklį (pvz. akcijų indeksą) ir formuoja portfelį, kurio pajamingumo pokytis priklauso nuo pasirinkto rodiklio dinamikos. Sudarius vertybinių popierių portfelį, papildomos operacijos, išskyrus nežymius koregavimus atliekamos labai retai. Kadangi pasirinktas rodiklis dažniausiai būna gerai diversifikuotas rinkos indeksas, tai pasyvus valdymas dažnai vadinamas indeksavimu, o pats portfelis – indeksiniu fondu. Kaip pagrindinius aktyvaus valdymo trūkumus Kancerevyčius, G. išskiria dideles valdymo išlaidas ir mokesčius. Aktyvus valdymas yra brangesnis dėl didesnės investicijų valdymo mokesčio, apyvartos mokesčio, komisinių tarpininkams, įėjimo, išėjimo mokesčių. Remdamiesi gerais praeities rezultatais, aktyvūs valdytojai bando įrodyti, kad uždirbs daugiau nei pasyvūs, kadangi prisiima didesnę riziką. Tačiau aktyvaus valdymo priešininkai įsitikinę, kad praeityje buvęs įmonių pajamų augimas silpnai koreliuoja su ateities pajamų augimu ar akcijų kainų didėjimu. Taip pat įrodinėjama, jog rizika ir grąža stipriai koreliuoja. Potenciali didelė grąža visada susijusi su didele rizika. Investicinė rizika pasireiškia įvairiomis formomis, o bendrai investuotojui rizika reiškia galimybę prarasti investuotą kapitalą, todėl svarbu įvertinti praradimo tikimybę ir kokią dalį investuotų lėšų tikėtina prarasti. Aktyvaus valdymo šalininkų manymu,

visus minėtus trūkumus atsveria tokie privalumai kaip lankstumas, galimybė gauti didesnę nei vidutinę grąžą, prognozavimo galimybė bei gynybos priemonės, kai investicijų valdytojai gali daryti prevencinius sprendimus jei laukiamas rinkos nuosmukis. Priešingai aktyviam valdymui pagrindiniai pasyvaus investicijų valdymo privalumai yra mažos valdymo išlaidos ir valdymo paprastumas. Siekiant sumažinti riziką, indeksą dažniausiai sudaro daugybė skirtingų akcijų ir vienos įmonės akcijos pasyviai valdomame portfelyje sudaro labai mažą jo dalį. Taigi prie privalumų priskiriama ir diversifikacija. Tačiau lyginant su aktyviu investicijų valdymu pasyvaus valdymo investuotojai turi tenkintis vidutine rinkos grąža ir negali imtis apsaugojimo priemonių bei parduoti akcijas, jei mano, kad jų kaina gali nukristi.

Aktyvų ar pasyvų portfelio valdymo metodą pasirinkti investuotojas sprendžia pagal tai, kokių tikslų jis siekia, sudarydamas savo vertybinių popierių portfelį. Pasak Kalinausko, V. dažniausiai taikomos mišrios strategijos, kai didžioji portfelio dalis investuojama į santykinai pastovų bei nuspėjamą turtą ir yra valdoma pasyviai. Taip garantuojamas investicijų saugumas. Kita portfelio dalis investuojama aktyviai, siekiant papildomo investicijų pajamingumo bei suderinti portfelio savybes su iškeltais investiciniais tikslais.

Fundamentalią analizę

Fundamentalią analizę yra tokia įmonės, finansinio instrumento analizė, kai siekiama nustatyti, kokie veiksniai yra ilgalaikiai, darantys fundamentalią įtaką analizuojamo objekto augimui, vystymuisi bei kainos ir vertės pokyčiams. Atliekant vertybinių popierių fundamentaliąją analizę, tiriamas įmonės pelnas, dividendai, ekonomika, rinka, įmonės valdymo kokybė, firmos rinkos dalis, pramonės šaka ir kt. Investicijų vertę lemia reikalaujamas pelningumas ir planuojami pinigų srautai, o pastaruosius veiksnius įtakoja bendra ekonomikos būklė. Prieinama išvada, jog siekiant nustatyti būsimus pinigų srautus, palūkanų normas ir rizikos premijas, reikia analizuoti visą ekonomiką. Ūkio šakos bei įmonių analizė atliekama siekiant išsiaiškinti, kaip jas paveiks prognozuojami ekonominiai įvykiai. Įmonės savo šakoje gali skirtis dydžiu, gamybos būdais ir gaminamos produkcijos asortimentu, tačiau jos turi analogiškas gamybos charakteristikas ir yra sąlygojamos tų pačių socialinių ekonominių veiksnių. Įmonės analizė yra grindžiama nuostata, kad akcijos vertė, kuri priklauso nuo rizikos dydžio, sąlygoja ją išleidusios įmonės veiklos efektyvumas. Fundamentalios analizės pagrindu apskaičiuoti pagrindiniai rodikliai, nusakantys įmonės tikrąją vertę, leidžia analitikui formuojant vertybinių popierių portfelį atrinkti nepakankamai įvertintus rinkoje vertybinius popierius, kurių vertė ateityje gali ženkliai padidėti. Analitikas, ieškodamas nepakankamai įvertintų vertybinių popierių, kaupia informaciją apie įmonių balansinę vertę, pardavimus, pelną, išmokėtus dividendus ir jų pagrindu apskaičiuoja santykinius rodiklius, kurių interpretacijos leidžia pagrįsti portfelio formavimo sprendimus. Praktikoje rinkos kaina, veikiant įvairiems veiksniams, pirmiausia paklausos ir pasiūlos mechanizmui, nuolat svyruoja. Kai tikroji vertė yra

aukštesnė nei rinkos kaina, tai manoma, jog akcija rinkoje yra nepakankamai įvertinta ir pagal fundamentalią analizę ją reikia pirkti, kadangi rinkos kaina ateityje turėtų priartėti prie tikrosios vertės. Kai rinkos kaina yra aukštesnė nei tikroji vertė, vadinasi akcija yra pervertinta ir pirkti tokios akcijos nereikėtų.

Techninė analizė

Techninė analizė gali būti taikoma beveik visoms finansinėms priemonėms, kuriomis prekiaujama rinkoje, bet dažniausiai ji taikoma akcijų, valiutų, žaliavų, prekių ir ateities sandorių bei pasirinkimo sandorių opcionų rinkose. Dėl techninės analizės panaudojimo nuolat vyksta diskusijos, atliekami tyrimai, kurie vienas kitam prieštarauja. Pagal Cootner, P.H., Levy, R.A. atliktus tyrimus, techninė analizė leidžia pasipelninti, pasak Fama, E.F. ir Blume, M.E., techninė analizė nesuteikia galimybės uždirbti daugiau, negu ja nesinaudojant. Pagrindinės priežastys, kodėl atliktų tyrimų rezultatai tokie skirtingi yra skirtingos akcijų kainų interpretacijos ir skirtingų techninės analizės metodų naudojimas. Tačiau galioja taisyklė: kuo daugiau investuotojų naudojami technine analize ir ja tiki, tuo stipriau jis pasitvirtina bei sėkmingiau veikia. Šiuolaikinė techninė analizė pasak Schwager J.D., Ovsianikas, V., grindžiama trimis pagrindinėmis nuostatomis: rinka į viską atsižvelgia, kainos juda kryptingai ir istorija kartojasi. Rinkoje atsispindi politiniai, ekonominiai, psichologiniai veiksniai, kurie gali įtakoti kainą. Analitikas tiria kainų judėjimą, nesigilinant kodėl taip įvyko (tai labai svarbu rinkos krypties keitimo momentais, kai vykstančių permainingų priežastys dar gali būti nežinomos). Kainos juda kokia nors viena kryptimi (aukštyn, žemyn arba į šalį). Toks judėjimas tęsiasi tol, kol baigiasi tendencija. Analitiko užduotis yra numatyti prasidėsiančią tendenciją kuo anksčiau. Dažniausiai veiksmas, kuris vyko praityje, turi tendenciją pasikartoti. Techninė analizė daro prielaidą, kad norint suvokti ateitį, reikia nagrinėti praeitį.

Atsirandančias kainų pokyčių tendencijas ir jų kryptingą judėjimą Kancerevyčius, G. paaiškina tuo, kad ne visi investuotojai vienodai interpretuoja informaciją – ne visi gauna ją tuo pačiu metu ir ne visi vienodai suvokia. Kaip pagrindines techninės analizės prielaidas dauguma autorių išskiria tai, kad rinkos dalyvių psichologija yra masinė, kas reiškia, kad į įvykius rinkos dalyviai reaguoja panašiai. Esamos kainos taikosi prie naujos informacijos palaipsniui, kol susiformuoja nauja rinkos pusiausvyros kaina. Be to, kainų judėjimas nuo senosios rinkos pusiausvyros iki naujosios gali būti atpažintas pagal pačios rinkos elgesį, nes rinka nekinta atsitiktiniu būdu. Reikia tik sugebėti atpažinti į kurią pusę vyksta pokytis ir greitai imtis atitinkamų veiksmų. Siekiant nuspėti kainų dinamikos tendencijas, naudojami techninės analizės grafikai, įvairūs indikatoriai, kuriuos būtina išanalizuoti ir nustatyti vertinimo kriterijus.

Fundamentinės ir techninės analizės sintezė

Investuotojai iki šiol diskutuoja kokia analizė, techninė ar fundamentalią, turi daugiau privalumų ir trūkumų. Vienas iš techninės analizės privalumų yra tai, kad investuotojas gali taikyti šios analizės priemones

įvairiems vertybiniais popieriams. Ji taip pat gali būti taikoma tiek trumpalaikiam vertybinių popierių rinkos įvertinimui, tiek ir ilgalaikiam tendencijų prognozavimui. Tačiau daugelis mokslininkų techninę analizę kritikuoja dėl to, kad analizuojamų grafikų interpretacijoje visuomet yra didelis laipsnis subjektyvaus vertinimo, paremto praeities modeliais, kurie ateityje gali ir nepasikartoti. Investuotojai, žiūrėdami į tą patį grafiką, gali jį skirtingai interpretuoti ir priimti skirtingus investavimo sprendimus. Kaip pagrindinį techninės analizės trūkumą Ovsianikas, V. nurodo tai, kad indikatorių parodymai priklauso nuo dabartinio kainos judėjimo, kuris lemia vėlavimą. Be to, egzistuoja ir indikatorių ar kitų įrankių nesuderinamumas, kai naudojant panašias strategijas techninėje analizėje yra gaunami visiškai skirtingi prekybos rezultatai. Tai paaiškinama skirtingu periodiškumu, nevienodais signalų suvokimais, taip pat ir kainų duomenų neatitikimas gali lemti skirtingą pelną. Techninė analizė teigia, jog rinkose svarbesni yra trumpalaikiai ir psichologiniai veiksniai nei fundamentali situacija. Tokiu atveju stebima rinkos elgsena ir bandoma numatyti galimus kainos pokyčius ateityje. Priešingai techninei analizei, fundamentalią analizę teigia, kad akcijos kainą veikia fundamentaliųjų faktorių pokyčiai, o ankstesnė akcijų kaina neturi jokios įtakos ateities kainai. Fundamentalią analizę daugiausiai kritikuojama dėl to, kad analizės metu investuotojas turi išanalizuoti labai daug ekonominių kintamųjų ir įvertinti jų įtaką finansinės priemonės būsimiesiems pinigų srautams. Techninės analizės šalininkai mano, kad atliekant fundamentalią analizę tikrąją vertę nustatyti yra sudėtinga, o nuolat gauti bei analizuoti fundamentaliai analizei reikalingą informaciją yra neįmanoma. Dėl šių priežasčių teigiama, kad trumpalaikiai investavimo sprendimai negali būti paremti fundamentalios analizės metodu ir ji naudojama tik ilgo laikotarpio investiciniais sprendimams priimti. Naudojantis fundamentalia analize sėkmė priklauso nuo to, kiek investuotojas gauna informacijos ir dažnai yra taip, kad vieni informacijos turi daugiau už kitus. Techninė analizė suteikia visiems vienodas galimybes, kadangi naudojantis techninės analizės duomenimis sudarytas grafikas yra vienodai prieinamas visiems, todėl investuotojo sėkmė priklauso tik nuo to, kaip jis sugeba tą informaciją suprasti.

Nors fundamentali analizė leidžia įvertinti pasiūlos ir paklausos santykį, nustatyti bendrovės pelno ir akcijų kainos priklausomybę, tačiau lieka neįvertinta psichologinė sudedamoji dalis, kuri reikalinga visapusiškam rinkos situacijos vertinimui atlikti. Todėl pasak Nison St. techninė analizė yra vienintelis metodas įvertinantis iracionalią (emocinę) dalį, kuri vyrauja kiekvienoje rinkoje. Lyginant fundamentalią analizę su technine, galima išskirti, jog paklausos ir pasiūlos veiksniai, kuriuos technikai mėgina nustatyti, yra fundamentaliųjų bendrovės pajamų vystimosi rezultatas, o techninė analizė padeda nustatyti tinkamiausią laiką vertybinių popierių pirkimui. Fundamentalią analizę padeda suformuoti bendrą vaizdą apie įmonę, tačiau toks požiūris yra vienas, todėl Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. nurodo, jog sėkmingam vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti reikalinga fundamentinių ir techninių veiksnių įtakos vertybinių popierių portfelio formavimui įvertinimo sintezė. Lietuvoje, priimant investicinius sprendimus, tikslinga

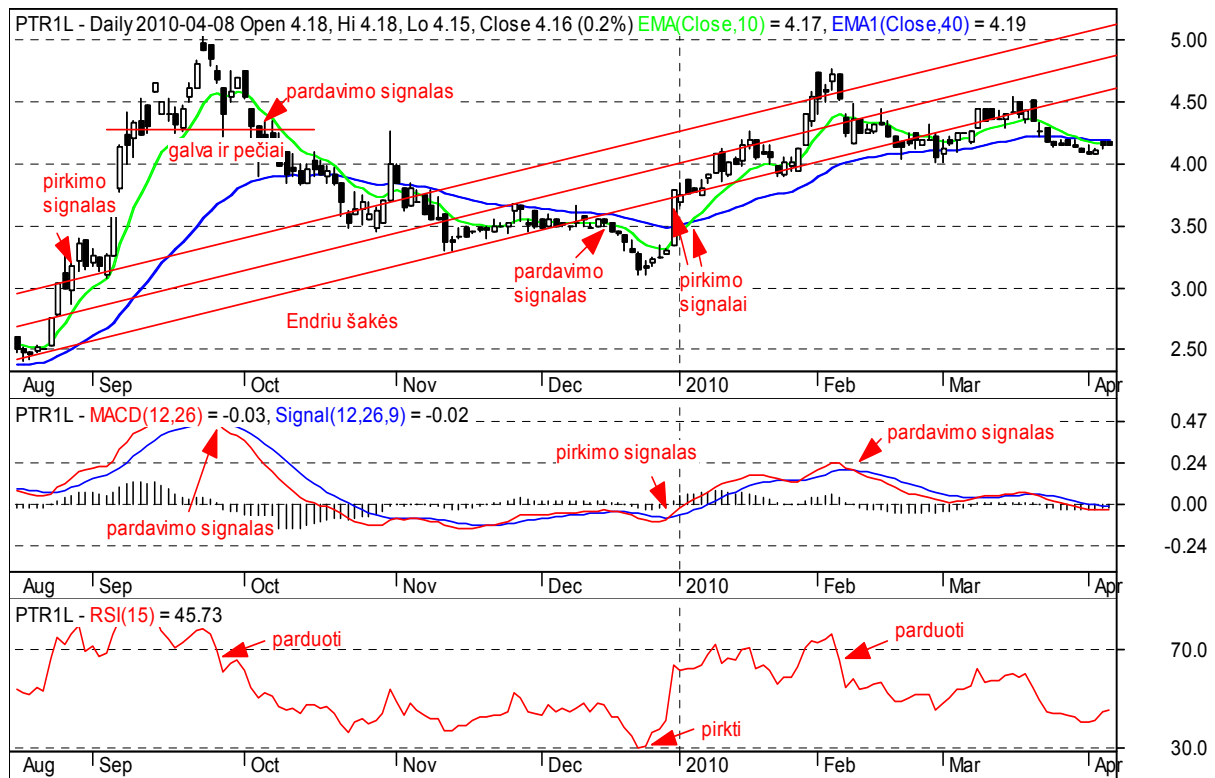
naudoti tiek techninę, tiek fundamentalią analizę. Kraujelis, Š. apklausos rezultatai rodo, kad 17 proc. šalies bankų naudoja fundamentalią analizę, 25 proc. techninę analizę ir net 50 proc. apjungia fundamentalią ir techninę analizės metodus.

Akcijų portfelio formavimas ir valdymas fundamentalios ir techninės analizės pagrindu

Atlikus šalies ūkio ir sektorių analizes bei akcinių bendrovių kapitalo rinkos rodiklių vertinimą akcijų portfelio formavimui pasirinktos šešių įmonių akcijos: AB „TEO LT“, AB „Panevėžio statybos trestas“, AB „Apranga“, AB „Pieno žvaigždės“, AB „Žemaitijos pienas“, AB „City Service“. Formuojant portfelį svarbu tinkamai paskirstyti kokią svorio dalį jame sudarys kiekviena akcija, todėl panaudojant Microsoft Excel programos SOLVER parametrus atliktas portfelio optimizavimo uždavinys. Po optimizavimo didžiausi svoriai portfelyje tenka AB „TEO LT“ 31 proc. bei AB „City Service“ – 28 proc., AB „Pieno žvaigždės“ 21 proc., o AB „Apranga“ ir AB „Panevėžio statybos trestas“ po 10 proc. Suformuoto portfelio pelningumas dėl optimizavimo pagerėjo beveik vienu procentu, kai portfelio standartinis nuokrypis nepasikeitė.

Analizuojant AB „Panevėžio statybos trestas“ 2009m. trečio ketvirčio santykinius rodiklius, nustatyta, kad grynojo pelningumo rodiklis sumažėjo 8 proc. (iki 2,3 proc.), tačiau išliko vos 0,2 proc. punkto mažesnis nei statybų sektoriaus (2,5 proc.). Vienos akcijos pelningumas sumenko 47,1 proc., ROA sumažėjo 38,46proc. (iki 2,4 proc.), o ROE net 48,48 proc. (iki 5,1 proc.), tačiau rodikliams ženkliai kritus jie išliko teigiami, kai statybų sektoriaus smukus 12,7 proc. nuginėjami rodikliai tapo neigiami ROA (-1,8 proc.) ir ROE (-3,6 proc.). AB „Panevėžio statybos trestas“ pajamos 2009m. trečią ketvirtį sumažėjo 34 proc. Pajamų mažėjimą lėmė tai, kad statybų bendrovėms vis dar sunku gauti naujų užsakymų. Neigiamos įtakos taip pat turėjo kritusios statybos darbų kainos. Kainos pelno rodiklis P/E padidėjo nuo 3,3 iki 13,10 ir tai rodo, kad akcija gali būti pervertinta. Tai patvirtina ir santykinio stiprumo indeksas, kurio reikšmė rugsėjo mėnesį viršija 70 punktų ribą. Akcijas nuspręsta parduoti, kai 2009m. rugsėjo 29 d. MACD parodė pardavimo signalą, RSI reikšmė iš viršaus į apačią kirto 70 punktų liniją, o susidarius kainų formuotei galva ir pečiai spalio 5d. pralaužė pečių juostą (1 pav.). Pardavimo laikas pasirinktas tinkamai, akcijų kaina spalio – lapkričio mėnesiais nukrito 29,05 proc.

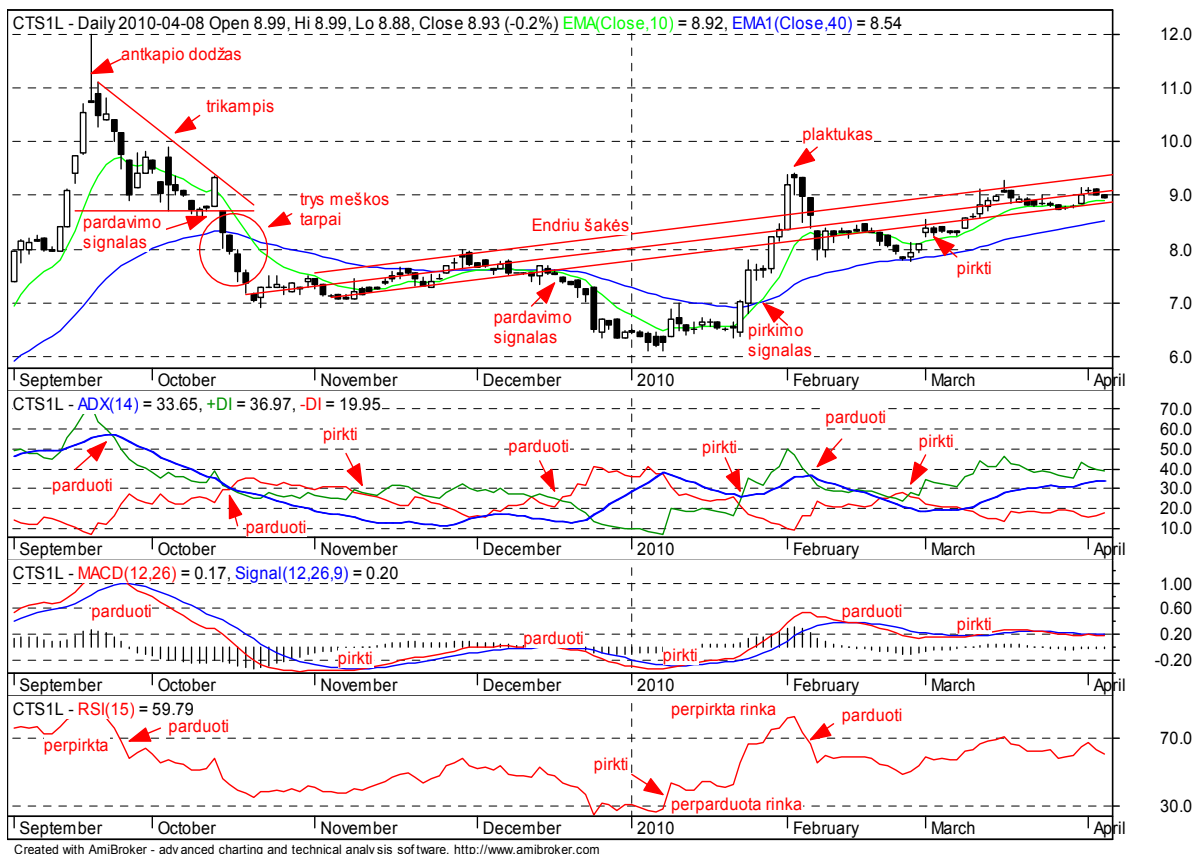
Bendrovė išlaikė stiprų balansą su žemu skolos lygiu ir aukštu likvidumu. Per 2009m. ketvirtąjį ketvirtį finansinės skolos sumažėjo 0,9 proc. ir sudaro 47,7 mln.Lt., o gryniesi pinigai sudaro 56,2 mln. Todėl galima teigti, kad bendrovei negresia nemokumo problemos. Trečią ketvirtį iš eilės finansinės veiklos pajamos didesnės už jos sąnaudas, kadangi didėja lėšos banko sąskaitose ir mažėja įsiskolinimai. MACD pirkimo signalą davė 2010m. sausio 4 d., tačiau reiktų laukti kitų indikatorių patvirtinimo. Patvirtinimas buvo gautas, kai eksponentiniai slankieji EMA vidurkiai 2010m. sausio 7 d. davė pirkimo signalą ir kaip matyti 1 pav. kainai pakilus pralaužta apatinė Endriu šakių kanalo linija.



1 pav. AB „Panevėžio statybos trestas“ akcijų kainų kitimo tendencijos (Lt.)

Žvelgiant iš fundamentaliosios analizės pusės, toliau laikyti AB „Panevėžio statybos trestas“ akcijas rizikinga todėl, kad 2009 metų pelnus įmonė generavo iš ankstesnių, brangesnių užsakymų bei sumažino statybos kaštus. 2010m. pelnai bus generuojami iš praeitų metų užsakymų, kuomet statybų kainos buvo stipriai dempinguojamos. Padidėjus statybų kaštams gali kilti grėsmė, kad pasirašytos sutartys ir atliekami darbai taps nuostolingi. Vasario mėnesį susidariusi japoniškų žvakių formuotė apimanti meškos linija signalizuoja kilimo pabaigą ir smukimo pradžia. Sekančią dieną susiformavęs langas interpretuojamas kaip nauja pasipriešinimo linija, kas reiškia, kad tikėtinas kainos kilimas neviršys šio kainos lygio, todėl geriausias sprendimas būtų akcijas parduoti. Pozicija uždaryta 2010m. vasario 8d. su 4,37 Lt. kaina. Kaip matyti 1 paveiksle prognozė pasitvirtino, kainos per vasario-kovo mėnesius nebuvo pakilusios aukščiau numatytos pasipriešinimo linijos.

AB „City Service“ grynojo pelningumo rodiklis per 2009m. trečią ketvirtį sumažėjo nuo 3,6 proc. iki 2,6 proc., tam įtakos turėjo didesni pardavimo pajamų augimo tempai (84,4 proc.) nei grynojo pelno augimo tempas (32,8). Pablogėjo ir bendrojo likvidumo rodiklis, kuris analizuojamu laikotarpiu smuko nuo 1,27 proc. iki 0,8 proc. Bendrovė paskelbė didinanti įstatinį kapitalą ir išleidžianti naują akcijų emisiją, į kurią pretenduojant reikia būti akcininku iki spalio 14 d. Išlieka didelė tikimybė, kad suėjus šiam terminui akcijos kaina koreguosis, t.y. tikėtina akcijos kainos kritimo tendencija. Tai paaiškinama tuo, kad paprastai emisijos platinamos žemesne nei rinkos kaina, todėl akcijos kaina gali mažėti proporcingai skirtumui tarp akcijos rinkos kainos ir emisijos išpirkimo kainos.



2 pav. AB „City Service“ akcijų kainų kitimo tendencijos (Lt.) ir pirkimo/pardavimo momentai

2009m. rugsėjo 21 dieną japoniškų žvakių modelis antkapio dodžas traktuojamas kaip viršaus apsisukimo signalas, o ilgesnis šešėlis - kainos kritimo signalas. Norint priimti konkrečius sprendimus reikalingas patvirtinimas. Rugsėjo – spalio mėnesiais susiformavo trikampis, ir spalio 15 d. pralaužus apatinę liniją duotas pardavimo signalas ir priimamas sprendimas akcijas parduoti. Japoniškų žvakių formuotė trys meškos tarpai parodo silpstančią meškos kryptį ir galimą pabaigą. Tačiau, kol rinka pakeis kryptį, gali susidaryti ir konsolidacija. Kaip matyti 2 paveiksle, lapkričio-gruodžio mėnesiais akcijų kaina nežymiai svyravo kainų 7,08-7,75 Lt. kanale ir gruodžio 16 d. pralaužus apatinę Endriu šakių kraštinę liniją gautas pardavimo signalas.

Analizuojant 2009m. ketvirto ketvirčio santykinis rodiklius didėjo įmonės veiklos efektyvumas: grynas pelningumas padidėjo iki 4,1 proc. (trečią ketvirtį sudarė 2,6 proc.), nes pardavimo pajamoms išaugus vos 8 proc., grynas pelnas išaugo net 71,3 proc. AB „City Service“ stipriai besiplečianti paslaugų sferos bendrovė, kuri neturi didelės konkurencijos, o geriems įmonės veiklos rezultatams teigiamos įtakos turėjo agresyvi plėtra Rusijoje, kai Sankt Peterburge buvo įsigytos net 6 įmonės. Trumpalaikiams išpareigojimams nežymiai (0,6 proc.) sumažėjus, o trumpalaikiam turtui padidėjus 8,9 proc., bendrojo likvidumo rodiklis pakilo iki 0,88 proc. Apie akcijų pirkimą anksčiausiai (sausio 11d.) signalizavo RSI, kurio reikšmė iš apačios į viršų krito ties 30 punktų. Vėlesnius pirkimo signalus davė ir MACD (sausio 19 d.) ir ADX (sausio 25 d.). Labiausiai vėlavo EMA eksponentinių slankiųjų vidurkių duotas pirkimo signalas (sausio 25 d.), po kurio buvo nuspręsta akcijas

įsigyti. Galima teigti, kad akcijas buvo galima įsigyti žymiai pigiau, nes skaičiuojant nuo pirmojo RSI duoto signalo akcijų kaina pakilo 13,9 proc. Po staigaus kainos kilimo vasario 2 d. susiformavęs plaktukas yra kritimo modelis, todėl po RSI ir ADX duotų pardavimo signalų (vasario 4d.), nuspręsta nebelaukti MACD ir EMA signalų, akcijos parduotos už 8,63 Lt. kaina. Akcijų kainai vėl šoktelėjus ir kirtus Endriu šakių apatinę liniją bei gavus ADX pirkimo signalą (kovo 2 d.) akcijos perpirktos už 8,31 Lt., t.y. 3,7 proc. pigiau nei parduota.

Didžiausias AB „TEO LT“ akcijos kainos šuolis fiksuotas rugpjūčio 24 d., kai per vieną dieną akcijų kaina pakilo net 30 proc. To priežastis buvo Šiaurės ir Baltijos šalių regiono telekomunikacijų įmonių grupės AB „TeliaSonera“ pateiktas viešas pasiūlymas supirkti visas likusias AB „TEO LT“ išleistas akcijas. Pasiūlymas galioja iki spalio 9 d., akcijos superkamos po 1,83 Lt. Kadangi rugpjūčio – spalio mėnesiais remiantis fundamentalia ir technine analizėmis nebuvo kitų priežasčių pardavimui, AB „TEO LT“ akcijos pagal pasiūlytą kainą nebuvo parduotos. Sprendimas priimtas tinkamai, nes po pasiūlymo termino pabaigos akcijos kaina pakilo 8,8 proc.

AB „TEO LT“ 2009m. trečio ketvirčio finansiniai rezultatai parodė, jog bendrovė nors ir nežymiai, tačiau pagerino savo veiklos rezultatus. Visi analizuojami rodikliai turėjo didėjimo tendenciją, o P/E rodiklis išaugo net 68,7 proc. Tam įtakos turėjo tiek pakilusi akcijos rinkos kaina, tiek stabiliai didėjęs pelnas. Ekonominio sunkmečio metu bendrovė ne tik išlaikė, bet dar ir padidino pajamų lygį. 2009m. devynių mėnesių pajamos lyginant su praeitų metų tuo pačiu laikotarpiu padidėjo

0,2 proc., o pelnas prieš apmokestinimą išaugo net 13,5 proc.

Spalio 22 d. susidariusi japoniškų žvakių formuotė dodži bei MACD linijų susikirtimas paskatino akcijas parduoti. Vėliau signalas patvirtintas RSI indekso ir ADX indikatorius. Lapkričio - gruodžio mėn. stebėtas rinkos neapsisprendimas, t.y. kaina svyravo 1,81-187 Lt. kanale. Gruodžio mėn. pabaigoje įvykdytas akcijų pirkimas, nes buvo gauti RSI, MACD bei ADX indikatorių pirkimo signalai. AB „TEO LT“ grynasis pelnas per 2009m. ketvirtąjį ketvirtį, palyginti su 2008 m. tuo pačiu laikotarpiu, padidėjo 14,5 proc., tačiau pajamos sumažėjo 5,8 proc. Mažėjo ir bendrasis likvidumo rodiklis - 1,21 proc. punktu, tam įtakos turėjo beveik dvigubai didesniu tempu augę trumpalaikiai išipareigojimai lyginant su trumpalaikio turto augimo tempu. Akcijos rinkos kainos ir pelno vienai akcijai santykis nagrinėjamu laikotarpiu sumenko 6,1 proc., tai lėmė kritusi rinkos kaina. Sausio mėnesį RSI indeksas rodė, kad rinka yra perpirkta. Pirmą vasario mėn. savaitę fiksuotas akcijos kainos kritimas, o RSI indeksas signalizavo kainos kritimą, todėl AB „TEO LT“ akcijos parduotos.

AB „Pieno žvaigždės“ pardavimo pajamos per 2009m. trečią ketvirtį palyginus su praeitų metų atitinkamu laikotarpiu smuko 15,5 proc. (II k. mažėjo 14,7 proc., I k. - 4,4proc.), tačiau lyginant su kitais Lietuvos pieno produktų gamintojais, AB „Pieno žvaigždės“ pardavimo pajamų smukimas buvo vienas iš mažiausių. Mažėjant perkamajai galiai tiek Lietuvoje, tiek eksporto rinkose, krito ir pieno produktų kainos ir pardavimo kiekiai. Kadangi žaliavinio pieno supirkimo kaina atitinkamu laikotarpiu nukrito 31,4 proc., todėl parduotų produktų savikaina smuko didesniu tempu (22,5 proc.) nei pardavimo pajamos ir uždirbtas 1,4 mln. Lt. grynojo pelno, t.y. 2,05 karto daugiau nei praeitais metais tuo pačiu laikotarpiu. Nagrinėjant santykinius rodiklius nustatyta, kad grynasis pelningumas per 2009m. trečią ketvirtį padidėjo net 18,6 proc., o tam įtakos turėjo didesni grynojo pelno augimo tempai (22,5 proc.) lyginant su pardavimo pajamų augimo tempu (3,0proc.). Tolesnis šio rodiklio prieaugis priklausys daugiausia tik nuo pardavimo pajamų, kadangi pieno produktų kainos daugumoje rinkų stabilizavosi, o sumažinti superkamo žaliavinio pieno kainas bendrovei gali nebepavykti.



3 pav. AB „Pieno žvaigždės“ akcijų kainų kitimo tendencijos (Lt.)

AB „Pieno žvaigždės“ akcijų kaina per rugpjūčio-rugsėjo mėn. pakilo 49,4 proc., o rugsėjo pabaigoje susiformavęs žvakės modelis *plaktukas* (3 pav.), rodo, kad kryptis keisis ir kaina ims kristi. Prognozė

pasitvirtina, kaina krenta ir signalą parduoti duoda MACD indikatorius. Akcijos neparduodamos, laukiamas patvirtinimas. Spalio mėn. pradžioje signalas parduoti gautas ir iš ADX indikatorius ir akcijos parduodamos

30,8 proc. brangiau nei buvo nupirktos. Po pardavimo akcijos kaina pakyla 6,1 proc., o lapkričio – gruodžio mėnesiais stebima rinkos konsolidacija. Vertinant 2009m. ketvirto ketvirčio rezultatus, nustatyta, kad AB „Pieno žvaigždės“ grynojo pelningumo rodiklis išaugo 41,2 proc. (iki 2,9 proc.) ir buvo net 1,9 proc. punkto didesnis nei sektoriaus grynojo pelningumo rodiklis. Akcijos nuperkamos, kai 2010m. sausio pradžioje gaunami MACD ir RSI pirkimo signalai. Likusį tyrimo laikotarpį stebimas akcijų kainos kilimas ir operacijos neatliekamos.

AB „Apranga“ 2009m. rugpjūčio mėn. pasiekta prekių apyvarta buvo 23,5 proc. mažesnė už praeitų metų atitinkamu laikotarpiu buvusią apyvartą, tačiau 24,9 proc. viršijo paskutinių septynių mėnesių vidurkį. Rugsėjo mėnesio rezultatai buvo žymiai prastesni, kadangi

pasiekta prekių apyvarta buvo net 36,4 proc. mažesnė už praeitų metų rugšėjo mėn. Apyvartos kritimui įtakos turėjo padidintas PVM tarifas ir tai, kad 3 parduotuvės buvo uždarytos, o 6 pertvarkomos. Per 2009m. trečią ketvirtį beveik visi pagrindiniai santykiniai rodikliai buvo neigiami ir turėjo mažėjimo tendenciją: grynasis pelningumas smuko 71,7 proc. (iki -1,3), ROA sumažėjo 4,1 karto (iki -5,3), ROE – 3,9 karto (iki -11,9), o vienos akcijos pelningumas krito 4,2 karto. Bendrasis likvidumas per nagrinėjamus tris mėnesius padidėjo 5,5 proc., tačiau lyginant su 2008m. trečių ketvirčių smuko 12,7 proc. ir rodiklio reikšmė mažesnė už 1, todėl galima teigti, kad bendrovei gali būti sunku vykdyti trumpalaikius išsipareigojimus, o einamosioms reikmėms tenkinti gali trūkti apyvartinių lėšų.



Per pirmąjį investavimo mėnesį AB „Apranga“ akcijų kaina pakilo net 50 proc. Kaip matyti 4 paveiksle, rugsėjo mėn. japoniškų žvakių modeliai *plaktukai* ir *dodži*, kurie susiformuoja dugnuose ir viršūnėse, išpėja apie būsimą kainos kritimą. Rugsėjo mėn. pabaigoje apie pardavimą signalizuoja ir MACD, ADX indikatoriai bei RSI indeksas, todėl rugsėjo 30 d. akcijos buvo parduotos. Per spalio mėn. AB „Apranga“ akcijų kaina smuko net 23,2 proc. Kaip neigiamą veiksni būtina pažymėti vis mažėjančią parduotų prekių apyvartą, kuri 2009m. lapkričio mėnesį buvo net 27,8 proc. mažesnė nei prieš metus. Optimizuodama prekių atsargas ir dėl konkurencinės aplinkos vykdydusi agresyvius išpardavimus bendrovė neigiamai paveikė ir bendrąjį pelningumą, kuris per 2009m. ketvirtą ketvirtį sumažėjo 1,9 proc. Spalio – gruodžio mėnesiais akcijos kaina svyruoja simetriškame trikampyje ir gruodžio mėn. pabaigoje kerta viršutinę liniją. MACD, ADX indikatoriai ir RSI indeksas taip pat signalizuoja pirkimą ir akcijos įsigijamos gruodžio 29 d. už 3,14 Lt., t.y. 20 proc. pigiau nei buvo parduotos gruodžio mėn. Prognozuota akcijos kainos kilimo tendencija pasitvirtina ir per sausio mėn. akcijos kaina pakyla 24,8 proc.

Vasario mėn. pradžioje remiantis susidariusiu simetrišku trikampiu bei indeksų duotais pardavimo signalais, akcijos praduodamos, tačiau akcijos kainai nukritus vos 7,1 proc., vasario mėnesį stebimas rinkos neapsisprendimas (konsolidacija). Sausio – vasario mėn. formavosi žemėjantis trikampis ir kovo pradžioje

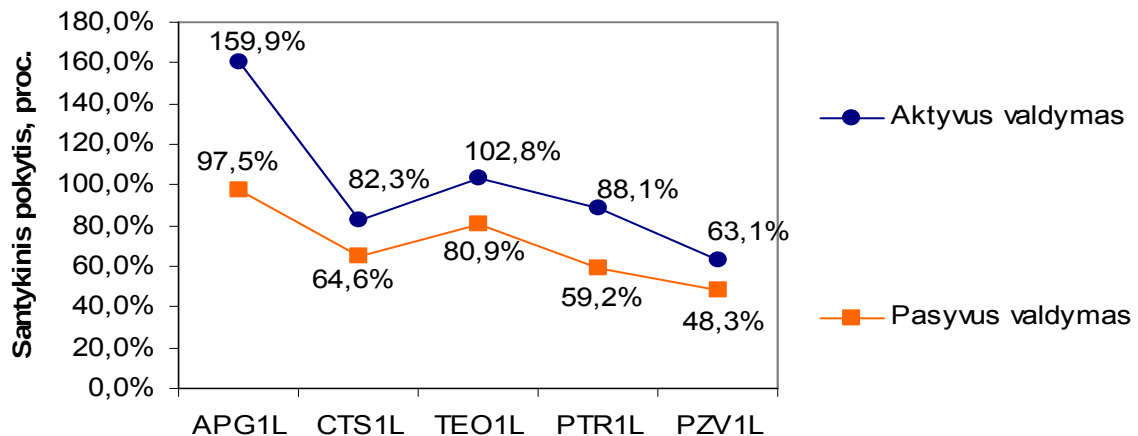
pramušama viršutinė linija signalizuoja apie palankų metų pirkti. Kadangi buvo gauti ir kitų nagrinėjamų indikatorių bei indekso pirkimo signalai, kovo 3 d. AB „Apranga“ akcijos nuperkamos. Iš 4 paveikslu matyti analizuojamu laikotarpiu susidaręs modelis „puodelis su ąsele“. Rugsėjo 22d. – sausio 20 d. laikotarpiu susiformavo puodelį primenantis kainos modelis, o greta iki kovo 15 d. dar vienas „u“ formos modelis – „rankenėlė/ąselė“. Viršutinius šio modelio taškus sujungus horizontalia linija pažymima viršutinė puodelio dalis, ir kai kaina už ąselės persilaužia per viršutinį puodelio kraštą, tai laikoma signalu, kad akcijos kaina ir toliau didės. Akcijas nusprendžiama laikyti ir iki tyrimo pabaigos stebimas akcijos kainos kilimas 7,5 proc.

Aktyvaus ir pasyvaus valdymo strategijų palyginamoji analizė

Aktyvios strategijos tikslas yra gauti geresnius rezultatus lyginant su pasyviai valdymu portfelium. Nors valdant aktyviuoju metodu sumokami 21 proc. mokesčiai, tačiau vienas iš pagrindinių aktyvaus valdymo privalumų yra uždirbtų pinigų reinvestavimas perkant didesnę akcijų kiekį. Lėšos gautos po įvykdyto akcijų pardavimo ir iki sekančio akcijų pirkimo neinvestuojamos į kitas finansines rinkos priemones. Už kiekvieną įvykdytą operaciją skaičiuojami 0,5 proc. komisiniai nuo sandorio sumos.

Didžiausiais prieaugiais nuo investuotos sumos per visą tyrimo laikotarpį pasižymėjo AB „Apranga“ (159,9 proc.) ir AB „TEO LT“ (102,8proc.), o mažiausiai – AB „Pieno žvaigždės“ (63,1 proc.). Aktyvaus valdymo strategija valdyto portfelio prieaugis per visą tyrimo laikotarpį buvo 73,5 proc. nuo investuotos sumos. Analizuojant pasyvaus valdymo gautus rezultatus nustatyta, jog didžiausi prieaugiai nuo investuotų sumų kaip ir aktyvaus valdymo rezultatuose buvo AB „Apranga“ akcijų (97,5 proc.) bei didžiausią svorį

portfelyje turėjusios AB „TEO LT“ akcijų (80,9 proc.). Mažiausiai pelningos buvo AB „Pieno žvaigždės“ akcijos, nuo investuotos sumos uždirbusios 48,3 proc. Viso portfelio pasyvaus valdymo prieaugis nuo investuotos sumos sudarė 68,98 proc. Daroma prielaida, kad remiantis pasyvaus valdymo strategija akcijos išlaikomos metus ir nereikia mokėti mokesčių, todėl skaičiuojant pasyvaus valdymo rezultatus nebus įtraukiami pajamų ir privalomojo sveikatos draudimo mokesčiai.



5 pav. Aktyvaus ir pasyvaus valdymo strategijų palyginimas

Aktyvi valdymo strategija davė geresnius prekybos akcijomis rezultatus lyginant su pasyviaja „pirk ir laikyk“ strategija. Valdomo portfelio akcijų kainos pokyčiai tiek aktyvaus, tiek pasyvaus valdymo rezultate buvo didesni nei OMXV indekso pokytis, išskyrus AB „Pieno žvaigždės“ akcijas, kurių valdant aktyviai akcijų kainos pokytis buvo 2,9 proc., o pasyviai – 11,7 proc. mažesni už OMXV indekso pokytį. Aktyvaus valdymo strategijos pagrindu aštuonis mėnesius valdyto portfelio rezultatai: portfelio pelningumas – 79,56 proc., standartinis nuokrypis – 37,34 proc., variacijos koeficientas – 0,139, gauta grąža – 36,7 tūkst. Lt. Pasyviai valdomo portfelio rezultatai: portfelio pelningumas – 69,90 proc., standartinis nuokrypis – 30,91 proc., variacijos koeficientas – 0,096, gauta grąža – 34,5 tūkst. Lt.

Išvados

Fundamentali ir techninė analizė yra dvi skirtingos, tačiau viena kitą papildančios technikos, kurios investuotojams leidžia tikėtis maksimalios naudos. Fundamentaliosios analizės metu investuotojas turi išanalizuoti labai daug ekonominių kintamųjų, įvertinti jų įtaką finansinės priemonės būsimiesiems pinigų srautams ir padeda suformuoti bendrą vaizdą apie įmonę, tačiau toks požiūris yra vienpusis. Nors fundamentali analizė leidžia įvertinti pasiūlos ir paklausos santykį, nustatyti bendrovės pelno ir akcijų kainos priklausomybę, tačiau lieka neįvertinta psichologinė sudedamoji dalis, kuri reikalinga visapusiškam rinkos situacijos vertinimui atlikti. Techninė analizė yra vienintelis metodas įvertinantis iracionalią (emocinę) dalį, kuri vyrauja kiekvienoje rinkoje. Techninė

analizė padeda nustatyti tinkamiausią laiką vertybinių popierių pirkimui/pardavimui. Kadangi tiek fundamentalioji, tiek techninė analizė turi savo privalumų ir trūkumų sėkmingam vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti reikalinga fundamentinės ir techninės analizės sintezė.

Fundamentinės analizės pagrindu įvertinus akcinių bendrovių kapitalo rinkos rodiklius bei pasitelkiant techninę analizę nuspėjant tikėtiną atrinktų bendrovių akcijų kainos kitimo kryptį portfelio formavimui atrinktos bendrovių akcijos: AB „TEO LT“ (TEO1L), AB „Panevėžio statybos trestas“ (PTR1L), AB „Pieno žvaigždės“ (PZV1L), AB „City Service“ (CTS1L) ir AB „Apranga“ (APG1L) akcijos.

Atlikus optimizavimą portfelio pelningumas sudaro padidėjo beveik vienu procentu, kai portfelio standartinis nuokrypis beveik nepasikeitė. Po optimizavimo didžiausi svoriai portfelyje tenka AB „TEO LT“ 31 proc. bei AB „City Service“ – 28 proc., AB „Pieno žvaigždės“ tenka 21 proc., AB „Apranga“ ir AB „Panevėžio statybos trestas“ po 10 proc.

Aktyvaus valdymo strategijos pagrindu aštuonis mėnesius valdyto portfelio rezultatai: portfelio pelningumas – 79,56 proc., standartinis nuokrypis – 37,34 proc., variacijos koeficientas – 0,139, gauta grąža – 36,7 tūkst. Lt. Pasyviai valdomo portfelio rezultatai: portfelio pelningumas – 69,90 proc., standartinis nuokrypis – 30,91 proc., variacijos koeficientas – 0,096, gauta grąža – 34,5 tūkst. Lt. Prienama išvada, kad fundamentalia ir technine analize paremta akcijų portfelio formavimo ir aktyvaus valdymo strategija yra pelningesnė nei pasyvaus valdymo „pirk ir laikyk“ strategija.

Literatūra

- Achelis, B.S., (2000). *Technical analysis from A to Z. Equis International.Homes*. McGraw-Hill Companies.
- Ballester, E., Guenther, M., Pla-Santamaria, D., Stummer, C. (2007). Portfolio selection under strictuncertainty: A multi-criteria methodology and its application to the Frankfurt and Vienna Stock Exchanges. *European Journal of Operational Research*, 181(3), 1476–1487.
- Bistrova, J. ir Lace, N. (2009). Relevance of Fundamental analysis on the Baltic Equity Market. *Economics & Management*, 14, 132–137.
- Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2006). Fundamentinių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 2(7), 25–34.
- Cibulskienė, D., Butkus, M. (2004). *Investicijų ekonomika*. Šiaulių universitetas.
- Cootner, P. H., (1962). Stock Prices: Random vs. Systematic Changes. *Industrial Management Review*, 3.
- Fama, E. F., Blume, M. E. (1966). Filter Rules and Stock-Market Trading. *The Journal of Business*, 39, 226–241.
- Freitakas, E., Vasiliauskaitė, D. (2004). Techninės analizės rodiklių pritaikymas Lietuvos Vertybinių popierių rinkai. *Tiltai*, 66–74.
- Griciūtė, R., Juozėnaitė, V., Grigaliūnienė, Ž. (2007). Vertybinių popierių portfelių formavimas fundamentaliosios analizės pagrindu. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 3 (14).
- Kalinauskas, V. (2003). Investicijų į vertybinius popierius Lietuvoje valdymas ir tobulinimas. Ekonominė teorija ir praktika. *Pinigų studijos*, 3, 50–63.
- Kancerevyčius, G. (2004). *Finansai ir investicijos*. Smaltija, Kaunas.
- Kancerevyčius, G. (1999). *Techninė analizė*. UAB“Reuters Lit“, Vilnius.
- Kraujelis, Š. (2001). Lietuvos bankų investavimo kriterijai. *Pinigų studijos: Pinigai ir bankininkystė*, 4, 5–16.
- Lileikienė, A., Daugintytė, D. (2009). Investicinio portfelio valdymas: investicinės grąžos ir rizikos subalansavimas. *Vadyba*, 1(14), 15-26.
- Levy, R.A. (1967). Random Walks: Reality or Myth. *Financial Analyst Journal*, 23(6), 69–77.
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Markowitz, H. M. (1999). The Early History of Portfolio Theory: 1600-1960. *Financial Analysts Journal*, 55(4), 5–16.
- Nedzveckas, J., Rasimavičius, G. (2000). Vertybinių popierių portfelio valdymas ir monitoringas. *Inžinerinė ekonomika: mokslo darbai*, 1(16), 23–28.
- Nison St. (2001). *Japanese candlestick charting techniques. Acontemporary guide to the ancient investment techniques of the far east*. Institute of Finance, New York.
- Ovsianikas, V. (2008). *Forex: paprastai ir suprantamai apie valiutų rinką*. Smaltija, Kaunas.
- Schwager, J. D. (1996). *Technical Analysis*. John Wiley&Sons, Inc, New York.
- Vasiliauskaitė, D. (2004). Optimalaus vertybinių popierių portfelio sudarymo ypatumai. *Ekonomika: mokslo darbai*, 67, 117–130.
- Нисон, С., (1998). *Японские свечи: графический анализ финансовых рынков*.

STOCK PORTFOLIO FORMING AND MANAGEMENT BASED ON FUNDAMENTAL AND TECHNICAL ANALYSIS

Summary

In this article was created stock portfolio development, problems active and passive managing, is analyzed the fundamental and technical analysis of the principles, systematized various Lithuanian and foreign authors, theoretical and practical market forms, active and passive stock portfolio management research. Based on fundamental analysis was proposed macroeconomic country's and individual branch of industry perspective near future. It was defined tendency in stock market, based by technical analysis, by calculating market capital index, was selected five of most attractive companies stock, whose was included in portfolio. After optimization and by shifting stock portfolio weightings, was received more profitability at the same level of risk. Was execute stock portfolio management analysis based on fundamental and technical analysis and received results was compared with management strategy "buy and hold". Finally is confirmed research hypothesis, which was formulated by master's thesis author, that stock portfolio forming and management based of fundamental and technical analysis is more effective versus passive portfolio management strategy "buy and hold".

KEYWORDS: fundamental analysis, technical analysis, stock portfolio, optimisation.

Angelė Lileikienė. Mokslinis laipsnis – Socialinių mokslų daktarė. Darbovietė– Šiaulių universiteto Socialinių mokslų fakulteto Ekonomikos katedros docentė, VšĮ Vakarų Lietuvos verslo kolegijos direktorė. Mokslinių tyrimų kryptis– socialiniai mokslai. Adresas Šilutės pl. 2, LT-91110, Klaipėda. El. paštas angele.lileikiene@vkv.lt

Aneta Dervinienė. Darbovietė – Šiaulių universitetas Socialinių mokslų fakultetas. Mokslinių tyrimų kryptis – socialiniai mokslai. Adresas Architektų g. 1, Šiauliai. El. paštas aneta.derviniene@gmail.com.