

KINIJOS LIAUDIES BANKO PINIGŲ POLITIKOS POVEIKIS AKCIJŲ RINKOS GRAŽAI

Agnė Kažytė, Mantas Valukonis

Vilniaus universitetas

El. p.: agne.kazyte@knf.stud.vu.lt, mantas.valukonis@khf.vu.lt

Įvadas

Centrinio banko vykdomos pinigų politikos poveikis vidaus finansų rinkai gali priklausyti ne tik nuo taikomų skirtingų pinigų politikos priemonių, rinkoje vyraujančių nuotaikų ar kitų veiksnių, bet ir nuo šalies išsivystymo lygio – tai reiškia, kad besivystančios šalies akcijų rinkos reakcija į pinigų politikos pokyčius gali skirtis nuo išsivysčiusios šalies reakcijos. Kinijos kaip besivystančios šalies ir pasauliui svarbios ekonomikos atveju akcijų rinkos reakcija į pinigų politikos pasikeitimus gali skirtis nuo tradicinio ryšio išsivysčiusiose šalyse. Todėl yra svarbu nustatyti, ar Kinijos akcijų rinka teigiamai reaguoja, priimant skatinamosios politikos sprendimus, ir neigiamai – vykdant griežtinamąją pinigų politiką. Finansų rinkos dalyviai, žinodami, kaip Kinijos liaudies banko (angl. *People's Bank of China*, PBoC) pinigų politikos sprendimai veikia akcijų rinkos grąžą, galės priimti pelningus investicinius sprendimus.

Problema – kaip Kinijos liaudies banko reguliuojamos palūkanų normos veikia vidaus akcijų rinkos grąžą ir ar šis ryšys tarp vykdomos pinigų politikos ir akcijų rinkos skiriasi nuo vyraujančio išsivysčiusiose šalyse?

Objektas – Kinijos liaudies banko reguliuojamų palūkanų normų poveikis akcijų rinkos grąžai.

Tikslas – įvertinti Kinijos liaudies banko reguliuojamų palūkanų normų poveikį akcijų rinkos grąžai.

Tikslui įgyvendinti buvo iškelti šie **uždaviniai**:

1. Apibendrinti ankstesnių tyrimų, analizavusių Kinijos liaudies banko vykdytos pinigų politikos poveikį vidaus akcijų rinkai, rezultatus.
2. Apžvelgti nuo 2007 metų Kinijos liaudies banko vykdomą pinigų politiką.
3. Ištirti Kinijos liaudies banko reguliuojamų indėlių ir paskolų palūkanų normų bei privalomųjų rezervų poveikį Šanchajaus akcijų rinkai (SSE *Composite Index*).

Kinijos liaudies banko vykdytos pinigų politikos poveikis vidaus akcijų rinkai

Pinigų politikos perdavimo mechanizme finansų rinkos yra tarsi jungiamasis ryšys tarp centrinių bankų priimamų sprendimų ir jų poveikio ekonomikai, kadangi finansų rinkas priimami sprendimai veikia greitai ir tiesiogiai. Kaip reikšmingiausią finansų rinką mokslininkai išskiria akcijų rinką, kadangi ji turi svarbų poveikį visuminei paklausai, jautriai reaguoja į pinigų politikos sprendimus, atspindi visuomenės lūkesčius dėl ekonomikos būklės ateityje ir yra viena iš labiausiai stebimų turto klasių (Bernanke ir Kuttner, 2004; Ehrmann ir Fratzscher, 2006; Hildebrand, 2006; Vermassen, 2014).

Dauguma atliktų tyrimų išsivysčiusiose šalyse patvirtina, kad tarp centrinių bankų reguliuojamų palūkanų normų ir akcijų rinkų egzistuoja neigiamas ir statistiškai reikšmingas ryšys. Tai reiškia, kad vykdant griežtinamąją pinigų politiką akcijų kainos krinta, o vykdant skatinamąją – kyla (Ehrmann ir Fratzscher, 2004; D'Amico ir Farka, 2011). Tačiau šis ryšys galintis skirtis ne tik dėl taikomų skirtingų pinigų politikos priemonių, rinkoje vyraujančių nuotaikų ar kitų veiksnių, bet ir dėl šalies išsivystymo lygio. Todėl Kinijoje vykdomos pinigų politikos poveikis vidaus akcijų rinkai gali stipriai skirtis nuo labiau išsivysčiusių šalių pavyzdžių. Kaip vieną pagrindinių skirtumų mokslininkai įvardija tai, kad akcijų rinka dažniausiai yra skirstoma į du režimus – bulių (didžiausias grąžų vidurkis, vidutinė variacija) ir lokių (mažiausias grąžų vidurkis, didžiausia variacija). Kinijoje išskiriamas papildomas režimas – tarpinė rinka, pasižyminti vidutiniu grąžų vidurkiu ir mažiausia variacija (Lv, 2012; Tang ir kt., 2013; Fang ir kt., 2016). Kaip dar vienas PBoC vykdomos pinigų politikos skirtumas, galintis lemti nevienodą priimamų sprendimų poveikį, išskiriama (Tang ir kt., 2013) tai, kad nėra tiksliai žinoma, kada bus vykdomi normų pokyčiai, kadangi PBoC susirinkimų tvarkaraštis nėra viešai skelbiamas.

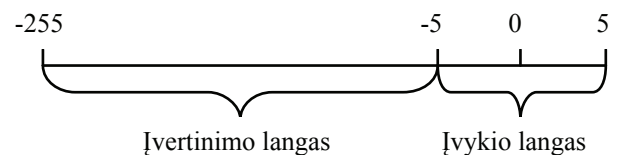
PBoC vykdytos pinigų politikos poveikį vidaus akcijų rinkai nagrinėjo nedaug mokslininkų. Lv'o (2012) atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad analizuojamu 1997–2011 metų laikotarpiu vykdomos pinigų politikos veiklos sutrikimai dažniausiai neturėjo statistiškai reikšmingo ir neigiamo poveikio akcijų rinkai vyraujant bulių nuotakoms; reikšmingas ir neigiamas ryšys būdingas lokių ir tarpinės rinkos režimams. Ankstesniems rezultatams prieštaravo atliktas tyrimas (Fang ir kt., 2016), kurio metu buvo nustatyta, kad trumpojo laikotarpio palūkanų normos (angl. *Shanghai Interbank Offered Rate, Shibor*) neturi reikšmingo poveikio akcijų grąžai vyraujant lokių rinkai, o statistiškai reikšmingas ir neigiamas poveikis atsiranda vyraujant bulių ar tarpinei rinkai. Kad skatinamoji pinigų politika turi teigiamą ir reikšmingą poveikį Kinijos akcijų rinkai, įrodė atliktas tyrimas (Koivu, 2010), patvirtinęs (Zhang ir kt., 2011), kad skatinamoji pinigų politika, vykdyta pasaulinės finansų krizės metu, prisidėjo prie akcijų rinkos kintamumo didėjimo, kadangi lėšos, skirtos ekonomikai skatinti, perėjo į akcijų rinką – įmonės, gavusios kreditus, nenaudojo šių pinigų verslui plėsti, o investavo į akcijų rinką. Mokslininkai (Cheng ir Sun, 2013) nagrinėjo kelių šalių atvejus, siekdami ištirti, kokį poveikį krizės metu pinigų politika darė JAV, Švedijos ir Kinijos akcijų rinkoms. Mokslininkų teigimu, poveikis priklausė nuo šalies ekonomikos dydžio, laisvės ir taikomų pinigų politikos priemonių. Buvo pastebėta, kad krizės metu pranešimai dėl bazinių palūkanų normų mažinimo teigiamai veikė analizuojamas akcijų rinkas. Tyrėjai (Tang ir kt., 2013) tarp PBoC vykdytos pinigų politikos ir vidaus akcijų rinkos nustatė ryšį, būdingą labiau išsivysčiusioms šalims, – skatinamoji pinigų politika didina akcijų grąžą, tačiau ši rinkos reakcija pasireiškia tik po 2–3 prekybos dienų. Tai patvirtino ir tyrimas (Chen ir Xie, 2016), kurį atliekant buvo siekiama įvertinti PBoC 2015 metų pirmąjį pusmetį vykdytos skatinamosios pinigų politikos poveikį Kinijos akcijų rinkai. Gauti rezultatai atskleidė, kad dažniausiai skatinamoji politika teigiamą poveikį akcijų rinkai ir didžiausią perteklinę grąžą suformuodavo 2-ą prekybos dieną po įvykdyto normos pakeitimo. Atliktas tyrimas patvirtino, kad 2015 metų pirmąjį pusmetį PBoC vykdyta skatinamoji politika turėjo teigiamą poveikį akcijų rinkai. Tačiau atliktame tyrime mokslininkai pasirinko per trumpą įvykio langą, dėl ko buvo neteisingai įvertintas privalomųjų rezervų normos keitimo poveikis akcijų rinkos grąžai, kadangi PBoC apie tai praneša prieš 5 prekybos dienas.

Šiame tyrime siekiama įvertinti ne tik PBoC sprendimų poveikį akcijų rinkos grąžai normų keitimo dieną, bet ir pranešimo poveikį akcijų rinkos dalyviams. Be to, siekiant gauti tikslesnius ir kokybiškesnius tyrimo rezultatus, analizuojamas 10 metų laikotarpis, kuris yra išskaidytas į keturis pagrindinius

PBoC vykdytos pinigų politikos etapus, o pinigų politiką atitinka trys dažniausiai reguliuojamos PBoC normos.

Tyrimo metodai

Siekiant apibendrinti pinigų politikos poveikį akcijų rinkai, buvo naudojami bendrųjų mokslų tyrimo metodai – lyginamoji mokslinių straipsnių, darbų analizė ir sisteminimas. Vertinant PBoC reguliuojamų palūkanų normų poveikį akcijų rinkos grąžai, buvo taikytas įvykio analizės (angl. *event study*) metodas, kadangi taikant šį metodą ir didesnio dažnumo duomenis bei iš nedaug dienų sudarytą įvykio langą gali būti sumažinta endogeniškumo tikimybė ir galimybė, kad akcijų rinkos bus veikiamos kitų veiksnių (pavyzdžiui, pranešimų apie tam tikrus makroekonominis rodiklius).



1 pav. Tyrimo įvertinimo ir įvykio langas

Atlikdami tyrimą, mokslininkai (Chen ir Xie, 2016) rėmėsi prielaida, kad Kinijos akcijų rinka yra pakankamai efektyvi ir PBoC pranešimo poveikis rinkoje pradeda blėsti po 5 prekybos dienų. Remiantis atliktu tyrimu, įvykio langas buvo pasirinktas 11 prekybos dienų trukmės – 5 dienos prieš įvykį, įvykio diena ir 5 dienos po įvykio (žr. 1 pav.). Dienos prieš įvykį (5) buvo pasirinktos dėl to, kad apie privalomųjų rezervų normos didelėms depozitinėms finansų institucijoms keitimą PBoC praneša vidutiniškai 5 dienomis anksčiau, nei ji yra pakeičiama, o apie metų trukmės indėlių ir paskolų palūkanų normų reguliavimą pranešama keitimo dieną užsidarius biržai. Tokiu atveju įvykio diena yra laikoma kita prekybos diena.

Akcijų rinkos dienos grąža (1) tyrime naudojama apskaičiuojant kiekvienos įvykio lango dienos perteklinę grąžą (2), rodančią skirtumą tarp rinkos dienos ir tikėtinos grąžos. Vidutinė perteklinė grąža (3) yra apskaičiuojama kaip kelių įvykių tam tikros dienos perteklinių grąžų aritmetinis vidurkis.

$R_{i,t}$ – indekso grąža t dieną, $P_{i,t}$ – indekso uždarymo kaina t dieną, $P_{i,t-1}$ – indekso uždarymo kaina $t-1$ dieną, $AR_{i,t}$ – perteklinė grąža t dieną, $AAR_{i,t}$ – n įvykių vidutinė perteklinė grąža t dieną, $R_{i,t}$ – indekso grąža t dieną, $E(R_{i,t})$ – vidutinė indekso grąža t dieną, n – įvykių skaičius.

$$R_{i,t} = \ln(P_{i,t}/P_{i,t-1}) \quad (1)$$

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t}) \quad (2)$$

$$AAR_{i,t} = \frac{\sum AR_{i,t}}{n} \quad (3)$$

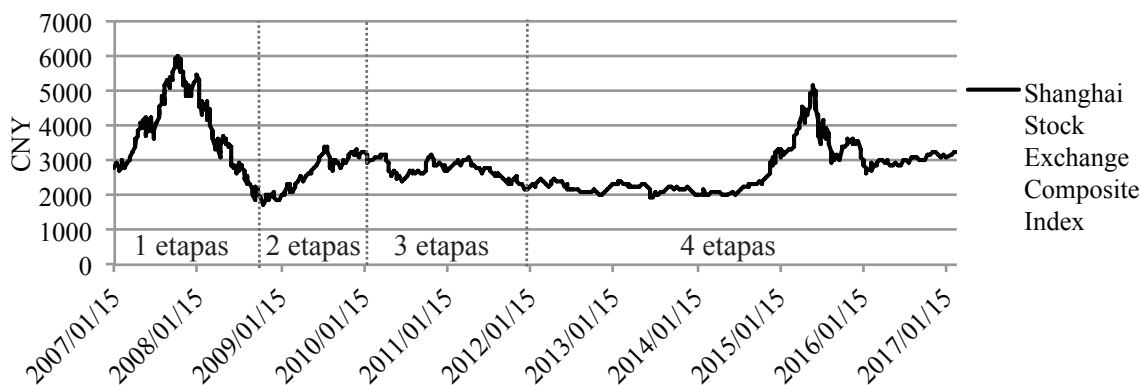
$$E(R_{i,t}) = \frac{\sum_{t=255}^{-6} R_{i,t}}{250} \quad (4)$$

$$CAAR_{i,t} = \sum AAR_{i,t} \quad (5)$$

Tikėtina rinkos grąža (4) apskaičiuojama naudojant tik įvertinimo lango duomenis, kadangi laikomasi prielaidos, jog ši grąža gali atitikti tikėtiną grąžą įvykio lange. Vidutinių perteklinių grąžų suma ($CAAR_{i,t}$) tyrime apskaičiuojama taikant 5-tą formulę.

Kinijos liaudies banko vykdyta pinigų politika 2007–2016 metais

Analizuojamu laikotarpiu PBoC vykdytą pinigų politiką galima išskaidyti į keturis etapus, kurių metu buvo siekiama užtikrinti tvarų ir nuolatinį ekonomikos augimą bei stabilų kainų lygį (žr. 2 pav.). Pir-



2 pav. PBoC vykdytos pinigų politikos etapai, 2007–2017 metai

Trečio etapo metu PBoC, siekdamas kovoti su išaugusia infliacija, pradėjo vykdyti griežtą pinigų politiką. Šio etapo pradžia siejama su 2010 metų sausio 18 diena, kai pirmą kartą po pasaulinės finansų krizės PBoC padidino privalomųjų rezervų normą didelėms depozitinėms finansų institucijoms. Ši norma buvo padidinta 12 kartų po 0,5 proc. ir 2011 metų birželio 20 dieną siekė 21,5 proc. Nuo 2010 iki 2011 metų trečiojo ketvirčio PBoC indėlių ir paskolų normas padidino 5 kartus po 0,25 proc. 2011 metų pabaigoje infliacija sumažėjo, o Kinijos ekonomika ir toliau augo.

Ketvirto etapo metu PBoC pradėjo vykdyti skatinamąją pinigų politiką, kuri vykdoma ir iki šiol, taip siekiant paspartinti ekonomikos augimą. Nuo 2011 metų gruodžio 5 dienos buvo pradėta mažinti privalomųjų rezervų norma, o nuo 2012 metų birželio 8 dienos – indėlių ir paskolų normos. Nuo 2013 metų

mo etapo pradžia siejama su 2003 metais, kai PBoC, siekdamas išlaikyti stabilų ekonomikos augimą, pradėjo vykdyti griežtinamąją pinigų politiką. Nuo 2007 metų oficialios vienu metų trukmės indėlių ir paskolų palūkanų normos buvo padidintos 6 kartus – indėlių norma buvo didinama po 0,27 proc. ir išaugo iki 4,14 proc., o paskolų norma vidutiniškai buvo didinama po 0,23 proc. ir 2007 metų gruodžio 21 dieną siekė 7,47 proc. Privalomųjų rezervų norma didelėms depozitinėms finansų institucijoms buvo padidinta 14 kartų – nuo 10 proc. 2007 metų sausio 15 dieną iki 17,5 proc. 2008 metų birželio 10 dieną.

2008 metų rugsėjo 16 dieną prasidėjo antras etapas, kurio metu PBoC pradėjo vykdyti skatinamąją pinigų politiką, kaip atsaką į pasaulinę finansų krizę, kurios metu buvo siekiama išlaikyti tolesnį ekonomikos augimą ir finansų rinkos stabilumą. Šio etapo metu indėlių palūkanų norma buvo sumažinta 4 kartus iki 2,25 proc., o paskolų norma sumažinta 5 kartus iki 5,31 proc. Privalomųjų rezervų norma buvo koreguota 3 kartus ir 2008 metų gruodžio 25 dieną siekė 15,5 proc.

PBoC nereguliuo normų, tačiau pradėjus lėtėti ekonomikos augimui 2015 metų pirmąjį ketvirtį imta vėl mažinti privalomųjų rezervų bei indėlių ir paskolų normas. Ketvirto etapo metu indėlių ir paskolų palūkanų normos buvo sumažintos 8 kartus, paskutinį kartą normų koregavimas vykdytas 2015 metų spalio 26 dieną – tuo metu indėlių palūkanų normos siekė 1,5 proc., o paskolų – 4,35 proc. Privalomųjų rezervų norma buvo sumažinta 8 kartus, o paskutinis mažinimas atliktas 2016 metų kovo 1 dieną.

Tyrimo rezultatai. Indėlių ir paskolų palūkanų normų poveikis akcijų rinkos grąžai

PBoC nuo 2007 iki 2017 metų oficialią vienu metų trukmės paskolų palūkanų normą reguliuo 24 kartus, o indėlių normą keitė 23 kartus. Analizuojamo

laikotarpio pirmo etapo metu palūkanų normos buvo padidintos 6 kartus, o trečio etapo metu, vėl pradėjus vykdyti griežtą pinigų politiką siekiant sumažinti infliaciją, jos buvo padidintos 5 kartus. Paskolų norma analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai buvo didinama

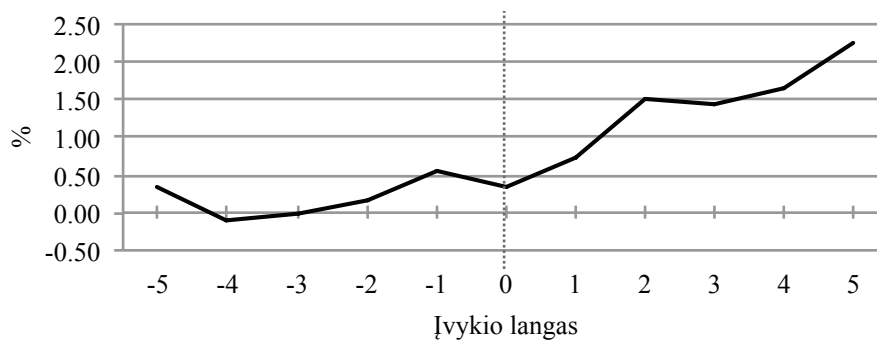
0,24 proc., o indėlių – 0,26 proc. Iki palūkanų normų didinimo dienos [–5; –1] akcijų rinkos CAAR nebuvo statistiškai reikšminga, o įvykio lango atskirų dienų AAR neturėjo ryškios didėjimo ar mažėjimo tendencijos (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. CAAR didinant oficialias 1 metų trukmės indėlių ir paskolų palūkanų normas

Įvykio lango dienos	1 etapas 2007 01 15–2008 09 15		3 etapas 2010 01 18–2011 12 04		Griežtinančiosios politikos laikotarpis	
	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic
–5 iki –1	–0,78	–1,08	2,19	1,69	0,57	1,04
0	–0,10	–0,09	–0,41	–0,92	–0,24	–0,54
1 iki 5	1,82	1,69	2,07	2,28	1,94	3,94
–5 iki 5	0,93	0,49	3,86	2,43	2,26	2,50

Akcijų rinkos AAR nebuvo statistiškai reikšminga ir įvykio dieną, tačiau akcijų rinkos dalyviai į didinamas palūkanų normas reagavo neigiamai – tai reiškia, kad tarp PBoC priimtų griežtinamosios pinigų politikos sprendimų ir akcijų rinkos grąžos egzistavo panašus ryšys kaip išsivysčiusiose rinkose. Griežtinamosios politikos laikotarpiu palūkanų normų didinimo dieną akcijų rinka suformuodavo neigiamą ir statistiškai reikšmingą AAR. Didžiausia neigiama AAR įvykio dieną buvo suformuota per trečią etapą. Tačiau neigiama akcijų rinkos grąžos reakcija į didinamas palūkanų normas trukdavo neilgai, kadangi ilguoju

laikotarpiu akcijų rinkos AAR dažniausiai būdavo teigiamos. Po įvykio [1; 5] sukaupta akcijų rinkos CAAR griežtinamosios politikos laikotarpiu ir trečio etapo metu buvo statistiškai reikšminga, o stipriausias sprendimų poveikis akcijų grąžai pasireiškė 2-ą dieną po įvykio. Dėl nedidelės ir statistiškai nereikšmingos neigiamos grąžos įvykio dieną bei teigiamos akcijų rinkos CAAR ilgesniuoju laikotarpiu bendra įvykio lango grąža griežtinamosios politikos laikotarpiu buvo teigiama ir siekė 2,26 proc., o didžiausia ji buvo trečio etapo metu – 3,86 proc.



3 pav. Analizuojamo laikotarpio CAAR didinant indėlių ir paskolų palūkanų normas

Apibendrinant gautus griežtinamosios pinigų politikos laikotarpio rezultatus galima teigti, kad iki įvykio dienos [–5; –1] akcijų rinkos CAAR neturėjo aiškios didėjimo ar mažėjimo tendencijos ir buvo statistiškai nereikšminga (žr. 3 pav.). Nors įvykio dieną tarp akcijų rinkos ir PBoC didinamų palūkanų normų egzistavo ryšys, būdingas išsivysčiusioms rinkoms, tačiau jis išnyko ilguoju laikotarpiu, kadangi akcijų rinkos AAR buvo teigiama. Po įvykio dienos [1; 5] sukaupta CAAR lėmė tai, kad griežtinamosios politikos laikotarpiu įvykio langas [–5; 5] suformavo teigiamą CAAR.

Skatinamosios politikos laikotarpiu paskolų palūkanų normos buvo mažinamos 13 kartų – 5 kartus antro etapo metu ir 8 kartus ketvirto etapo metu. Indėlių palūkanų normos buvo mažinamos 12 kartų – 4 kartus antro etapo metu ir 8 kartus ketvirto etapo metu. Paskolų palūkanų norma analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai buvo mažinama 0,34 proc., o indėlių palūkanų norma – 0,32 proc. Skirtingai nei griežtinamosios politikos atveju, vykdant skatinamąją pinigų politiką, akcijų rinkos CAAR iki palūkanų normų didinimo dienos [–5; –1] buvo neigiama ir statistiškai reikšminga (žr. 2 lentelę). Antro etapo metu

tai lėmė pasaulinė finansų krizė – akcijų rinkoje vyra-
vo kritimo tendencija, o ketvirto etapo metu sukauptą
neigiamą CAAR lėmė 2015 metų birželio mėnesį dėl

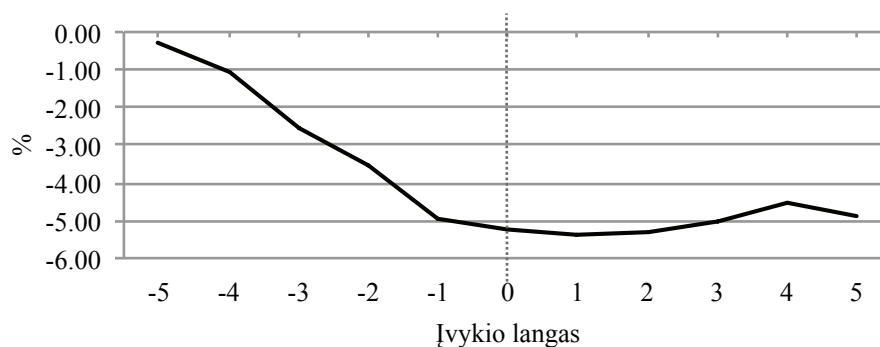
pablogėjusios ekonomikos būklės prasidėjęs akcijų
rinkos kritimas (po prieš tai buvusio staigaus augimo).

2 lentelė. CAAR mažinant oficialias 1 metų trukmės indėlių ir paskolų palūkanų normas

Įvykio lango dienos	2 etapas 2008 09 16–2010 01 17		4 etapas 2011 12 05–2016 03 01		Skatinamosios politikos laikotarpis	
	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic
-5 iki -1	-3,34	-2,16	-5,97	-1,50	-4,96	-4,29
0	-0,93	-0,70	0,11	0,22	-0,29	-0,75
1 iki 5	1,93	0,67	-0,63	1,68	0,35	0,40
-5 iki 5	-2,33	-0,94	-6,50	-0,90	-4,90	-3,31

Tačiau įvykio dieną akcijų rinkos AAR nebuvo
statistiškai reikšminga. Skirtingai nei išsivysčiusio-
se rinkose, antro etapo metu, kai buvo kovojama su
pasaulinės finansų krizės padariniais, akcijų rinkos
neigiamai reagavo į pranešimą apie palūkanų normų
mažinimą. Pablogėjus ekonomikos būklei, mažina-
mos palūkanų normos investuotojams signalizavo
apie tai, kad ekonomikos būklė ateityje bus bloges-
nė, nei tikimasi. Tai lėmė rinkos dalyvių sumažėjusį
norą įsigyti rizikingesnio finansinio turto, dėl ko ma-
žėjo ir akcijų kaina. Tik ketvirto etapo metu prane-

šimas apie mažinamas palūkanų normas suformavo
teigiamą 0,11 proc. AAR. Analizuojamu laikotarpiu
teigiama akcijų rinkos reakcija į mažinamas palūka-
nų normas susiformavo po įvykio dienos [1; 5]. Nors
kai kuriais atvejais po įvykio ir buvo sukaupta teigia-
ma CAAR, tačiau ji nebuvo pakankamai didelė, to-
dėl bendra įvykio lango [-5; 5] CAAR abiejų etapų
atvejais ir vertinant skatinamosios politikos laiko-
tarpį išliko neigiama. Didžiausia ji buvo ketvirto etapo
metu (-6,5 proc.) – tai lėmė sukaupta didelė neigiama
akcijų rinkos CAAR prieš įvykio dieną.



4 pav. Analizuojamo laikotarpio CAAR mažinant indėlių ir paskolų palūkanų normas

Apibendrinant skatinamosios politikos laiko-
tarpio rezultatus (žr. 4 pav.) galima teigti, kad iki įvy-
kio dienos [-5; -1] akcijų rinkos CAAR buvo neigiam-
a ir statistiškai reikšminga – tai lėmė rinkos dalyvių
manymas, kad pablogėjus ekonomikos būklei mažina-
mos palūkanų normos gali signalizuoti apie dar labiau
blogėjančią ekonomikos padėtį. Dėl to įvykio dieną
mažinamos palūkanų normos suformavo neigiamą ir
statistiškai nereikšmingą akcijų AAR. PBoC sprendi-
mų poveikis (būdingas išsivysčiusioms rinkoms) ak-
cijų grąžai buvo perduodamas vėliau, kai po įvykio
datos [1; 5] buvo suformuota teigiama CAAR. Tačiau
ji buvo nepakankamai didelė ir statistiškai nereikš-
minga, todėl bendras įvykio langas sukauptė neigiamą

akcijų rinkos CAAR. Tačiau vertinant įvykio dieną ir
tolesnį laikotarpį [0; 5] palūkanų normų mažinimas
suformavo teigiamą 0,06 proc. akcijų rinkos CAAR.

Tyrimo rezultatai. Privalomųjų rezervų normos poveikis akcijų rinkos grąžai

PBoC nuo 2007 iki 2017 metų privalomųjų re-
zervų normą didelėms finansų depozitinėms institu-
cijoms reguliavo 37 kartus, iš kurių 26 kartus ją didi-
no – pirmo etapo metu norma buvo keičiama 14 kartų,
o trečio etapo metu – 12 kartų. Privalomųjų rezervų
norma analizuojamu laikotarpiu buvo didinama vidu-
tiniškai 0,54 proc. Vykdydant griežtinamąjį pinigų poli-

tiką, sukaupia perteklinę akcijų rinkos grąža iki palūkanų normų didinimo dienos [-5; -1] buvo neigiama ir statistiškai reikšminga, kadangi apie privalomųjų rezervų normų keitimą PBoC praneša vidutiniškai

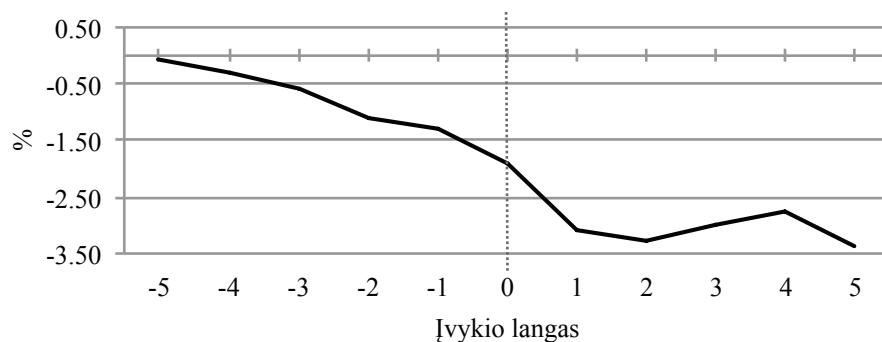
prieš 5 darbo dienas. Gauti rezultatai rodo, kad rinkos dalyviai šį pokytį akcijų rinkoje įvertina anksčiau, nei yra pakeičiama norma (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. CAAR didinant privalomųjų rezervų normą

Įvykio langų dienos	1 etapas 2007 01 15–2008 09 15		3 etapas 2010 01 18–2011 12 04		Griežtinamosios politikos laikotarpis	
	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic
-5 iki -1	-1,23	-1,14	-1,39	-3,30	-1,30	-2,85
0	-0,93	-2,02	-0,27	-1,01	-0,62	-3,15
1 iki 5	-1,26	-1,44	-1,66	-2,91	-1,45	-3,63
-5 iki 5	-3,41	-2,20	-3,32	-4,27	-3,37	-5,00

Įvykio dieną akcijų rinkos suformavo neigiamą ir statistiškai reikšmingą AAR. Didžiausia ji buvo pirmo etapo metu ir siekė -0,93 proc. Tai reiškia, kad rinkos dalyviai ne tik iki įvykio dienos įvertino privalomųjų rezervų normos reguliavimą, bet ir įvykio dieną šis PBoC sprendimas turėjo reikšmingą poveikį akcijų rinkos grąžai. Neigiamas sprendimo poveikis akcijų rinkoje buvo jaučiamas ir po įvykio dienos [1;

5], kai buvo sukaupia neigiama ir statistiškai reikšminga akcijų rinkos CAAR. Vertinant laikotarpį, apimančią įvykį ir 5 dienas po jo, galima teigti, kad didžiausia neigiama CAAR buvo pirmo etapo metu. Ji buvo didžiausia ir vertinant bendrą įvykio langą [-5; 5] bei siekė -3,41 proc. Privalomųjų rezervų normos didinimas analizuojamu laikotarpiu reikšmingai veikė akcijų rinkos grąžą.



5 pav. Analizuojamo laikotarpio CAAR didinant privalomųjų rezervų normą

Nuo paskelbimo iki normos oficialaus pakeitimo akcijų rinkos dalyviai šį pranešimą įvertino neigiamai ir šiuo laikotarpiu akcijų rinkos CAAR buvo statistiškai reikšminga (žr. 5 pav.). Akcijų rinka taip pat reikšmingai ir neigiamai reagavo įvykio metu ir per kitas 5 dienas po jo. Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad akcijų rinka į privalomųjų rezervų normų didinimą reaguoja neigiamai ir statistiškai reikšmingai. Šis ryšys atitinka išsivysčiusių rinkų atvejį.

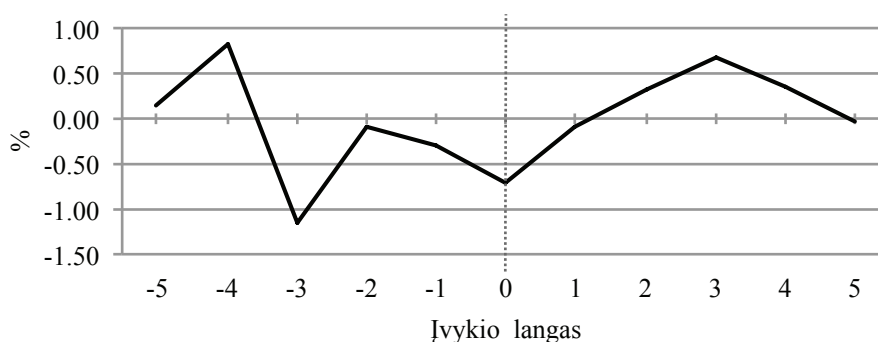
PBoC nuo 2007 iki 2017 metų privalomųjų rezervų normą sumažino 11 kartų – antro etapo metu ją reguliavo 3 kartus, o ketvirto etapo metu norma buvo keičiama 8 kartus. Vidutiniškai privalomųjų rezervų norma analizuojamu laikotarpiu buvo mažinama 0,59 proc. Vykdamas skatinamąją pinigų politiką akcijų rinkos CAAR iki normos didinimo dienos [-5; -1] buvo neigiama ir statistiškai nereikšminga (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. CAAR mažinant privalomųjų rezervų normą

Įvykio lango dienos	2 etapas 2008 09 16–2010 01 17		4 etapas 2011 12 05–2016 03 01		Skatinamosios politikos laikotarpis	
	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic	CAAR, %	t-statistic
–5 iki –1	–0,87	–0,21	–0,06	–0,05	–0,28	–0,31
0	0,09	0,13	–0,64	–1,62	–0,44	–1,68
1 iki 5	–0,35	–0,16	1,06	1,26	0,68	1,13
–5 iki 5	–1,13	–0,22	0,36	0,28	–0,05	–0,05

Tai reiškia, kad rinkos dalyviai per laikotarpį nuo paskelbimo apie normos mažinimą iki jos sumažinimo dienos [–5; –1] reagavo į tai nenuosekliai. Statistiškai reikšmingas pranešimo poveikis akcijų rinkos AAR buvo jaučiamas 4-tą dieną prieš normos pakeitimą. Teigiamai į privalomųjų rezervų normos mažinimą akcijų rinkos dalyviai reagavo tik antro etapo metu, tačiau apskritai analizuojamu laikotar-

piu įvykio dieną akcijų rinkos AAR buvo neigiama ir statistiškai nereikšminga. Statistiškai reikšmingų CAAR nebuvo ir po įvykio, o antro etapo metu buvo suformuota neigiama CAAR – tai lėmė dėl pasaulinės finansų krizės pablogėjusi šalies ekonomikos būklė ir rinkos dalyvių nerimas dėl ateities, todėl mažėjo rizikingų instrumentų paklausa, o mažinama norma tik dar labiau didino neapibrėžtumą.



6 pav. Analizuojamo laikotarpio CAAR mažinant privalomųjų rezervų normą

Laikotarpiu nuo pranešimo apie privalomųjų rezervų normos reguliavimą iki jos sumažinimo rinkos dalyviai reagavo nenuosekliai. Įvykio dieną nebuvo suformuota statistiškai reikšminga akcijų rinkos AAR, ji irgi buvo neigiama. Tai reiškia, kad šiuo atveju ryšys tarp pinigų politikos sprendimų ir akcijų rinkos skyrėsi nuo išsivysčiusių šalių. Vėlesniu laikotarpiu AAR buvo teigiama, tačiau 4-tą ir 5-tą dienomis po įvykio ji tapo neigiama. Po įvykio [1; 5] suformuota teigiama akcijų rinkos CAAR nebuvo pakankamai didelė, kad įvykio lango [–5; 5] rezultatas būtų teigiamas. Tačiau, vertinant laikotarpį, apimančią įvykį bei dienas po jo [0; 5], buvo sukaupta teigiama 0,24 proc. CAAR. Todėl iš dalies galima teigti, kad akcijų rinkos dalyviai teigiamai reagavo į PBoC mažinamą privalomųjų rezervų normą.

Išvados

1. Nuo 2007 metų PBoC vykdytą pinigų politiką galima padalyti į keturis etapus. Pirmo etapo metu buvo vykdoma griežtinamoji politika, siekiant išlaikyti stabilų ekonomikos augimą. 2008 metų

trečiąjį ketvirtį prasidėjo antras etapas, kurio metu buvo vykdoma skatinamoji pinigų politika, kaip atsakas į pasaulinę finansų krizę. 2010 metų pradžioje vėl pradėta vykdyti griežtinamoji politika, kurios pagrindinis tikslas – kova su infliacija. Sumažėjus infliacijai 2011 metų gruodžio mėnesį PBoC pradėjo vykdyti skatinamąją politiką, kuri tęsiasi ir iki šiol, siekiant paspartinti ekonomikos augimą.

2. PBoC sprendimas didinti ar mažinti indėlių ir paskolų palūkanų normas neturėjo reikšmingo poveikio Kinijos akcijų rinkos grąžai įvykio dieną. Palūkanų normų didinimo atveju negali būti pritaikytas išsivysčiusių šalių pavyzdys, kadangi po įvykio buvo sukaupta teigiama ir statistiškai reikšminga CAAR. Neatsižvelgiant į gautus rezultatus iki įvykio dienos (kai rinkos dalyviai nežinojo apie normos keitimą) galima teigti, kad palūkanų normų mažinimo metu Kinijos akcijų rinkos dalyvių reakcija atitiko išsivysčiusių šalių pavyzdį – buvo sukaupta teigiama akcijų rinkos CAAR.
3. Kinijos akcijų rinkos reakcija į privalomųjų re-

zervų normos didinimą atitiko išsivysčiusių šalių pavyzdį, kadangi nuo pranešimo apie normos keitimą iki jos padidinimo ir vėlesniu laikotarpiu poveikis akcijų rinkos grąžai buvo neigiamas ir statistiškai reikšmingas. Tačiau privalomųjų rezervų normos mažinimo atveju akcijų rinkos dalyvių reakcija neatitiko išsivysčiusių šalių pavyzdžio.

Literatūra

1. Bernanke B. S., Kuttner K. N., 2004, What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy? *NBER Working Paper*. Nr. 10402, March.
2. Chen M., Sun M., 2013, *A Financial Crisis Study: How Fiscal And Monetary Policy Affects The Stock Market Returns Considering The Specific Counties*. Master thesis of Finance program in Economics. Lund universitet.
3. Chen X., Xie D., 2016, How Responsive is China's Stock Market to the Monetary Policies. *International MultiConference of Engineers and Computer Scientists*, IMECS 2016, March 16–18. Vol. II. Hong Kong.
4. D'amico S., Farka M., 2011, The Fed and the Stock Market: An Identification Based on Intraday Futures Data. *American Statistical Association Journal of Business & Economic Statistics*. January, Vol. 29. No. 1.
5. Ehrmann M., Fratzscher M., 2004, Taking Stock: Monetary Policy Transmission to Equity Markets. *ECB Working Paper Series*. Nr. 354, May.
6. Ehrmann M., Fratzscher M., 2006, Global Financial Transmission of Monetary Policy Shocks. *ECB Working Paper Series*. Nr. 616, April.
7. Fang F., Dong W., Lv X., 2016, Asymmetric Reactions of China's Stock Market to Short-term Interest Rates. *International Journal of Economics and Finance*. Vol. 8. Nr. 5.
8. Hildebrand P. M., 2006, Monetary Policy and Financial Markets. *Financial Markets and Portfolio Management*. Vol. 20. Nr. 1.
9. Koivu T., 2010, Monetary Policy, Asset Prices and Consumption in China. *ECB, Working Paper Series*. Nr. 1240, September.
10. Lv X., 2012, Asymmetric Effects of Monetary Policy Shocks on Stock Markets: An Empirical Test for China. *Spc.jst.go.jp*, [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <<https://www.spc.jst.go.jp/cad/literatures/download/1714>>.
11. Tang Y., Luo Y., Xiong J., Zhao F., Zhang Y., 2013, Impact of monetary policy changes on the Chinese monetary and stock markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 392 (190). P. 4435–4449.
12. Vermassen O., 2014, Go With The Flow Or Not? *Scriptiebank.be*, [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <<http://www.scriptiebank.be/sites/default/files/web-form/scriptie/Masterproef%20Handelswetenschappen%20FRM%20-%20Vermassen%20Olivier.pdf>>.
13. Zhang C., Zhang D., Breece J., 2011, Financial Crisis, Monetary Policy, and Stock Market Volatility in China. *Annals of Economics and Finance*. 12–2. P. 371–388.

Summary

EFFECT OF MONETARY POLICY OF THE PEOPLE'S BANK OF CHINA ON STOCK MARKET RETURNS

A. Kažytė, M. Valukonis

The relationship between the interest rate and the stock market most often is negative and statistically significant in developed countries. However, this relationship can be affected not only by various monetary policy instruments, the prevailing sentiments in the market or other factors but also by different development levels. Seeking to find out whether China's stock market positively reacts to expansionary policy and negatively to contractionary policy the author of the paper analyzed the period 2007-2016 using the event study as a research method. Research findings showed that when the interest rate is raised and the required reserve ratio is reduced China's stock market does not react as a developed market. However, when the interest rate is reduced and the required reserve ratio is raised China's stock market reacts as a developed market.

Keywords: the People's Bank of China, monetary policy, China's stock market, event study.

Santrauka**KINIJOS LIAUDIES BANKO PINIGŲ POLITIKOS POVEIKIS
AKCIJŲ RINKOS GRAŽAI***A. Kažytė, M. Valukonis*

Išsivysčiusiose šalyse tarp centrinių bankų reguliuojamų palūkanų normų ir akcijų rinkų dažniausiai egzistuoja neigiamas ir statistiškai reikšmingas ryšys. Tačiau šis ryšys gali pasikeisti ne tik nuo taikomų skirtingų pinigų politikos priemonių, rinkoje vyraujančių nuotaikų ar kitų veiksnių, bet ir nuo skirtingo šalių išsivystymo lygio. Siekiant nustatyti, ar Kinijos akcijų rinka teigiamai reaguoja priimant skatinamosios politikos sprendimus, o neigiamai – vykdant griežtinamąją pinigų politiką, buvo analizuojamas 2007–2016 metų laikotarpis ir taikomas įvykio analizės metodas. Tyrimo metu gauti rezultatai atskleidė, kad palūkanų normų didinimo ir privalomųjų rezervų mažinimo atvejais Kinijos akcijų rinka nereaguoja kaip išsivysčiusi rinka. Tačiau palūkanų normų mažinimo ir ypač privalomųjų rezervų didinimo metu Kinijos akcijų rinkai gali būti pritaikytas išsivysčiusių rinkų pavyzdys.

Prasminiai žodžiai: Kinijos liaudies bankas, pinigų politika, Kinijos akcijų rinka, įvykio analizė.

Įteikta 2017-03-31
Priimta 2017-07-30