



НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА

ДАМЫҒАН ЕЛДЕРДІҢ ДӘСТҮРЛІ
ЕМЕС МОНЕТАРЛЫҚ
САЯСАТЫНЫҢ ДАМУШЫ
НАРЫҚТАРЫНА
ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ ЫҚПАЛ
ЕТУДІ ТАЛДАУ ЖӘНЕ
ЭМПИРИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Зерттеулер және статистика департаменті
№2017-1 экономикалық зерттеу

Төлеуов О.А.

e-mail: olzhas.tuleuov@nationalbank.kz

Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің (бұдан әрі – ҚРҰБ) экономикалық зерттеулері мен талдамалық жазбалары ҚРҰБ зерттеулерінің нәтижелерін, сондай-ақ ҚРҰБ қызметкелерінің басқа да ғылыми-зерттеу жұмысын қолдануға арналған. Экономикалық зерттеулер дискуссияларды ынталандыру үшін қолданылады. Құжатта айтылған пікірлер автордың жеке ұстанымын білдіреді және ҚРҰБ ресми ұстанымымен сәйкес келмеуі мүмкін.

Дамыған елдердің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы нарықтарына трансшекаралық ықпал етуді талдау және эмпирикалық бағалау

2017 жылғы ақпан

NBRK – WP – 2017 – 1

Аннотациялар

2008-2010 жылдардағы барлық нарыққа әсер еткен әлемдік қаржы дағдарысы көптеген елдерді ақша-кредит саясатына өз түзетулерін енгізді. Дағдарыс барысында қалыптасқан, «өтімділік тұзағы» деп аталатын ахуал орталық банктерге өз мақсаттарына қол жеткізу үшін дәстүрлі ақша-кредит шараларын барынша қолдануға мүмкіндік бермеді. Осыған байланысты, негізінен дамыған елдердің орталық банктері заманауи ғылыми-экономикалық әдебиетте стандартты емес немесе дәстүрлі емес деген аты бар балама құралдарды, монетарлық саясат шараларын (unconventional monetary policy) пайдалануға мәжбүр болды, бұл ретте сандық жұмсарту шаралары (quantitative easing) дамыған елдерде кеңінен қолданылды.

Қазіргі кезде әлемдік ғылыми-экономикалық қоғамдастықта оң немесе теріс трансшекаралық салдарларда түпкілікті нәтижесінде ақша-кредит саясатының дәстүрлі емес құралдарының қаншалықты қолданылуына қатысты біржақты пікір жоқ. Оның ішінде дамыған елдердің орталық банктері осы уақытқа дейін ауқымды көлемде пайдаланып отырған сандық жұмсарту мен басқа да стандартты емес шаралардың дамушы нарықтарға ықпал ету сипаты туралы мәселе өткір талқылануда.

Осылайша, осы зерттеудің мақсаты дамыған елдердің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы нарықтарына трансшекаралық ықпал етуді эмпирикалық статистикалық деректер және құрылымдық векторлық авторегрессияның моделі (SVAR) негізінде талдау және эмпирикалық бағалау болып табылады.

Негізгі сөздер: дәстүрлі емес монетарлық саясат, сандық жұмсарту, кредиттік жұмсарту, дамыған елдер, дамушы елдер, құрылымдық векторлық авторегрессияның модельдер.

JEL жіктеу: E52; E58; C32.

Мазмұны

Кіріспе	3
Әдебиетке шолу	4
Дәстүрлі емес монетарлық саясат шаралары	5
Дәстүрлі емес монетарлық саясат шараларын қолдану практикасы	7
Дамушы нарықтар және дамыған елдердің дәстүрлі емес монетарлық саясаты	8
Зерттеу әдіснамасы және бастапқы деректер	17
Алынған нәтижелерді талқылау	27
Қорытынды	37
Әдебиет тізімі	39

1. Кіріспе

Заманауи экономикалық жүйеде экономикалық агенттер арасындағы нарықтық қатынастардың жұмыс істеуі мен дамуын қолайлы жағдайлармен қамтамасыз ету үшін қоғамдық ұдайы өндірісті мемлекеттік реттеудің неғұрлым маңызды тәсілдерінің бірі ақша-кредит саясаты болып табылады.

Ақша-кредит немесе монетарлық саясат, мемлекеттің саясаты ақша ұсынысы мен өтінішін, сондай-ақ қаржы-экономикалық жүйесінің субъектілері арасындағы, монетарлық шаралар баға, экономикалық өсу және басқа да маңызды макроэкономикалық процестерге ықпал ететін экономикалық белсенділікті нәтижесінде туындайтын ақша-кредиттік қатынастарды реттеуге бағытталған бірыңғай экономикалық шаралар жүйесін білдіреді, ол арқылы монетарлық шаралар бағаның, экономикалық өсудің және басқа маңызды макроэкономикалық процестерге ықпал етеді. Орталық банктер ұзақ уақыт кезеңінде әртүрлі құралдарды пайдаланды, банктер олар арқылы экономикалық белсенділікке ықпал етті және белгілі бір мақсатқа қол жеткізді. Өзінің жарамдылығы мен тиімділігін барынша озық түрде дәлелдеген ақша-кредит құралдарының арасынан ақша-кредит саясатының мынада жанама құралдарын бөліп көрсетуге болады: міндетті талаптарды реттеу, ашық нарықтағы операциялар және «дисконттық терезе» арқылы кредиттеу. Осы уақытқа дейін монетарлық саясаттың жанама және тікелей шараларын қолдану орталық банктер үшін дәстүрлі және аксиоматикалық болды, себебі осы құралдар ақша биліктері алдында пайда болған көптеген міндеттерді орындауға мүмкіндік берді.

Монетарлық саясаттың дәстүрлі шаралар 2008-2010 жылдардағы әлемдік қаржы-экономикалық дағдарыс кезеңіндегі тиімділігін көрсетті.

2007 жылы АҚШ қаржы нарықтарынан басталған және әлемдік күшті экономикалық құлдырауға айналған дағдарыс өтімділіктің жетпеу себебі болды, ол экономикалық белсенділікті, инвестицияларды және жиынтық сұранысты ынталандыру үшін қажет болды. Көптеген дамыған және ірі дамушы елдердің орталық банктері өздерінің экономкасын қажетті өтімділік көлемімен қамтамасыз ету және қалыптасқан ахуалды жақсартуға мүмкіндік беретін жағдайларды жасау үшін монетарлық саясаттың дәстүрлі шараларды белсенді пайдаланды. Мәселен, осы елдердің ақша биліктері қайта қаржыландыру мөлшерлемелерін төмендету, ашық нарықтағы сатып алу бойынша операциялар көлемін ұлғайту және міндетті резервтік талаптардың нормаларын азайту арқылы қысқамерзімді банкаралық кредиттер бойынша пайыздық мөлшерлемелерді ұлғайтты. Мысал үшін мынадай цифрларды келтіреміз: 2009 жылдың ортасында негізгі пайыздық мөлшерлемелер Ұлыбританияда 0,5%-ға дейін төмендеді, Еуропа орталық банкі пайыздық мөлшерлемені 1%-ға дейін төмендетті, ал АҚШ-та федералдық қорлар бойынша мөлшерлеме (банкаралық кредиттер бойынша қысқамерзімді пайыздық мөлшерлеме) 0-0,25% аралығында болды (Миренский, 2013). Бірақ орталық банктердің ахуалды дәстүрлі ақша-кредит құралдары арқылы жақсару әрекеттері қажетті нәтижелер бермеді. Егер әлемдік экономиканың

өсу қарқыны 2007 – 2008 жылдар аралығында 3,9%-дан 1,3%-ға дейін төмендесе, онда әлемдік жалпы ішкі өнімнің өсу қарқыны 2009 жылы мүлдем теріс болды (-2,2%) (Сапункова, 2012). Сонымен қатар «өтімділік тұзағы» деп аталатын белгілердің пайда болуымен жағдай күрделене түсті. Осы терминді Дж. М. Кейнс (ағылшын тілінен аударған Любимов, 1999) іс жүзінде барлық агент қолма-қол ақшаны дефляциялық күтулерге немесе сондай-ақ соғыстың жақындап қалуын немесе жиынтық сұраныстың төмен болуын күтулерге байланысты жинақтай бастайды. М. Абрамовтың анықтамасы бойынша (2012), «өтімділік тұзағы» – бұл экономикадағы дағдарыс жағдайында өтімділіктің етпеуіне жауап ретінде ақша ұсынысының айтарлықтай өсуінен пайыздық мөлшерлеме ең төменгі мәнге дейін төмендеген және орталық банк қолданған дәстүрлі шараларға қарамастан төмендеуі тоқтаған кездегі ахуал. Сондай-ақ Абрамов М. (2012) «өтімділік тұзағы» кезінде монетарлық саясаттың трансмиссиялық тетігінің пайыздық арнасы тиімсіз, ал экономикаға инвестициялардың тиісінше жинақтардың деңгейіне өсуі үшін қажетті нақты пайыздық мөлшерлеме теріс, нәтижесінде тауарлар және ақша нарықтары арысында алшақтық пайда болады, ал жинақтар инвестицияла қайта айналмайды. Іс жүзінде ақша-кредит саясатының дәстүрлі шараларын одан әрі пайдаланудың тиімсіздігі стандартты құралдардың нөлдік белгіге жақын болған пайыздық мөлшерлемелерді төмендетуге мүмкіндік бермегенінде болды. Бұл ақша базасының өсуі ақша массасының өсуіне және инвестициялардың ұлғаюына алып келмейтінін білдіреді. Сонымен қатар «өтімділік тұзағы» жағдайы кезінде стандартты монетарлық шараларды одан әрі пайдалану күшті дефляцияға алып келуі мүмкін еді. Кейнс «өтімділік тұзағы» кезінде ақша-кредит саясаты әлсіз болады және «өтімділік тұзағынан» шығу үшін фискалдық саясатқа жүгіну қажет деп пайымдады. Классикалық емес экономистер тіпті «өтімділік тұзағы» жағдайы кезінде жұмсақ ақша-кредит саясаты ақша массасының жиынтық сұранысқа тікелей әсер етуі арқылы экономиканы ынталандыруға қабілетті деп сендірді. Осы пайымдауға орталық банктер де сүйенді және олардың билігінде қалған жалғыз, дәстүрлі емес немесе стандартты емес (unconventional) ақша-кредит саясат деген атқа ие болған шараларды қабылдады.

2. Әдебиетке шолу

Клюевтің (Klyuev at el., 2009), Ленцтің (Lenza at el., 2010), Борионың, Дисятаттың (Borio, Disyatat, 2009), Щербовичтің (Szczerbowicz, 2011) және басқалардың зерттеулерінде дамыған елдердің орталық банктері қабылдаған стандартты емес шаралары қарастырылады. Монетарлық саясаттың дамушы елдерге тән стандартты емес шаралары Ишидің (Ishi at el., 2009) және Мореноның (Moreno, 2011) жұмыстарында зерттелген. Дәстүрлі емес ақша-кредит саясатының дамыған елдердегі де, дамушы елдердегі де 2007 жылдан бергі шараларына жасалған неғұрлым нақты талдау Стонның (Stone at el.,

2011) және басқалардың бірлескен жұмыстарында берілген. Моханти (Mohanty, 2014) өз жұмысында дамыған елдердің дәстүрлі емес монетарлық шараларының трансшекаралық әсерлерінің негізгі трансмиссиялық арналарын ашып көрсетті.

Бернанкенің (Bernanke at el., 2004), Борионың, Дисятаттың (Borio, Disyatat, 2009), Стонның (Stone at el., 2011) еңбектерінде дәстүрлі емес монетарлық саясат құралдарының түрлі жіктелген түрлері ұсынылған.

Скрыпниктің (2013), Мтхулидің (Mthuli at el., 2012), Шмидттің (Schmidt, 2004), Ченнің (Chen at el., 2011) және басқаларының зерттеулерінде дәстүрлі емес монетарлық саясаттың ел ішіндегі және трансшекаралық ықпалына эмпирикалық бағалау берілген. Бұл ретте векторлық авторегрессия мен қателерді түзету үлгілерінің әр түрі бағалаудың негізгі құралы болып табылады.

3. Дәстүрлі емес монетарлық саясат шаралары

Дәстүрлі емес монетарлық саясат шараларының жалпыға белгілі жіктеуіші жоқ. Соған қарамастан, оларды шартты түрде екі түрге бөлуге болады: сандық тұрғыдан жеңілдету және кредиттік тұрғыдан жеңілдету шаралары.

Кредиттік тұрғыдан жеңілдету құралы (credit easing) – бұл экономикадағы өтімділік тапшылығын қысқартуға бағытталған шаралар. Кредиттік тұрғыдан жеңілдету орталық банктің қаржы нарығында берілетін кредиттер көлемінің қысқаруы аясында қосымша өтімділікті өте қатты қажет ететін қаржы және нақты секторларды тікелей немесе жанама кредиттеуі арқылы жүзеге асырылады. Тікелей кредиттік тұрғыдан жеңілдету – орталық банктің кредиттерді тікелей беруі, ал жанама кредиттік тұрғыдан жеңілдету бағалы қағаздарды сатып алу арқылы, оның ішінде кепілақымен қамтамасыз етілген агенттік бағалы қағаздарды сатып алу арқылы жүзеге асырылады. Кредиттік тұрғыдан жеңілдетудің негізгі бағыттары негізгі кредиттік нарықтарға өтімділік беруден, қаржы институттарын кредиттеуден және ұзақмерзімді бағалы қағаздарды сатып алудан тұрады. Кредиттік тұрғыдан жұмсарту құралы қаржы мекемелеріне жаңартылған талаптармен қысқамерзімді кредиттерге қол жеткізуге мүмкіндік берді (Кавицкая, 2011). Осылайша, бұл шара қаржы институттарына қолдау көрсетуден ғана емес, экономиканың нақты секторының институттарына тікелей ықпал етуінен тұрады (Сапункова, 2012). Бернанке (Bernanke, 2004) бұл шараларды кредиттік нарықтарға қолдау көрсету және олардың жұмыс істеуін қалпына келтіру үшін құрылып, пайдаланылатын жаңа құралдар ретінде» айқындағанын атап өткен жөн. Осы шараларды қабылдау кезінде орталық банк балансындағы өз қаржы активтері портфелінің құрылымын өзгертеді.

Сандық тұрғыдан жеңілдету (quantitative easing) шаралары ақша-кредит саясатының дәстүрлі емес құралдарының екінші түрі болып табылады. Бұл шаралар орталық банктің міндеттемелерін, яғни базасын ұлғайтуға

бағытталған және орталық банк балансының мөлшерін қысқамерзімді банкаралық кредиттер бойынша пайыздық мөлшерлемені нөлдік деңгейде ұстап тұру үшін қажетті деңгейден жоғары мөлшерге ұлғайтуға әкеп соғады (Сапункова, 2012).

Бернанке (Bernanke, 2004) анықтама бойынша сандық тұрғыдан жеңілдету – банктік резервтердің саясаты. Оның айтуынша, бұл саясат орталық банктің шоттарындағы банктік резервтерді міндетті резервтеуді төмендету және резервтерге қойылатын талаптарды жұмсартудың басқа тәсілдері арқылы ұлғайтуға бағытталған. Экономикадағы ақша массасының алдын ала айқындалған шамаға өсуі резервтер саясатын жүзеге асырудың қорытындысы болып табылады. Мұндай алдын ала айқындылық кредиттік тұрғыдан жеңілдетудің сандық тұрғыдан жеңілдетуден айырмашылық болып табылады (Кавицкая, 2011). Дәстүрлі ақша-кредит шаралары монетарлық саясаттың аралық мақсаттарының бірі болып табылатын ақша массасының (ақша агрегаттарының) шамасына негізгі мақсат – банкаралық кредиттер бойынша қысқамерзімді мөлшерлемені іске асыру арқылы ықпал ететін еске саламыз. Бұған қарағанда, банкаралық кредиттер бойынша қысқамерзімді мөлшерлемеге ықпал ету (ақша-кредит саясатының операциялық мақсаты) емес, ақша ұсынысын тікелей ұлғайту (ақша-кредит саясатының аралық мақсаты) сандық тұрғыдан жеңілдетудің мақсаты болып табылады.

Нөлге жақын пайыздық мөлшерлемелер, банктерге көлемді артық резервтер беру және орталық банктің депозиттік терезесінің қолданылуын нақты тоқтату сандық тұрғыдан жеңілдетуге тән маңызды қасиеттер болып табылады (Черкасов, Шарова, 2012).

Мұндай дәстүрлі емес монетарлық шара ашық нарықта операциялар жүргізу, атап айтқанда орталық банктің қысқамерзімді мемлекеттік бағалы қағаздарды және жеке сектордың бағалы қағаздарын сатып алуы арқылы іске асырылады. Бұл іс-қимылдар кәдімгі дәстүрлі монетарлық шараны – жанама құралдарға жататын ашық нарықтағы операцияларды еске түсіреді. Сандық тұрғыдан жеңілдетудің стандартты емес және ашық нарықтағы қарапайым операциялардан айырмашылығы сандық тұрғыдан жеңілдету кезінде ашық нарықтағы іс-қимылдардың ашық нарықта дағдарыстық емес жағдайда жүргізілетін операциялар көлемінен әлдеқайда көбірек көлемде жүзеге асырылуында. Оның үстіне сандық тұрғыдан жеңілдету кезінде орталық банк қысқамерзімді облигациялардан басқа ұзақмерзімді мемлекеттік бағалы қағаздарды да сатып алады, бұл ашық нарықтағы дәстүрлі операциялармен салыстырғанда тағы да қосымша айырмашылық береді (Сапункова, 2012). Кредиттік тұрғыдан жеңілдетудің сандық тұрғыдан жеңілдетуден айырмашылығы кредиттік тұрғыдан жеңілдетудің пайыздық мөлшерлемені төмендетуге және нарықтың жұмыс істеуін қалпына келтіруге арналуында, ал сандық тұрғыдан жеңілдету – бұл кез келген саясат, оның шеңберінде айтарлықтай қысқа мерзімде орталық банк балансының шамасы шамамен нөлдік пайыздық белгі шамасында ұлғаяды. Кредиттік тұрғыдан жеңілдету сандық тұрғыдан жеңілдетуге әкеп соғуы мүмкін, бірақ бұл ретте бұл

шаралар нарықтарға және (немесе) пайыздық мөлшерлемелерге бағдарланатын болады.

4. Дәстүрлі емес монетарлық саясат шараларын қабылдау практикасы

2008-2010 жылдардағы әлемдік экономикалық дағдарысқа дейін осы саясатты қолдану тәжірибесі болған Жапония Банкі, Англия Банкі, АҚШ-тың ФРЖ, Еуропа орталық банкі дағдарыстық жағдайдан шығу үшін сандық тұрғыдан жеңілдетуді іске асыру туралы шешім қабылдаған орталық банктер болды.

Жапония Банкі дәстүрлі емес монетарлық саясат шеңберінде Quantitative Easing (QE), Comprehensive Monetary Easing (CME) және Quantitative and Qualitative Easing (QQE) бағдарламаларын іске асырды. QE шеңберінде (2001 ж. наурыз – 2006 ж. мамыр) мемлекеттік облигацияларды сатып алудың ай сайынғы көлемі 0.4 трлн. иеннен бастап 1.2 трлн. иенге дейінгі аралықта болды. CME шеңберінде (2010 ж. қазан – 2013 ж. сәуір) 100 трлн. иеннен асатын сомаға корпоративтік сектордың мемлекеттік облигациялары мен облигациялары сатып алынды. 2013 жылғы сәуірде басталып, осы уақытқа дейін жалғасып жатқан QQE шеңберінде мемлекеттік облигациялар мен жеке сектордың түрлі қағаздары сатып алынуда, бұл ретте бағдарлама елдегі ақша базасы екі есе ұлғайғанға дейін жалғасатын болады.

Англия Банкі дәстүрлі емес монетарлық саясат шеңберінде Assets Purchase Facility (APF) бағдарламасын іске асыруда, ол да ағылшындық сандық тұрғыдан жеңілдету деп аталады. APF шеңберінде (2009 ж. қаңтар – осы уақыт аралығы) гилттерді (Аса мәртебелі қазынашылығының мемлекеттік облигациялары) және 400 млрд. фунт стерлингтен асатын сомаға жеке сектордың облигацияларын барынша көбірек сатып алу жоспарланады.

АҚШ-тың ФРЖ дәстүрлі емес монетарлық саясат шеңберінде сандық тұрғыдан жеңілдетудің үш операциясын жүргізді, ол операциялар Quantitative Easing 1(QE1), Quantitative Easing 2(QE2) және «Twist» операциясы деп аталды. QE1 шеңберінде (2008 ж. желтоқсан – 2010 ж. маусым) 100 млрд. АҚШ доллары сомасына агенттік облигациялар, 750 млрд. АҚШ долларына ипотекалық қарыздармен қамтамасыз етілген облигациялар және 300 млрд. АҚШ доллары сомасына қазынашылық облигациялар сатып алынды. QE2 шеңберінде (2010 ж. қараша – 2012 ж. маусым) 600 млрд. АҚШ доллары сомасына қазынашылық облигациялар сатып алынды. Алғашқы Twist операциясы шеңберінде (2011 ж. қыркүйек – 2012 ж. маусым.) 400 млрд. АҚШ доллары сомасына 3 жылға дейінгі мерзімге қазынашылық облигациялар сатылды, осы қаражатқа ұзақмерзімді қазынашылық облигациялар сатып алынды (6-10 жыл). Екінші Twist операциясы шеңберінде (2012 ж. маусым – 2012 ж. желтоқсан) қазынашылық облигацияларды ұзарту 267 млрд. АҚШ доллары сомасына қайталанды. QE3 шеңберінде (2012 ж. қыркүйек – 2014 ж. қазан) ай сайын 40 млрд. АҚШ

доллары сомасына MBS және 45 млрд. АҚШ доллары сомасына қазынашылық облигациялар сатып алынды.

ЕОБ дәстүрлі емес монетарлық саясат шеңберінде ұзақмерзімді кредиттеу бойынша операцияларды (LTRO), стресстік мемлекеттік облигацияларды сатып алу жөніндегі Security Markets Program (SMP) бағдарламасын, ЕО елдерінің нарықтарын тұрақтандыру қорларының облигацияларын сатып алу жөніндегі Outright Monetary Transactions (OMT) бағдарламасын іске асырды және сандық тұрғыдан жеңілдетудің Quantitative Easing (QE) бағдарламасын бастады. LTRO шеңберінде (2008 ж. сәуір – 2012 ж. ақпан) коммерциялық банктерге 2.3 трлн. еуро сомасына 6 айдан бастап 3 жылға дейінгі мерзімге кредиттер берілді. SMP шеңберінде (2010 ж. мамыр – 2012 ж. қыркүйек) жалпы 250 млрд. еуро сомаға Ирландия, Греция және Португалияның мемлекеттік облигациялары сатып алынды. OMT шеңберінде (2012 ж. қыркүйек – қазіргі уақыт аралығы) 700 млрд. еуроға дейінгі сомаға ЕО елдердің нарықтарын тұрақтандыру қорларының облигацияларын сатып алу жоспарланып отыр. QE шеңберінде (2015 ж. қаңтар – қазіргі уақыт аралығы) 80 млрд. еуро (2016 жылғы желтоқсанға дейін бұл шама ай сайын 60 млрд. еуроны құрады) сомаға ай сайын ЕО елдерінің рейтингі жоғары мемлекеттік облигациялары және кейбір корпоративтік борыштық қағаздар сатып алынууда.

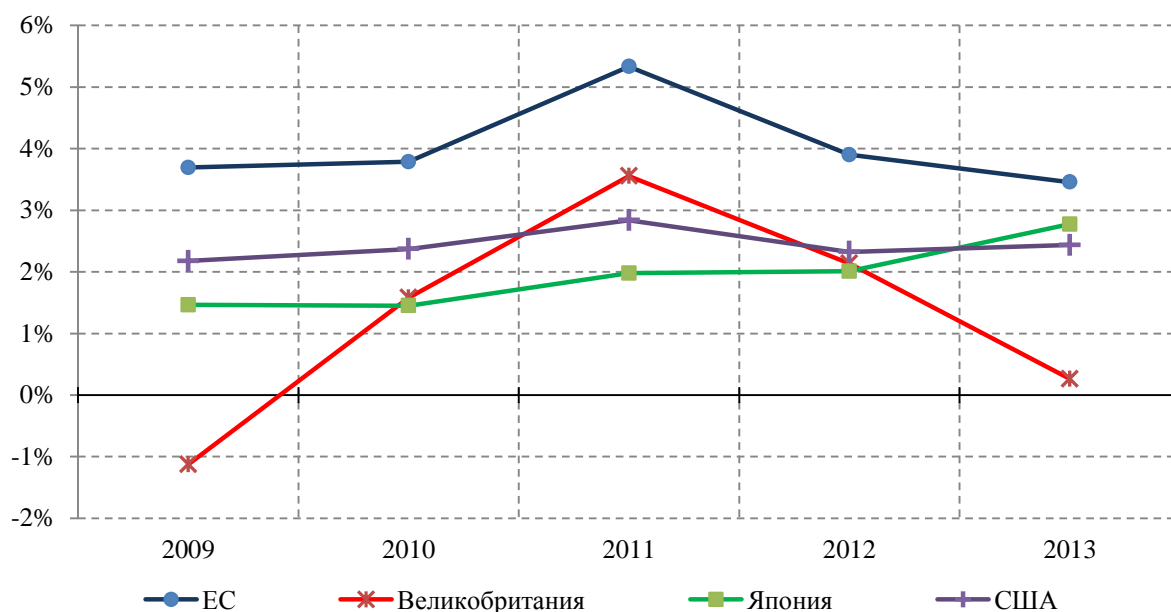
5. Дамушы нарықтар және дамыған елдердің дәстүрлі емес монетарлық саясаты

АҚШ Федералды резервтік жүйесінің, Еуропа орталық банкінің, Ағылшын Банкінің және Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатты ірі ауқымды іске асыру экономика тұрғысынан жағымсыз қалыптасқан жағдайда мәжбүрлі шара болып табылады. Дамыған елдердің орталық банктерінің осындай іс-әрекеттерінің экономикалық өсу, жұмыспен қамтылу қарқының ұлғаюы, тұтыну деңгейінің өсуі, бағалар деңгейінің тұрақтануы мен қаржы нарықтарының өсуі сияқты ел ішіндегі оң әсері болады. Бұл ретте дәстүрлі емес монетарлық саясаттың осы шараларының екінші жағы трансшекаралық әсерлер мен дамушы елдер экономикасының ден қоюы болып табылады. 2007 - 2014 жылдар аралығында АҚШ, Еуропа Одағының, Ұлыбританияның және Жапонияның реттеушілері дәстүрлі емес монетарлық шаралар шеңберінде бұл елдердің экономикасына тиісінше 2.35 трлн., 0.88 трлн., 0.65 трлн. және 1.49 трлн. АҚШ доллары көлемінде ақшалай инъекциялар жасады, бұл жиынтығында 2014 жылғы әлем экономикасының ІЖӨ-сінің 6.6%-ын немесе сол жылдағы¹ Ресей, Бразилия және Түркия сияқты елдердің ІЖӨ сомасына тең болады.

1-сурет

¹ <http://data.worldbank.org/data-catalog/GDP-ranking-table>

Тікелей шетелдік инвестициялардың таза әкетілуі, ІЖӨ-ден %



Ескертпе: автор data.worldbank.org/indicator дереккөзінің деректері негізінде жасаған

Осындай қаражат көлемдері және дамыған экономикасы бар елдер нарығындағы төмен пайыздық мөлшерлемелер аясында қазіргі капиталдың еркін қозғалысы жағдайлары дамыған елдерден капитал әкетілуінің ұлғаюына себепші болды. 1-суретте 2009-2013 жылдар аралығында АҚШ-тан, ЕО-дан, Ұлыбританиядан және Жапониядан тікелей шетелдік инвестициялардың таза әкетілуі оң мәндерін көрсеткенін көруге болады, ең жоғары мәні 2011 жылына сәйкес келеді. Бұл ретте дамыған нарықтардан капитал көбінесе дамушы экономикасы бар елдерде жинақталды, онда пайыздық мөлшерлемелер айтарлықтай жоғары болды.

Дамушы экономикасы бар елдердің борыштық және акционерлік капиталына трансшекаралық инвестициялардың жиынтық көлемі 2007 жылдың соңынан бастап 2012 жылдың соңына дейін 3,29 трлн. АҚШ долларынан 4,46 трлн. АҚШ долларына дейін өсті. Капиталдың дамушы нарықтарға осындай көп әкелінуі осы нарықтарда активтер құнының асыра бағаланумен шектес ұлғаюына апарды. Бұл ретте инвестициялардың 85% борыштық капиталға, ал 15% – акционерлік капиталға жүзеге асырылды. Осының барлығы өз кезегінде ішкі банктік кредиттердің жедел өсуіне апарды. Сондай-ақ, соңғы 5-7 жылдардағы негізгі оқиғалардың бірі халықаралық нарықтарында дамушы елдердің корпоративтік бағалы қағаздарының жаппай шығарылуының өсуі болды. Бұл ретте осы құралдардың көлемдері 2009 жылдан бастап 2014 жылға дейін үш еселеніп, 750 млрд. долларға жетті. 1-кестенің деректері бойынша 2000-2012 жылдар аралығында мемлекеттік және корпоративтік секторлардың дамушы елдердің ұлттық валюталарында номинирленген акцияларын, облигацияларын шетелдік иелену үлестері айтарлықтай өсіп отырды. Бұл факт дамыған

елдерде дәстүрлі емес монетарлық шаралар іске асырылған кезеңде капиталдың дамушы нарықтарына әкелінуінің ұлғаюын қосымша дәлелдейді.

1-кесте. Дамушы елдердегі ішкі облигациялар нарығының бағалы қағаздарын шетелдік иелену үлесі, нарықтық капиталданудан %

Дамушы елдер	Мемлекеттік бағалы қағаздар			Корпоративтік облигациялар			Акциялар		
	2000	2007	2012	2000	2007	2012	2000	2007	2012
Қытай	–	0.1	0.5	–	0.1	0.5	–	1.7	1.6
Оңтүстік Корея	0.2	9.3	13.9	0.6	0.5	0.3	27	31	32.4
Малайзия	0.3	14.1	29.6	–	5.9	3.4	19.5	26.6	24.5
Филиппин	–	–	10.3	–	–	–	–	33.3	26.4
Таиланд	–	0.9	16.2	–	–	0.2	–	–	34.7
Бразилия	–	5.1	13.7	–	0.1	0.8	–	26	29
Мексика	1.4	8.7	30.8	–	1.1	0.6	–	39.3	31.9
Перу	–	22.6	53.2	–	14.1	30.6	–	47.6	45.9
Венгрия	17	30	40	11	22	5	71	80	66
Польша	18.2	20.9	36	9.2	10.4	2	45.5	47.6	44.4
Түркия	9	13.4	23.3	–	–	5.2	–	72.4	65.8
ОАР	22	18	31	2	6	4	23	20	21

Ескертпе: автор Моханти (Mohanty, 2014) деректерінің негізінде жасаған

Дамушы нарықтардың АҚШ, ЕО, Біріккен Корольдік реттеушілерінің дәстүрлі емес монетарлық шараларына ден қоюын **үш сегмент бойынша: акционерлік капитал нарығы, белгіленген кіріс нарығы және валюта нарығы** бойынша қараймыз. Дамушы нарықтардың осы үш сегменттің прокси-көрсеткіштері ретінде тиісінше Morgan Stanley Capital International Emerging Markets Index индексі, J.P. Morgan Emerging Markets Bond (JPM EMBI) Index Global Total Return индексі және әртүрлі елдердің (АҚШ, ЕО, Ұлыбритания, Жапония) БРИКС елдерінің орташа алынған валютада көрсетілген валюталарының орташа алынған бағамы мен индексі таңдалды.

Morgan Stanley Capital International (MSCI) Emerging Markets Index дамушы елдердің акционерлік капиталы нарығының жалпыға ортақ индексі ретінде 1988 жылы іске қосылды. Онда MSCI Emerging Markets Index индексіне әлемдік акциялар нарығының капиталдануының 1% үлесін құрайтын 10 елден компаниялардың акциялары кірді. Содан бері дамушы нарықтар портфель акцияларының ауқымды орналасуының ажырамас әрі маңызды бөлігі болды. Қазіргі кезде осы индексте 23 елден 800 компанияның акциялары қамтылады (2-суретті қараңыз) және акциялар нарығының әлемдік капиталдануының² 13%-дық үлесін алады.

2-сурет

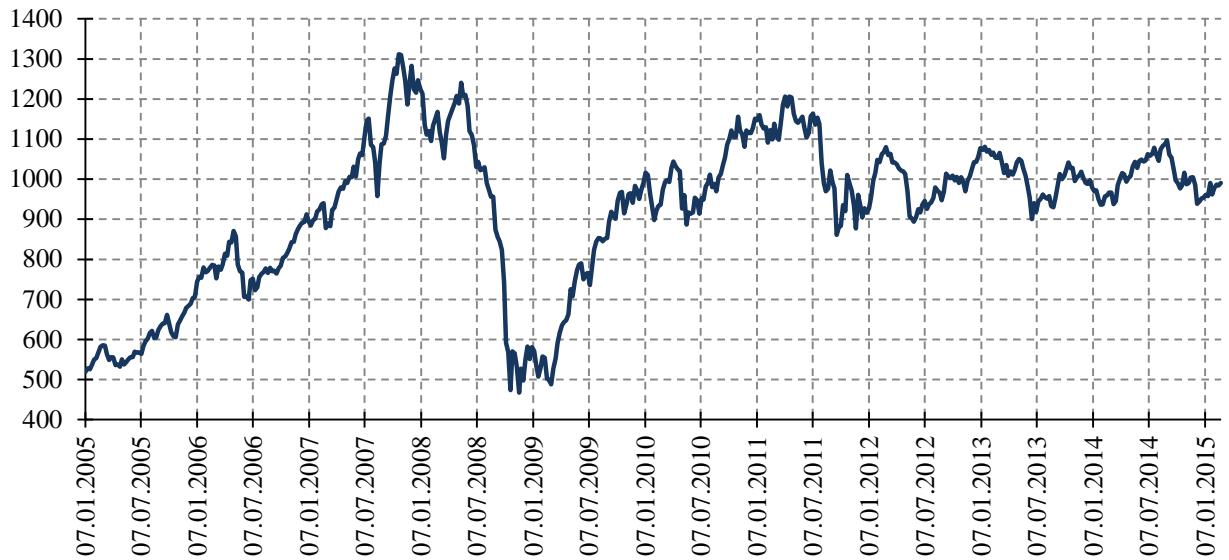
MSCI Emerging Markets Index индексіне енгізілген дамушы нарықтар

² http://www.msci.com/products/indexes/country_and_regional/em/emerging_markets_index.html

Americas	Asia	Europe	Africa and Middle East
Mexico	China	Czech Republic	Egypt
Brazil	Malaysia	Greece	South Africa
Chile	Philippines	Hungary	United Arab Emirates
Colombia	South Korea	Poland	Qatar
Peru	Thailand	Russia	
	India	Turkey	
	Indonesia		
	Taiwan		

3-суретте 2005 жылғы қаңтардан бастап 2015 жылғы ақпанға дейінгі кезеңде MSCI Emerging Markets Index индексінің іс-қимылдарын көрсетеді. Осы суретте 2005 жылдың басынан бастап 2007 жылдың аяғына дейін индекстің қарқынды, қысқамерзімді түзетулерімен эскпоненциалдық өсуі және 528-ден бастап 1280 пайызға дейін (140%) ұлғайғаны көрінеді. Индекстің осындай «бұқа үрдісінің» негізгі себептерінің бірі дамушы нарықтардың қомақты үлесі бар әлем экономикасының өсуі болып табылады. Үлкен рецессия басталған кезде индекс 2005 жылдың мәнінен төмен түсті. Мәселен, 2008 жылы индекс 1240-тан бастап 460 тармаққа дейін (60%) төмендеді. Бірақ индекс 2008 жылғы қазаннан бастап 2009 наурызға дейін ғана төмен көрсеткіштерді көрсетті, содан кейін тез «қалпына келе» бастады. 2009 жылғы наурыздан бастап 2010 жылғы қаңтарға дейін MSCI Emerging Markets Index 500-ден бастап 1010 тармаққа дейін, яғни екі есе ұлғайды. Әлемдік экономикалық дағдарыстан кейін талданатын көрсеткіштердің ең жоғары мәні 2011 жылғы сәуірге сәйкес келді – 1200 тармақ болды. 2011 жылдың соңына қарай индекс 300 тармаққа төмендеді және содан бері 900 және 1100 арасындағы бүйірлі үрдісте тұр. Акционерлік капитал нарығының «қалпына келу» кезеңінің дамыған елдердің орталық банктерінің сандық тұрғысынан жеңілдету және басқа да дәстүрлі емес шаралары бағдарламаларының басталуына сәйкес келгенін, ал «толқын тәрізді тоқырау», немесе «бүйірлі үрдіс» кезеңі сандық тұрғысынан жеңілдету саясаттарының тоқтауы мен қайта басталуы кезеңдеріне сәйкес келгенін атап көрсеткен жөн. Осыған байланысты АҚШ, ЕО, Ұлыбритания және Жапония реттеушілерінің дәстүрлі емес монетарлық шаралары талданатын көрсеткішке белгілі ықпалын тигізді және тигізеді де.

Morgan Stanley Capital International (MSCI) Emerging Markets Index



Ескертпе: bloomberg.com. деректері негізінде жасады

J.P. Morgan Emerging Markets Bond Index (JPM EMBI) Global Total Return индексін J.P. Morgan & Co америкалық инвестициялық банкі іске қосты және оған 27 дамушы нарық кірді (4-суретті қараңыз). Бұл индекс қазіргі кезде дамушы елдердің белгіленген кірістер нарығының ең толық эталоны болып табылады. JPM EMBI Global-ға АҚШ долларына номинирленген Брейди (Brady bonds) облигациялары, еурооблигациялар, сатылатын кредиттер және дамушы елдер, сондай-ақ осы елдердің мемлекеттік және квазимемлекеттік ұйымдары эмиссиялаған жергілікті борыштық құралдары кіреді.

Төменде 5-сурет келтірілген, онда JPM EMBI Global индексінің өзгеруі көрсетілген. Индекстің ұзақмерзімді өсуі 2008 жылғы қыркүйек-қарашада, яғни әлемдік экономикалық дағдарыстың күшейген және дамыған кезеңде тоқтады. Бірақ 2009 жылғы қыркүйекке қарай индекс дағдарысқа дейінгі өсу үрдісіне қайтып келді. Және осы жағдайда дамушы елдердің белгіленген кіріс нарығының қалпына келуі АҚШ, ЕО, Біріккен Корольдік және Жапония реттеушілерінің дәстүрлі емес монетарлық шараларды іске қосуы және кеңейтуі кезеңіне сәйкес келді. Сондай-ақ, индекстің дағдарыстан кейінгі кезеңде ең көп төмендеуі 2013 жылдың ортасына, дамыған, сондай-ақ дамушы нарықтарына қатысушылардың QE3-тің тарылуына – АҚШ ФРЖ-нің сандық тұрғысынан жеңілдіктерінің үшінші рауындына қатысты күтулері күшейген кезеңге сәйкес келді. Индекстің өсуі одан әрі қалпына келуі Жапония Банкінің «Quantitative and Qualitative Monetary Easing» сандық тұрғысынан жеңілдетудің жаңа бағдарламасының іске қосылуы және ЕОБ-ның «Outright Monetary Transactions» бағдарламасының дамуы аясында өтті. Осының барлығы дамушы елдердің белгіленген кіріс нарығы да дамыған елдердің орталық банктерінің ақша-кредит саясатының ықпалында болатыны жөнінде қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

JPM EMBI Global индексіне енгізілген дамушы нарықтар

Latin America	Asia	Europe	Africa and Middle East
Argentina	China	Bulgaria	Algeria
Brazil	Malaysia	Croatia	Lebanon
Chile	Philippines	Greece	Morocco
Colombia	South Korea	Hungary	Nigeria
Ecuador	Thailand	Poland	South Africa
Mexico	India	Russia	
Panama		Turkey	
Peru			
Venezuela			

Валюталық нарық - талдау арқылы біз дамыған елдер реттеушілерінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының сыртқы әсерін қарастыруға ұмтылып отырған дамушы нарықтардың үшінші құрауышы болып табылады. Валюталық нарықтың халықаралық қаржы-экономикалық байланыстардың өзгеруіне неғұрлым тез ден қоятындығын атап өткен жөн. Айырбастау бағамы біржақты валюталық нарықтың прокси-көрсеткіші болып табылады. Бірақ егер алдыңғы екі жағдайда акционерлік капитал нарығының және дамушы елдердің тіркелген кірісі нарығының прокси-көрсеткіші ретінде біріктірілген көрсеткіштер болып табылатын дайын индекстер пайдаланылса, бұл жағдайда дамыған елдер валюталарының жиынтық айырбастау бағамының дамушы елдердің валюталарына қатысты дайын көрсеткішінің болмауына байланысты оның есебін автор өзі жүзеге асырды. Дамыған елдердің валюталары ретінде орталық банктері ірі масштабты дәстүрлі емес монетарлық шараларды іске асырған мемлекеттердің валюталары таңдап алынды: АҚШ, Жапония, Ұлыбритания және ЕО. Бұл елдер шартты US.J.UK.EU аббревиатурасымен аталды. Дамушы елдер валюталарының көрсеткіші үшін BRICS мүше елдердің валюталары таңдап алынды: Бразилия, Ресей, Үндістан, Қытай және Оңтүстік-Африка Республикасы. Бұл елдер 2014 жылға дейін дамушы нарығы бар неғұрлым тез дамып отырған ірі елдер ретінде сипатталды, осыған байланысты олардың валюталарын біз дамушы нарықтардың негізгі валютасы ретінде қарастырып отырмыз.

Дамушы елдердің валюталық нарығының прокси-көрсеткішін жасау үшін бастапқы деректер ретінде US.J.UK.EU елдерінің әр валютасына:

BRL/USD, RUB/USD, INR/USD, CNY/USD, ZAR/USD; BRL/JPY, RUB/JPY, INR/JPY, CNY/JPY, ZAR/JPY; BRL/GBP, RUB/GBP, INR/GBP, CNY/GBP, ZAR/GBP; BRL/EUR, RUB/EUR, INR/EUR, CNY/EUR, ZAR/EUR қатысы бойынша BRICS елдерінің әрбір валютасының номиналды айырбастау бағамы іріктеліп алынды. Одан әрі US.J.UK.EU әрбір валютасына: BRICS/USD, BRICS/JPY, BRICS/GBP, BRICS/EUR қатысты бойынша BRICS жиынтық валютасының орташа алынған айырбастау бағамдары есептелді. Есептеу салмағы ретінде 2008-2013 жылдардағы US.J.UK.EU әрбір елімен сауданың орташа жылдық көлеміндегі BRICS әрбір елінің үлестері тандап алынды. Бұл салмақтар 2-кестеде көрсетілді.

2-кесте. BRICS/USD, BRICS/JPY, BRICS/GBP, BRICS/EUR айырбастау бағамдарын есептеуге арналған салмақтар

	Бразилия	Ресей	Үнді- тан	Қытай	ОАР	Барлығы
АҚШ	10%	5%	8%	74%	2%	100%
Ұлыбритания	7%	14%	13%	54%	12%	100%
Жапония	4%	7%	4%	81%	3%	100%
ЕО	8%	33%	8%	46%	5%	100%

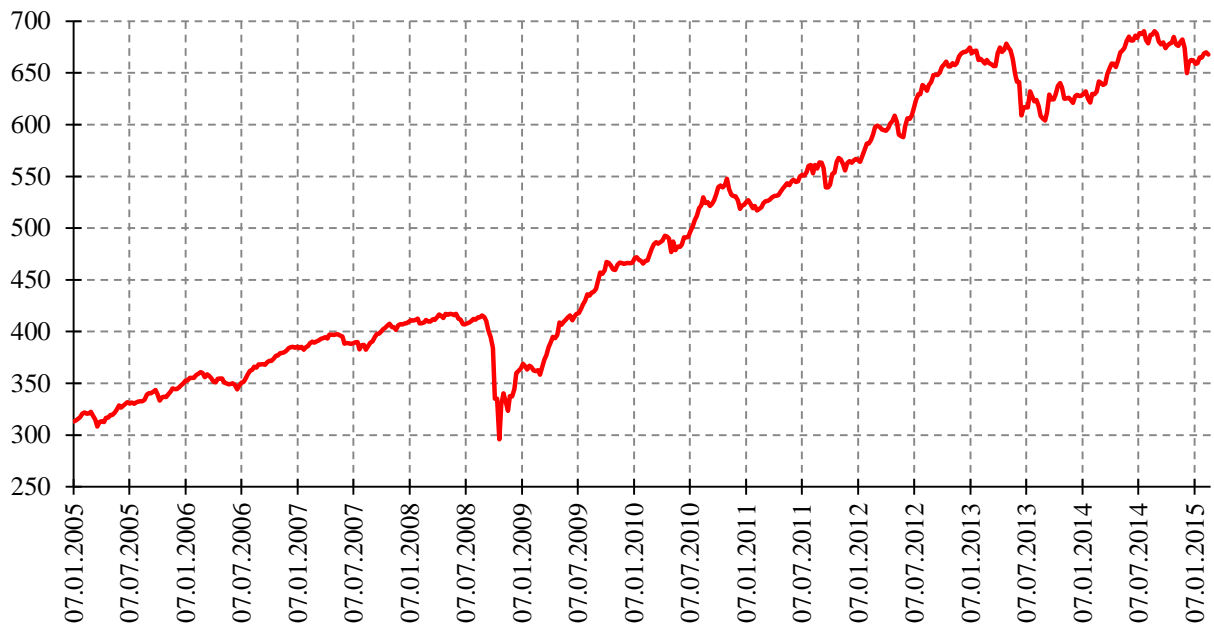
Ескертпе: автор stats.ukdataservice.ac.uk дереккөзінің деректері негізінде жасады

Бұдан әрі алынған BRICS/USD, BRICS/JPY, BRICS/GBP, BRICS/EUR айырбастау бағамдары BRICS-пен сауданың жиынтық көлемінде US.J.UK.EU әрбір елінің орташа жылдық үлестеріне сәйкес қайта сараланды (6-суретті қар).

Осылайша, дамушы елдер валюталық нарығының прокси-көрсеткіші - US.J.UK.EU/BRICS номиналды айырбастау бағамы алынды, оның серпіні 7-суретте көрсетілген.

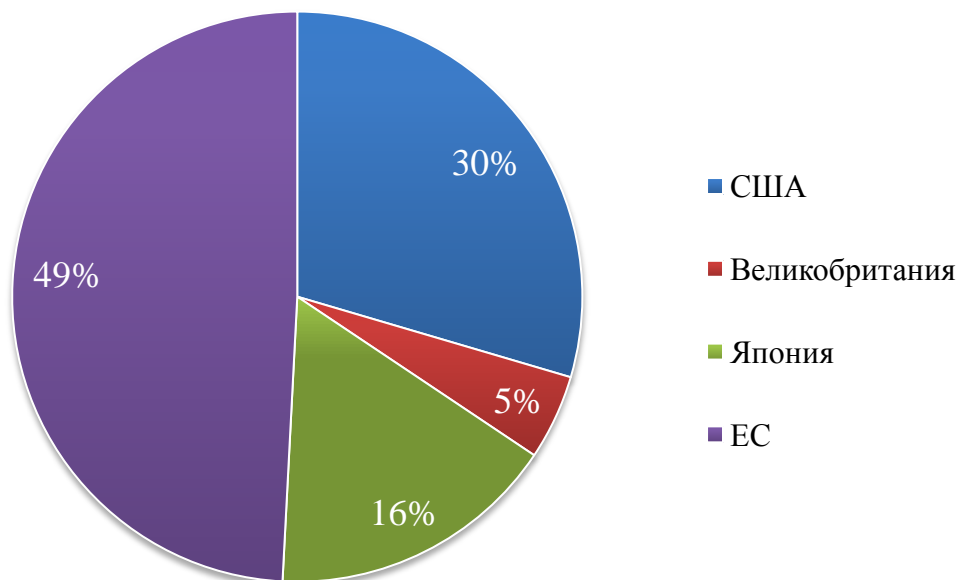
BRICS елдерінің орташа алынған валютасында көрсетілген дамыған елдер валюталарының орташа алынған бағамы 2005 жылдың басынан бастап 2009 жылғы қараша аралығында ауыспалы өсумен төмендеді, және дамушы елдердің валюталары US.J.UK.EU елдерінің валюталарына қатысы бойынша 13%-ға нығайды. Бұл ірі экспорттерлері BRICS елдері болып табылатын мұнай, көмір, табиғи газ, астық, темір рудасы, мыс рудасы және т.б. сияқты шикізат тауарлары бағасының өсуіне байланысты болды. Бірақ осыдан кейін жарты жыл ішінде 2009 жылғы қарашадан бастап 2010 жылғы шілде аралығында дамушы елдердің валюталары тағы да 11%-ға нығайды. Осындай дамыған елдер валюталарының күрт әлсіреуі US.J.UK.EU елдері орталық банктерінің дәстүрлі емес монетарлық шараларды жаппай қолдануы кезінде болды. АҚШ-та, Жапонияда, Ұлыбританияда және ЕО-дағы төмен пайыздық мөлшерлемелер, сондай-ақ осы елдердің артық валютасы талданып отырған көрсеткіштің осындай өзгеруінің негізгі себептері болды.

J.P. Morgan Emerging Markets Bond (JPM EMBI) Index Global Total Return



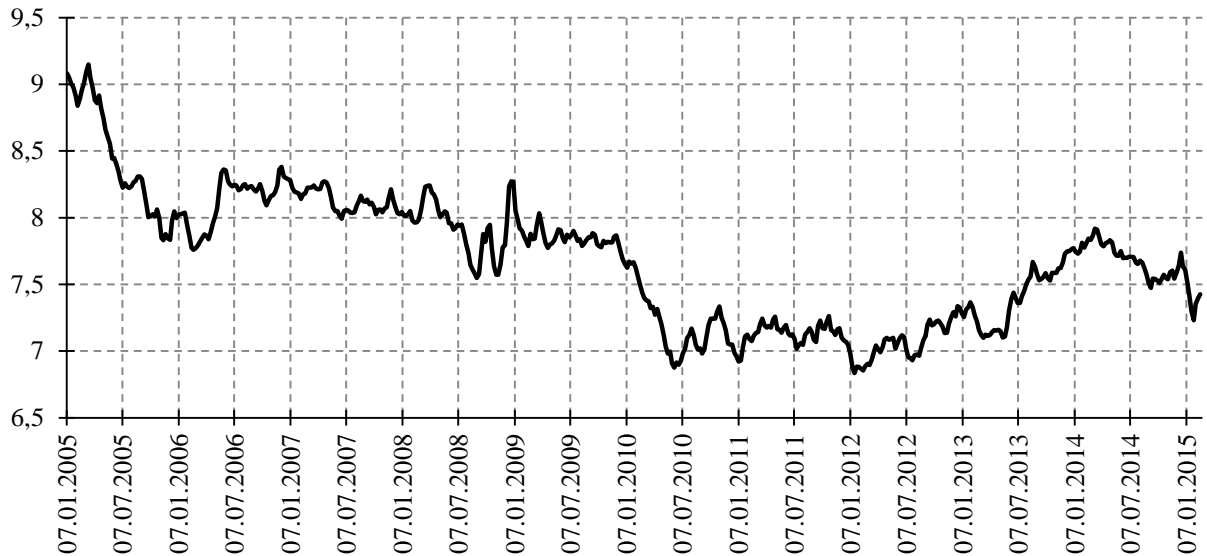
Ескертпе: автор bloomberg.com. деректері негізінде жасады

US.J.UK.EU/BRICS айырбастау бағамдарын есептеуге арналған салмақ



Ескертпе: автор stats.ukdataservice.ac.uk. деректері негізінде жасады

BRICS елдерінің орташа алынған валютасында көрсетілген дамыған елдер (АҚШ, ЕО, Ұлыбритания, Жапония) валюталарының орташа алынған бағамы



Ескертпе: автор stats.ukdataservice.ac.uk, bloomberg.com. деректері негізінде жүргізілген есеп айырысуға сәйкес жасады.

Одан кейін 2010 жылдың ортасынан бастап 2013 жылдың ортасына дейін көрсеткіш +/- 5%-ға ұлғая және азая отырып, бір жақты үрдісте өзгерді. 2013 жылдың ортасынан бастап дамушы елдердің валюталары өзгермелі құнсыздануды бастады және 2014 жылдың ортасына таман дамыған елдердің валюталарына қатысы бойынша 11%-ға әлсіреді. Бұл кезең ФРЖ сандық тұрғыдан жеңілдетудің үшінші раундының тарылуының күшеюімен сипатталады, бұл шетел валютасының дамушы нарықтардан әкетілуіне әкеп соқты. Осы кезде талдаушы Morgan Stanley Джеймс Лордтың ұсынуымен «осал бестік» ұғымы пайда болды. Осы жиынтық ұғыммен ол 2013 жылғы тамыздағы өз есебінде ФРЖ сандық тұрғыдан жеңілдету саясатының жылжуынан неғұрлым осал болатын 5 дамушы экономикаларды атады. «Осал бестік» қатарына Бразилия, Үндістен, ОАР, Индонезия және Түркия кірді. Осы сәтте аталған елдердің экономикасы басқа дамушы елдермен салыстырғанда шетелдік капиталдың айтарлықтай «қашуын» бастан кешірді, төлем балансының айтарлықтай тапшылығымен, экспорттың баяулауымен, экономикалық өсу қарқындарымен сипатталды, бұл ақырында осы елдер валюталарының құнсыздануына әкелді. Осылайша, «осал бестік» елдерінің орталық банктері ФРЖ іс-қимылдары алдында әлсіз болып қалды.

Атап айтқанда валюталық нарықтар үшін, сол сияқты жалпы алғанда Бразилия, Үндістен, ОАР, Индонезия және Түркия экономикалары үшін аталған барлық елдердегі алда болатын президенттік сайлау тәуекелдің қосымша факторы болды, бұл шетелдік капиталдың әкетілуін күшейтті.

Бірақ 2014 жылғы наурыздан бастап 2015 жылғы ақпан аралығында BRICS елдерінің орташа алынған валютасында көрсетілген дамыған елдер валютасының орташа алынған бағамы 6%-ға төмендеді. ЕОБ сандық тұрғыдан жеңілдетудің басталуына қатысты нарықтардың күтулері, Марио Драганың осы саясаттың нысаналы көлемдері туралы қыркүйектегі хабары, сондай-ақ оның 2015 жылдың қаңтарындағы ресми басталуы осыған түсіндірме ретінде бола алады.

Осылайша, дамушы елдердің акционерлік капитал нарығының, тіркелген кіріс нарығының және валюталық нарығының біріктірілген көрсеткіштерінің өзгеруін талдау және оларды АҚШ, ЕО, Ұлыбритания және Жапония реттеушілерінің дәстүрлі емес монетарлық шараларды іске асырудың түрлі кезеңдерімен салыстырып тексеруі дамыған елдердің орталық банктерінің сандық тұрғыдан жеңілдету саясатының дамушы нарықтарға ықпалы болған деген тұжырымды теріске шығарған жоқ. Ықпал ету сипатына қатысты дәстүрлі емес монетарлық шаралардың бастапқы кезеңдерінде дамушы нарықтар өседі, одан кейін тұрақтанады, осы шараларды іске асырудың соңында құлдырауды көрсетеді. Басқаша айтқанда, дамушы нарықтар артық шетелдік өтімділіктен болған пайдамен қатар, сондай-ақ дамыған елдерде дәстүрлі емес монетарлық шараларды қолданудан теріс әсерді де бастан кешірді.

Дамушы нарықтарға қатысты дамыған елдердің дәстүрлі емес монетарлық шараларының трансшекаралық әсерінің сипатын ғылыми тұрғыдан негіздемелік және неғұрлым терең зерттеу және бағалау үшін құрылымдық векторлық авторегрессивтік модельдер (structural vector autoregressive model - SVAR) негізінде экономика-математикалық модельдеу әдісі қолданылды.

6. Зерттеу әдіснамасы және бастапқы деректер

Құрылымдық векторлық авторегрессивтік модельдердің (SVAR) теориялық аспектісі

Векторлық авторегрессия модельдері (vector autoregressive model, немесе қысқаша VAR), бір жағынан, көп өлшемді уақыт қатары жағдайы үшін авторегрессивтік модельдерді жинақтау болып табылады. Ал екінші жағынан, векторлық авторегрессия моделі бір уақыттық теңдеу жүйесінің жеке жағдайы болып табылады. Іс-қимылы уақыт бойынша модельдеуге жататын ауыспалылар векторлық авторегрессия шеңберінде көп өлшемді уақыт қатарларын құрайды. Ауыспалылар векторын құрайтын көп өлшемді уақыт қатарлары кейбір стохастикалық процесті жинақтайды. Осылайша, векторлық авторегрессия моделі уақыт қатарлары бар ақпаратқа негізделе отырып, ауыспалылардың уақыт бойынша бірлескен эволюциясын сипаттауы тиіс (Суслов, 2008).

Векторлық авторегрессия моделіне берілетін неғұрлым жай анықтама мынадай: жеке алдағы мәндердің және басқа бірлескен тәуелді ауыспалылар мәндерінің өзгеруі арқылы бірнеше бірлескен тәуелді ауыспалылардың іс-қимылын бірмезгілде сипаттайтын эконометрикалық модель.

Мысал ретінде векторлық авторегрессияның ең қарапайым жағдайын келтіреміз. Екі ауыспалы мәнді қарайық. Модель бірінші ретті авторегрессияны есепке алады. X_t және Y_t бірлесіп тәуелді ауыспалы ретінде белгілейміз, мұнда t – уақыт индексі. Сіздердің ұсыныстарыңызды есепке алатырып, модель екі теңдеуді қамтитын болады. Теңдеуге X_t үшін және сол сияқты Y_t үшін екі бірлескен тәуелді ауыспалының әрқайсы үшін X_{t-1} және Y_{t-1} бірінші реттегі авторегрессиялық құрауыштар кіреді. Осылайша, біз бірмезгілдегі теңдеулердің мынадай жүйелерін аламыз, оны, біздің жағдайда, бірінші реттік векторлық авторегрессия деп атауға құқылымыз:

$$X_t = \alpha_1 + \beta_{11}X_{t-1} + \beta_{12}Y_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1.1)$$

$$Y_t = \alpha_2 + \beta_{21}X_{t-1} + \beta_{22}Y_{t-1} + \varepsilon_{2t}, \quad (1.2)$$

мұнда $\alpha_1, \beta_{11}, \beta_{12}, \alpha_2, \beta_{21}, \beta_{22}$ – өлшемдер. Өлшемдер үшін бірінші индекс теңдеуді, екінші индекс – ауыспалыны көрсетеді. Мәселен β_{12} кезінде индекстер өлшемнің алдағы Y_{t-1} тәуелді ауыспалы мәндері кезінде бірінші теңдеудің құрамына кіретіндігін атап өтті. Бірінші және екінші теңдеулер үшін ауытқулар моделі тиісінше ε_{1t} және ε_{2t} ретінде берілген және бөлудің мынадай тиісті өлшемдеріне сәйкес ақ шу түріндегі процестерді білдіреді:

$$E[\varepsilon_{1t}] = 0, \text{var}[\varepsilon_{1t}] = \sigma^2 \quad (1.3)$$

$$E[\varepsilon_{2t}] = 0, \text{var}[\varepsilon_{2t}] = \sigma^2, \quad (1.4)$$

ε_{1t} және Y_t , дегенмен, жалпы жағдайда, ε_{1t} және ε_{2t} процестері байланыса алады деп пайымдаймыз. ε_{1t} және ε_{2t} ауытқуларын бөлу X_t және Y_t зерттелетін тәуелді ауыспалыны бөлуге байланысты емес.

Векторлық авторегрессия өлшемдерін интерпретациялау теңдеулер құрылымымен айқындалады. Мәселен β_{11} өлшемінің нөлдік емес мәні X_t автокорреляция процестерінің болуын атап өтті, ал β_{12} өлшемінің нөлдік емес мәні Y_{t-1} алдағы мәнінің ауыспалы X_t қалыптастыру процесіне маңызды ықпал ететіндігін білдіреді. Y_t ұсынылған процеске қатысты осындай интерпретацияның екінші теңдеуде β_{21} және β_{22} өлшемдері бар; α_1 және α_2 – константтар.

Теңдеулер жүйесін (1.1) – (1.2) в матрикалық түрде жазамыз. Белгілерді жүргіземіз.

$$Y_t = \begin{pmatrix} X_t \\ Y_t \end{pmatrix}, \alpha = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \end{pmatrix}, B_1 = \begin{pmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{pmatrix}, Y_{t-1} = \begin{pmatrix} X_{t-1} \\ Y_{t-1} \end{pmatrix}, \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix}, \quad (1.5)$$

онда (1.5) ескере отырып жүйе мынадай түрге ие болады:

$$Y_t = \alpha + B_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (1.6)$$

бұдан әрі ол VAR(1) ретінде белгіленетін болады.

Енгізілген белгілер авторегрессия барынша жоғары тәртіпте және өлшемде болған жағдайда екі бірлескен тәуелді ауыспалы бар VAR(1) бірінші реттегі авторегрессия моделінің матрицалық жазбасын жеңіл зерделеуге мүмкіндік береді. Мұнда p – авторегрессия тәртібі, k – бірлескен тәуелді ауыспалылар саны, k Y_t векторының өлшемін айқындайтын болса, бірлескен тәуелді ауыспалы вектор k бірлескен тәуелді ауыспалыны қамтитын болады:

$$Y_t = (Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{kt})^T.$$

Бұдан басқа, тиісінше $1, 2, \dots, p$ лагы бар $Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-p}$ бірлескен тәуелді ауыспалы мәндерінің қалу векторын енгіземіз; $Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-p}$ векторларының өлшемі k -ға тең. α арқылы – k өлшемі теңдеулерінің еркін мүшелерінің өлшемдерінің векторын; $B_1, B_2, B_3, \dots, B_p$ – $k \times k$ өлшемі параметрлерінің матрицаларын белгілейміз, ол тиісінше $Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-p}$ лагирленген ауыспалы мәндердің векторларына сәйкес келеді:

$$B_1 = \begin{pmatrix} B_{11}^{(1)} & B_{12}^{(1)} & \dots & B_{1k}^{(1)} \\ B_{21}^{(1)} & B_{22}^{(1)} & \dots & B_{2k}^{(1)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ B_{k1}^{(1)} & B_{k2}^{(1)} & \dots & B_{kk}^{(1)} \end{pmatrix}; \dots; B_p = \begin{pmatrix} B_{11}^{(p)} & B_{12}^{(p)} & \dots & B_{1k}^{(p)} \\ B_{21}^{(p)} & B_{22}^{(p)} & \dots & B_{2k}^{(p)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ B_{k1}^{(p)} & B_{k2}^{(p)} & \dots & B_{kk}^{(p)} \end{pmatrix}.$$

ε_t ауытқулар векторы k -ге тең өлшемге ие болады:

$$\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \dots, \varepsilon_{kt})^T.$$

t векторының мүшелерін бөлу ақ шу ретінде сипатталады:

$$E[\varepsilon_{jt}] = 0, \text{ var}[\varepsilon_{jt}] = \sigma_j^2, j = 1, 2, \dots, k.$$

t уақытының кез келген сәті үшін $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \dots, \varepsilon_{kt}$ ковариациялық матрицасын Σ ретінде белгілейміз, матрицаның өлшемі $k \times k$ болады. Ауытқулардың байланысты еместігі туралы болжамдарды орындау кезінде Σ матрицасының негізгі диагональға орналасқан $\sigma_1^2, \sigma_2^2, \dots, \sigma_k^2$ элементтері бар диагональдық түрі бар.

VAR(p) ретінде белгіленетін p ретіндегі векторлық авторегрессия моделін мынадай түрде жазамыз:

$$Y_t = \alpha + B_1 Y_{t-1} + B_2 Y_{t-2} + B_3 Y_{t-3} + \dots + B_p Y_{t-p} + \varepsilon_t, \quad (1.7)$$

Мәлім болғандай, теңдеулер жүйесі құрылымдық және келтірілген нысанға бөлінеді. (1.1) - (1.2) немесе (1.7) нысандағы векторлық авторегрессия жазбасын бір мезгілдегі теңдеулер жазбаларының келтірілген нысанының аналогы ретінде қарастыруға болады, себебі бірлескен тәуелді

ауыспалылар түсіндірмелі ауыспалы ретінде оң жақ теңдеулерді пайдаланбайды. $\alpha, B_1, B_2, \dots, B_p$ (1.7) өлшемдер келтірілген өлшемдер болып табылады. Бір мезгілдегі теңдеулер жүйесімен басқа параллельді жүргізе отырып, процестердің ағымдағы жай-күйін сипаттайтын $Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{kt}$ моделіндегі барлық ауыспалылар бірлескен тәуелді ауыспалылар рөлін атқаратындығын атап өткен жөн. $Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-p}$ кешіктірілген ауыспалылар алдын ала айқындалған болып табылады және тәуелді ауыспалылар серпінін түсіндіру функциясын өзіне алады. Векторлық авторегрессиядағы барлық ауыспалылар жүйенің ішінде айқындалады, яғни эндогенді болып табылатындығын атап өтеміз. Сонымен қатар, $Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-p}$ кешіктірілген ауыспалының болуы (1.7) моделін серпінді модель ретінде сипаттауға мүмкіндік береді.

Жазбаның құрылымдық нысаны мынадай түрде келтірілген нысан негізінде алынуы мүмкін:

$$\Theta Y_t = \gamma + \Psi_1 Y_{t-1} + \Psi_2 Y_{t-2} + \dots + \Psi_p Y_{t-p} + w_t, \quad (1.8)$$

Мұнда бас диагоналдағы элементтері бар $k \times k$ өлшемінің Θ матрицасы бірге тең. Θ (1.8) матрицасының диагоналдан тыс элементтері, $Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{kt}$ бірлескен тәуелді ауыспалылар түсіндірмелі ретінде болмауы кезінде нөлге тең. Бірақ егер векторлық авторегрессия моделінде $Y_{1t}, Y_{2t}, \dots, Y_{kt}$ тәуелді ауыспалы ағымдағы мәндер түсіндірмелі ретінде бола алады, онда Θ матрицада нөлдік емес диагоналдан тыс элементтер пайда болуы мүмкін. $\Psi_1, \Psi_2, \dots, \Psi_p$ матрицаларының $k \times k$ өлшемі бар. Вектордың γ өлшемі k -ге тең. Вектор w_t t ағымдағы уақытта ауытқуларды қамтиды және k -ға тең өлшемге ие болады. Құрылымдық және келтірілген өлшемдер мынадай арақатынастарға байланысты:

$$B_j = \Theta^{-1} \Psi_j; \quad \alpha = \Theta^{-1} \gamma,$$

құрылымдық және келтірілген нысандағы моделдің кателерінің ковариациялық матрицалары, тиісінше Ω және Σ , мыналарға байланысты:

$$\Sigma = \Theta^{-1} \Omega (\Theta^T)^{-1}.$$

Осылайша, құрылымдық нысанда жазылған векторлық авторегрессия моделі құрылымдық векторлық авторегрессиялық модель (SVAR) болып табылады.

Дамыған елдердің дәстүрлі емес монетарлық саясатының трансшекаралық нәтижесін модельдеу және пайдаланылатын деректер

Теориялық жағынан дамыған елдердің орталық банктерінің дәстүрлі емес монетарлық шараларының дамушы нарықтарға әсері тиетін экономикалық байланыстар ретінде экономикаға сапалық және кредиттік жеңілдету саясаттарын берудің негізгі арналары болады. Сапалық және

кредиттік жеңілдетудің ел ішіндегі және сол сияқты трансшекаралық трансмиссияның негізгі арналарына **сигналдық (ақпараттық) арна, қаржы нарығының арнасы мен орталық банктің теңгерім арнасы** жатады. Сигналдық арна экономиканың дамыған елдердің монетарлық билігінің дәстүрлі емес ақша-кредит саясатының шегінде олардың орталық банктерінің болашақтағы іс-әрекеттеріне қатысты түрлі мәлімдемелері мен анонстарына әсері ретінде білінеді. Орталық банктің теңгерім арнасы активтердің кірістілігі өзгеруін көрсетеді, олардың ауқымды сатып алу есебінен реттеушінің теңгерімі кеңейеді, бұл ретте осы активтердің кірістілігі өзгеруі экономикадағы ұзақмерзімді мөлшерлемелерге әсер етеді. Қаржы нарығының арнасы орталық банктердің сандық жеңілдетуге ұқсас іс-әрекеті ұлттық қаржылық, атап айтқанда, қор нарықтарының серпіні мен жай-күйіне әсер ететінін білдіреді, ол кейіннен сыртқы нарықтарға әсер етеді. Орталық банктердің төмен негізгі мөлшерлемелері сандық жеңілдету саясатын іске асырудың ажырамас алдын алу болып табылады және экономиканың жұмыс істеп тұруына күшті әсер ететіндіктен, біз дәстүрлі емес монетарлық шаралардың трансмиссиясының аталған арналарына пайыздық арнаны да қосайық деп шештік.

Сандық жеңілдету трансмиссиясының аталған арналарының прокси-көрсеткіші ретінде модельдеу үшін ұлттық қор индекстерінің кірістілігі (қаржы нарығының арнасы), 10-жылдық мемлекеттік облигациялардың кірістілігі (орталық банктің теңгерім арнасы), орталық банктердің негізгі мөлшерлемелері (пайыздық арна) және ақша-кредит билігі дәстүрлі емес монетарлық шараларға қатысты маңызды мәлімдемелер жасағанда мәні 1 тең келетін және кері жағдайда 0 тең келетін (сигналдық арна) фиктивті айнымалының қатары сияқты бірқатар айнымалылар айқындалды. Осылайша, үлгідегі жоғарыда аталған айнымалылар АҚШ-тың, ЕО-ның, Ұлыбританияның және Жапонияның дәстүрлі емес монетарлық саясат шегіндегі іс-әрекетін білдіреді.

Үлгіде дамушы елдерді сипаттайтын айнымалылар дамушы нарықтардың негізгі үш сегментінің прокси-көрсеткіштері болады (**акционерлік капитал нарығы, белгіленген кіріс нарығы және валюта нарығы**).

Түгелінен айнымалы үлгілерді атап өтеміз және шарты белгілерді енгіземіз:

1. Дамыған елдердің орталық банктерінің іс-әрекетін сипаттайтын көрсеткіштер:

А) Сигналдық арна: *фиктивті айнымалылар FEDAN* – АҚШ ФРЖ дәстүрлі емес монетарлық саясатқа қатысты мәлімдемелері мен анонстары; *ESBAN* – ЕОБ дәстүрлі емес монетарлық саясатқа қатысты мәлімдемелері мен анонстары; *BOEAN* – Англия Банкінің дәстүрлі емес монетарлық

саясатқа қатысты мәлімдемелері мен анонстары; *BOJAN* – Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатқа қатысты мәлімдемелері мен анонстары;³.

Б) Қаржы нарығының арнасы: *SP* – S&P 500 Америка қор индексінің кірістілігі; *EURONEXT* – Euronext 100 Еуропа қор нарығының кірістілігі; *FTSE* – FTSE 100 Англия қор индексінің кірістілігі; *NIKKEI* – Nikkei 225⁴ Жапония қор индексінің кірістілігі.

В) Орталық банктің теңгерім арнасы: *USBOND* – АҚШ-тың 10-жылдық мемлекеттік облигациялары кірістілігінің бірінші айырмасы; *GERBOND* – Германияның 10-жылдық мемлекеттік облигациялары кірістілігінің бірінші айырмасы; *ENGBOND* – Біріккен Корольдіктің 10-жылдық мемлекеттік облигациялары кірістілігінің бірінші айырмасы; *JBOND* – Жапонияның 10-жылдық мемлекеттік облигациялары кірістілігінің бірінші айырмасы³.

Г) Пайыздық арна: *FEDRATE_1* – АҚШ-тың федералды қорлары бойынша мөлшерлеме логарифмының бірінші айырмасы (fed fund rate); *ECBRATE_1* – ЕОБ қайта қаржыландырудың негізгі операциялары бойынша мөлшерлеме логарифмының бірінші айырмасы (main refinancing operations rate); *BOERATE_1* – Англия Банкінің ресми мөлшерлеме логарифмының бірінші айырмасы (official bank rate); *BOJRATE_1* – Жапония Банкінің мөлшерлеме логарифмының бірінші айырмасы (discount rate)⁵.

2. Дамушы нарықтардың түрлі сегменттерін сипаттайтын көрсеткіштер:

А) Акционерлік капитал нарығы: *MXEF* –Morgan Stanley Capital International Emerging Markets Index³ индексінің кірістілігі.

Б) Белгіленген кіріс нарығы: *JPMEMBI* – J.P. Morgan Emerging Markets Bond Index Global Total Return³ индексінің кірістілігі

В) Валюта нарығы: *XRATE* – дамыған елдер валюталарының BRICS елдерінің орташа алынған валютасында көрсетілген орташа алынған кірістілігі. Көрсеткішті автор есептеген. Көрсеткішті есептеу жоғарыда жан-жақты берілген.

Барлық аталған айнымалылар 2005 жылғы 15 қаңтардан бастап 2015 жылғы 21 ақпан аралығындағы кезеңде апта сайынғы байқаулар ретінде болып табылады. Әр айнымалы бойынша барлығы 528 байқау болды. Барлық 19 көрсеткіш стационарлық болып табылатынын атап өтеміз (3-кестені қараңыз).

Авторегрессияның векторлық үлгісінің математикалық берілуі (VAR) мынадай түрде болатынын еске саламыз:

$$Y_t = A + B_1 Y_{t-1} + B_2 Y_{t-2} + \dots + B_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2.1)$$

³ Brett W. Fawley and Christopher J. Neely. Four Stories of Quantitative Easing // Federal Reserve Bank of St. Louis Review, January/February 2013, 95(1), pp. 51-88.

⁴ Bloomberg.com

⁵ quote.rbc.ru/macro/country/24.shtml

мұнда $Y_t - t$ уақыты кезінде бірлесе отырып байланысты эндогендік айнымалылардың k -өлшемді векторы; A, B_1, \dots, B_p – бағалануға жататын коэффициенттердің матрицасы; Y_{t-p} – p лагымен Y_t артта қалатын және оған әсер ететін бірлесе отырып байланысты эндогендік айнымалылардың k -өлшемді векторы; ε_t – үлгі қателерінің векторы.

3-кесте. Айнымалыларды стационарлыққа тестілеудің нәтижелері – бір түбір болуына Дикки-Фуллердің тесті.

Null Hypothesis: variable has a unit root		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=18)		
Test critical values:		
Level	t-Statistic	
1%	-3.442845	
5%	-2.866943	
10%	-2.569709	
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Variables	t-Statistic	Probability
BOEAN	-23.4999	0.0000
BOERATE_1	-3.319971	0.0145
ENGBOND	-23.84641	0.0000
FTSE	-25.71379	0.0000
BOJAN	-24.08384	0.0000
BOJRATE_1	-22.89105	0.0000
JBOND	-21.3601	0.0000
NIKKEI	-14.47919	0.0000
FEDAN	-11.07394	0.0000
FEDRATE_1	-22.40942	0.0000
USBOND	-24.33533	0.0000
SP	-24.42766	0.0000
ECBAN	-23.4999	0.0000
ECBRATE_1	-23.10677	0.0000
GERBOND	-24.89858	0.0000
EURONEXT	-25.27796	0.0000

Ескертпе: автор EViews 9 статистикалық пакетіндегі есептеудің негізінде жасады

Модельдеудің бастапқы сатысында дамушы нарықтардың дамыған төрт АҚШ, ЕО, Ұлыбритания, Жапония – әр елдің орталық банктерінің дәстүрлі емес монетарлық саясатына дамушы нарықтардың реакциясын зерттеу міндеті қойылды. Бұл үшін эндогендік айнымалылардың түрлі жиынтығымен модельдердің 12 теориялық ерекше нұсқамалары айқындалды:

SVAR-үлгі 1. $Y_t = (MXEF, FEDAN, SP, FEDRATE_1, USBOND)$ – АҚШ ФРЖ-ның дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің акционерлік капиталының нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 2. $Y_t = (JPMEMBI, FEDAN, SP, FEDRATE_1, USBOND)$ – АҚШ ФРЖ-ның дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің белгіленген кіріс нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 3. $Y_t = (XRATE, FEDAN, SP, FEDRATE_1, USBOND)$ – АҚШ ФРЖ-ның дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің валюта нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 4. $Y_t = (MXEF, ECBAN, EURONEXT, ECBRATE_1, GERBOND)$ – ЕОБ-тың дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің акционерлік капиталының нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 5. $Y_t = (JPMEMBI, ECBAN, EURONEXT, ECBRATE_1, GERBOND)$ – ЕОБ-тың дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің белгіленген кіріс нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 6. $Y_t = (XRATE, ECBAN, EURONEXT, ECBRATE_1, GERBOND)$ – ЕОБ-тың дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің валюта нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 7. $Y_t = (MXEF, BOEAN, FTSE, BOERATE_1, ENGBOND)$ – Англия Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің акционерлік капиталының нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 8. $Y_t = (JPMEMBI, BOEAN, FTSE, BOERATE_1, ENGBOND)$ – Англия Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің белгіленген кіріс нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 9. $Y_t = (XRATE, BOEAN, FTSE, BOERATE_1, ENGBOND)$ – Англия Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің валюта нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 10. $Y_t = (MXEF, BOJAN, NIKKEI, BOJRATE_1, JBOND)$ – Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің акционерлік капиталының нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 11. $Y_t = (JPMEMBI, BOJAN, NIKKEI, BOJRATE_1, JBOND)$ – Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің белгіленген кіріс нарығына ықпалын талдау үлгісі.

SVAR-үлгі 12. $Y_t = (XRATE, BOJAN, NIKKEI, BOJRATE_1, JBOND)$ – Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының дамушы елдердің валюта нарығына ықпалын талдау үлгісі.

Барлық модельдердің ерекше нұсқамалары VAR (2.1) модельдерінің құрылымына сәйкес жасалды, оларды бағалау EViews 9 статистикалық топтамада жүзеге асырылады. Әрбір модельдің лагы Акайке ақпараттық өлшемшартының ең аз мәніне сәйкес айқындалады. Бұл ретте, байқау жылдамдығы апталық болғандықтан ең жоғарғы лаг ретінде 52-ге тең мән белгіленді, ол бір жыл бойы модельдердің оңтайлы лагын айқындауға мүмкіндік берді. 4-кестеде 12 модельдің әрқайсысының оңтайлы лагтарының мәні көрсетілген.

Оңтайлы лагты айқындау өлшемшартына сәйкес АҚШ ФРЖ дәстүрлі емес монетарлық саясаттың барлық шараларының жиынтығы олар басталған сәттен бастап дамушы нарыққа әсер етуді орта мерзімді әсері бар – 10-11

апта, ББҚ және Жапон Банкі – бір апта, ал дамушы елдердің нарығына Англия банкінің стандартты емес ақша-кредиттік іс қимылы ең ұзақ әсер етеді – 22-42 апта.

4-кесте. VAR модельдерінің оңтайлы лагын айқындау

Модель	Оңтайлы лаг	Акайке ақпараттық өлшемшартының мәні
1	11	-23.45072
2	10	-25.53939
3	11	-26.06774
4	1	-23.24894
5	1	-24.65516
6	1	-25.75194
7	42	-25.05899
8	25	-26.77895
9	22	-27.51169
10	1	-23.82568
11	1	-25.16883
12	1	-26.36880

Ескертпе: автор EViews 9 статистикалық топтамадағы есеп айырысулардың негізінде жасады.

Векторлы авторегрессия модельін (VAR) бағалағаннан кейін VAR модельдері тендеулерінің қателеріне шектеулер беру қажет болды, ол векторлы авторегрессия моделін векторлы авторегрессияның құрылымдық модельіне (SVAR) қайта түрлендіруге мүмкіндік береді. SVAR арқылы дамыған елдердің орталық банктерінің дәстүрлі емес монетарлық іс қимылдары түріндегі құрылымдық күйзелістердің дамушы нарықтардың көрсеткішіне ықпалын бағалауға болатыны модельдердің осындай қайта түрленуінің себебі болып табылады. Төменде VAR бағалау модельдерінен (А қосымшасының 1-12-кестелерін қараңыз) SVAR-ға өту үшін А шектеулерінің матрицасы ұсынылған.

$$A * \begin{pmatrix} V_1 \\ V_2 \\ V_3 \\ V_4 \\ V_5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & b_{12} & b_{13} & b_{14} & b_{15} \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_{32} & 1 & b_{34} & 0 \\ 0 & b_{42} & 0 & 1 & 0 \\ 0 & b_{52} & b_{53} & b_{54} & 1 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} V_1 \\ V_2 \\ V_3 \\ V_4 \\ V_5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \\ \varepsilon_5 \end{pmatrix},$$

мұндағы V_1 – дамушы елдердің нарықтарының көрсеткіштеріне (*MXEF*, *JPMEMBI*, *XRATE*) арналған VAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер), V_2 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының сигналды арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*FEDAN*, *ESBAN*, *BOEAN*, *BOJAN*) арналған VAR модельдердің

статистикалық күйзелістері (қателер), V_3 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының қаржы нарығы арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*SP, EURONEXT, FTSE, NIKKEI*) арналған VAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер), V_4 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының орталық банк балансы арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*USBOND, GERBOND, ENGBOND, JBOND*) арналған VAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер), V_5 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының пайыздық арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*FEDRATE, ECBRATE, BOERATE, BOJRATE*) арналған VAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер); ε_1 – дамушы елдердің нарықтарының көрсеткіштеріне (*MXEF, JPMMEMBI, XRATE*) арналған SVAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер), ε_2 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының сигналды арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*FEDAN, ECBAN, BOEAN, BOJAN*) арналған SVAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер), ε_3 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының қаржы нарығы арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*SP, EURONEXT, FTSE, NIKKEI*) арналған SVAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер), ε_4 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының орталық банк балансы арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*USBOND, GERBOND, ENGBOND, JBOND*) арналған SVAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер), ε_5 – сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының пайыздық арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*FEDRATE, ECBRATE, BOERATE, BOJRATE*) арналған SVAR модельдердің статистикалық күйзелістері (қателер).

А матрицасында көрсетілген шектеулер, мыналарға жол берілгенін білдіреді:

- дамушы елдердің нарықтарының көрсеткіштеріне (*MXEF, JPMMEMBI, XRATE*) арналған құрылымдық күйзелістер дәстүрлі емес монетарлық шаралар трансмиссиясының барлық арналарының статистикалық қателеріне және өздерінің статистикалық қателеріне тәуелді, яғни дамушы нарықтар дамыған елдердің орталық банктері іске асыратын барлық дәстүрлі емес монетарлық шараларға және дамушы елдердің өздерінің жағдайына тәуелді;

- сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының сигналдық арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*FEDAN, ECBAN, BOEAN, BOJAN*) арналған статистикалық күйзелістер тек өздерінің статистикалық қателеріне тәуелді, яғни дамыған елдердің орталық банктерінің дәстүрлі емес монетарлық саясатқа қатысты хабарландырулары мен анонстары осыған дейін іске асырылған дәстүрлі емес ақша-кредит саясатының негізінде ғана қалыптасады;

- сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының қаржы нарығы арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*SP, EURONEXT, FTSE, NIKKEI*) арналған статистикалық күйзелістер сигналдық арна, қаржы нарығы арнасы және орталық банк балансының арнасы көрсеткіштерінің статистикалық қателеріне тәуелді, яғни дамыған елдердің қаржы (қор) нарықтары орталық банктерінің дәстүрлі емес монетарлық шараларға қатысты хабарландырулары мен анонстарына, осы елдердің ұзақмерзімді және қысқамерзімді мөлшерлемелеріне, ұзақмерзімді мемлекеттік облигацияларға және орталық банктердің негізгі мөлшерлемелеріне және қор биржаларының өздерінде қалыптасқан ахуалға тәуелді;

- сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының орталық банк балансы арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*USBOND, GERBOND, ENGBOND, JBOND*) арналған статистикалық күйзелістер стандартты емес ақша-кредит шаралары трансмиссиясының сигналдық арнасының статистикалық күйзелістеріне және өзінің статистикалық күйзелістеріне тәуелді, яғни ұзақмерзімді облигациялар бойынша мөлшерлемелер орталық банктердің дәстүрлі емес монетарлық шараларға қатысты хабарландырулары мен анонстарына және облигациялар нарығында қалыптасқан ахуалға тәуелді;

- сандық тұрғысынан жеңілдік трансмиссиясының пайыздық арнасының көрсеткіштеріне және басқа дәстүрлі емес монетарлық шараларға (*FEDRATE, ECBRATE, BOERATE, BOJRATE*) арналған статистикалық күйзелістер дамыған елдердің стандартты емес ақша-кредит саясаты трансмиссиясының барлық арналары көрсеткіштерінің статистикалық күйзелістеріне тәуелді, яғни дамыған елдердің орталық банктерінің негізгі мөлшерлемелері осы орталық банктердің дәстүрлі емес монетарлық шараларға қатысты хабарландырулары мен анонстарына, отандық қор нарығы мен облигациялар нарығындағы ахуалға тәуелді.

А матрицасында көрсетілген 0 цифрімен белгіленген шектеулердің саны 10-ға тең деп атап өтелік. Яғни VAR моделі теңдеулерінің шектеулері SVAR моделінің сәйкестендірілуі $n*(n-1)/2$ тең болуға тиіс, мұндағы n – эндогенді айнымалы модельдердің саны, орындалуы: $5*(5-1)/2=10$.

7. Алынған нәтижелерді талқылау

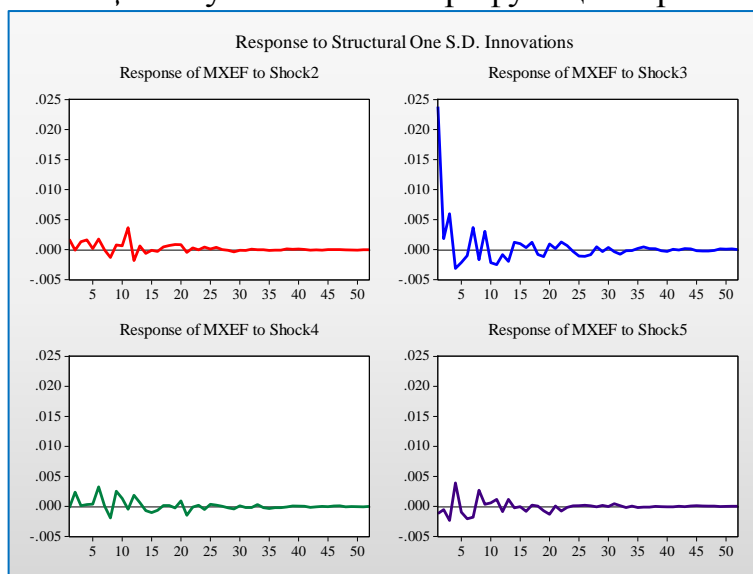
8, 9, 10-суреттерде АҚШ ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдетуінің дамушы нарықтарға ықпалын сипаттайтын **1, 2, 3 SVAR-модельдерінің** импульстік белгілерінің графиктері ұсынылды. Графиктердің деректеріне сәйкес АҚШ ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдетуінің акционерлік капитал нарықтарына (MXEF) және дамушы елдердің тіркелген кірісіне (JPMEMBI) елеулі түрде әсер етуі қаржы нарығының арнасы (Shock3) арқылы өтетінін атап көрсетуге болады (8-суретті және 9-суретті қараңыз).

АҚШ-тың қаржы нарығын, атап айтқанда, қор нарығын акционерлік капитал нарықтарымен және дамушы елдердің тіркелген кірісімен өте қатты

түзету мұның теориялық алғышарты болып табылады, соның салдарынан соңғылары алғашқысының қандай да бір өзгерістерін тез арада қабылдап алады. Мысалы, АҚШ ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдету трансмиссиясының қаржы арнасының күйзелісі бірінші айдың өзінде дамушы елдердің тіркелген кірісі (JPMEMBI) және акционерлік капитал (MXEF) нарықтарының елеулі түрде өсуіне алып келеді, одан әрі JPMEMBI, MXEF көрсеткіштері төмендейді, ал 4-5 аптадан бастап күйзелістен кейін орташа алғанда әрбір 5 аптада айнымалы төмендетуден бастап қайта өседі. Дамушы елдердің нарықтары деректерінің талданатын күйзеліске ықпалы аталған күйзелісті іске асырғаннан кейін 25-35 аптаға таман толығымен әлсірейді. Сигналдық арнаның, орталық банк балансы арнасының және АҚШ ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдету трансмиссиясының пайыздық арнасының күйзелістері дамушы елдердің талданатын нарықтарына қаржы нарығының арнасына қарағанда мардымсыз, бірақ барынша құбылмалы түрде ықпал етеді.

8-сурет

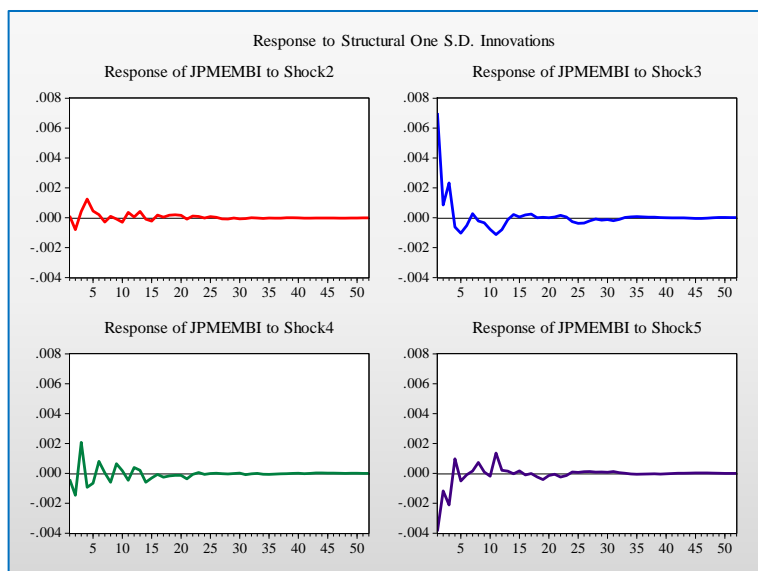
1 SVAR-моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – тиісінше сигналдық арнаның, қаржы нарығы арнасының, орталық банк балансы арнасының және АҚШ ФРЖ дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасының күйзелістері

9-сурет

2 SVAR-моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – бұл, тиісінше, сигналдық арнаның, қаржы нарығы арнасының, орталық банк балансы арнасының және АҚШ ФРЖ дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасының күйзелістері

Алайда, АҚШ ФРЖ-тың сандық тұрғыдан жеңілдету трансмиссиясының пайыздық арнасы ерекше болып келеді: мысалы, пайыздық арнаның күйзелісі дамушы елдердің тіркелген кірісі (JPMEMBI) нарығының жедел төмендеуіне алып келеді, бірақ аталған күйзелістен кейінгі 10 апта ішінде талданатын нарық өзінің өсуімен белгі береді, содан кейін оның белгісі толығымен әлсірейді (9-суретті қараңыз). Дамушы елдердің тіркелген кіріс нарығының ФРЖ сандық тұрғыдан жеңілдетудің пайыздық арнасына осылай әсер етуін дамушы елдер шығаратын тіркелген кірісі бар бағалы қағаздардың купондық мөлшерлемелерін есептеу кезінде тәуекелсіз мөлшерлемелер ретінде қабылданатын америкалық реттеушінің негізгі мөлшерлемесін төмендетуі соңғысының кірістілігін төмендетуге алып келетінімен түсіндіруге болады, алайда уақыт өте келе ФРЖ сандық тұрғыдан жеңілдетудің қаржылық арнасының күйзелісі сияқты факторлардың әсерінен дамушы елдердің тіркелген кіріс нарығы қалпына келеді.

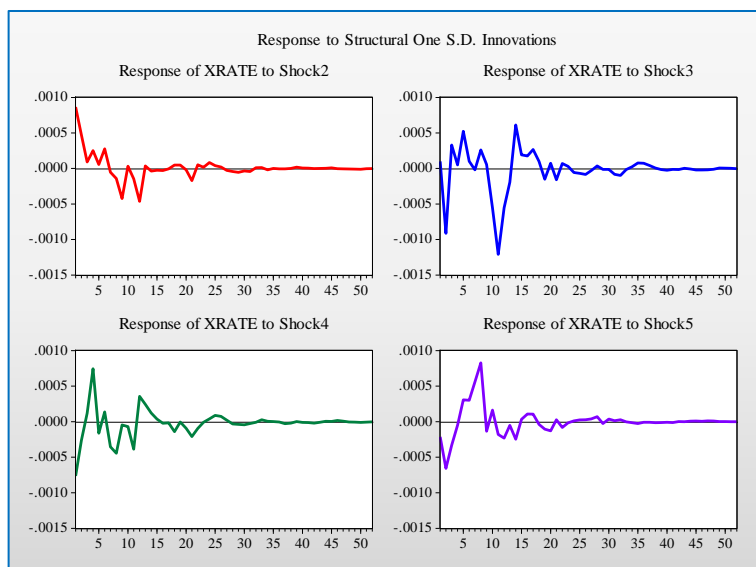
Дамушы елдердің валюта нарығына ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдету әсері бір жақты емес болды (10-суретті қараңыз). XRATE көрсеткішіне ең көп белгі қаржы арнасының, орталық банк балансы арнасының және пайыздық арнаның күйзелістерінен байқалады. ФРЖ сандық тұрғыдан жеңілдету трансмиссиясының қаржы арнасының күйзелісі күйзеліс іске асырылғаннан кейін екі апта ішінде дамушы елдер валютасының шұғыл бекуіне алып келеді. Одан әрі көрсеткіш 3 аптадан кейін өседі, ал қаржы арнасының күйзелісінен кейінгі 5 аптадан бастап дамушы елдер валюталарының бағамдары қайта төмендейді, кейде өткен жолғы көрсеткішке қарағанда көп мәнге нығаяды. Күйзелістен кейінгі 12-ші аптадан бастап XRATE айнымалы мәні үш апта ішінде елеулі түрде өседі, бұл дамушы нарықтары бар елдердің валюталары бағамдарының әлсіреуіне сәйкес келеді. 20-шы аптаға таман XRATE «күйзеліске дейінгі» мәнге қайта

оралады және талданатын күйзеліс көрсеткішінің ықпалы тоқтайды. ФРЖ сандық тұрғыдан жеңілдету трансмиссиясының қаржы арнасының күйзелісіне байланысты валюталар бағамының бұлай өзгеруі аталған күйзеліс алдымен дамушы елдердің акционерлік капиталы мен тіркелген кіріс нарықтарының өсуіне әсер ететінімен түсіндіріледі, бұл дамыған елдердің инвесторлары тарапынан дамып келе жатқан нарықтардың ұлттық валюталарда номинирленген активтеріне сұраныстың ұлғаюына алып келеді. Осының салдарынан дамып келе жатқан нарықтары бар елдердің жергілікті валюталарына сұраныс өседі, бұл олардың бағамының нығаюын білдіреді. Бұл күйзеліс іске асырылғаннан кейінгі бірінші аптадан үшінші аптаға дейін және бесінші аптадан он екінші аптаға дейінгі кезеңдерде байқалады. ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдету саясатының әлсіреуі аясында дамып келе жатқан елдердің тіркелген кірісі бар нарығы және акционерлік капитал нарығы кірістерінің кейіннен төмендеуі дамушы елдердегі валюталар бағамының өсуіне алып келеді.

ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдету трансмиссиясының пайыздық арнасының күйзелісі алғашқы екі аптада мәні бойынша орташа алғанда дамушы елдер валюталарының нығаюына алып келеді. Бірақ, кейіннен күйзелістен кейінгі 8-ші аптаға дейін дамушы елдердің валюталары осыған дейін нығайған шамаға әлсірейді, содан кейін күйзеліс іске асырылғаннан кейінгі 10-шы аптаға таман көрсеткіш «күйзеліске дейінгі» мәнге қайтып келеді және 20-шы аптадан бастап қарқыны тоқтайды. Дамушы елдердің валюта нарығының орталық банктің балансы арнасының күйзелісіне әсері талданатын нарықтың пайыздық арна күйзелісіне әсерін 2-3 апта бұрын қайталайды. Сигналдық арнаның күйзелісі басқа күйзелістерге қарағанда өзінің іске асырылу сәтінде XRATE көрсеткішінің ұлғаюына алып келеді, бірақ осыдан кейінгі 13 апта ішінде дамушы елдер валюталарының бағамдары біршама әлсіреген айнымалы мәндермен нығаяды. Сигналдық арнаның күйзелісінен кейінгі 14-ші аптадан бастап дамушы елдер валюталарының бағамдары «күйзеліске дейінгі» мәнге қайтып оралады және көрсеткіш белгісі әлсірейді. ФРЖ-ның сандық тұрғыдан жеңілдету шеңберіндегі болашақ іс-әрекеттерге қатысты ресми өтініштеріне байланысты дамушы елдердің валюталары бағамдарының осылай өзгеруін мынадай тәсілмен түсіндіруге болады: бұл мәлімдеме инвесторлардың осыдан кейін белгілі бір уақыт ішінде дамыған нарықтарға қарағанда дамушы нарықтардың активтерін артық көруіне, бұл дамушы елдердің валюталарына сұраныстың ұлғаюына, тиісінше, дамыған елдердің валюталарына қатысты олардың бағамдарының нығаюына алып келеді.

10-сурет

3 SVAR-моделинің импульстік белгілері функцияларының графиктері

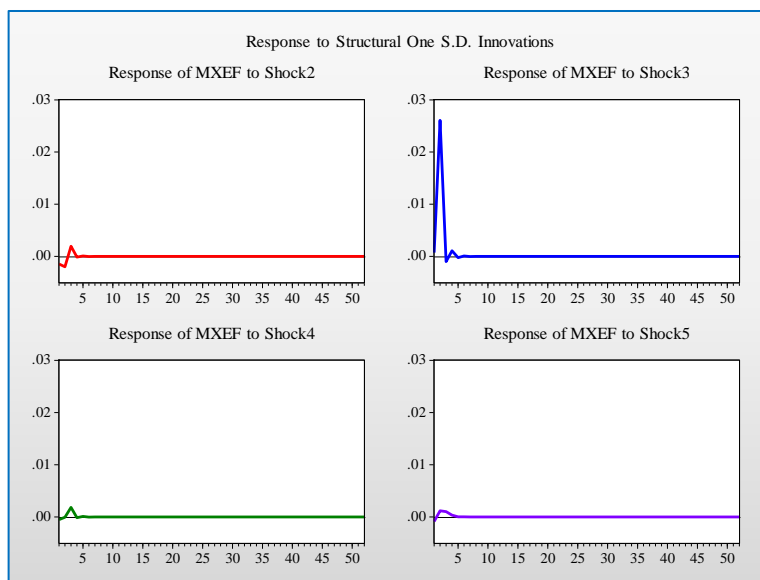


*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – бұл, тиісінше, сигналдық арнаның, қаржы нарығы арнасының, орталық банк балансы арнасының және АҚШ ФРЖ дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасының күйзелістері

Бұдан әрі дамушы нарықтардың ЕОБ дәстүрлі емес монетарлық саясатына әсерін сипаттайтын **4, 5, 6 SVAR-модельдерінің** нәтижелерін қарастырамыз. 11 және 12-суреттерде ЕОБ дәстүрлі емес монетарлық шараларының трансмиссиясының арналары дамып келе жатқан елдердің акционерлік капитал нарығына және тіркелген кірісі бар нарығына әсерін сипаттайтын импульстік белгілердің графиктері көрсетілген. Екі нарық та қаржы нарығы арнасының күйзелісіне алғашқы екі апта ішінде өсумен жауап берді, содан соң күйзелістен кейінгі үшінші аптаға таман талданатын MХЕҒ және JPMEMBI нарықтарының көрсеткіштері «күйзеліске дейінгі» мәнге қайтып оралды, ал 5-ші аптадан бастап көрсеткіш әсері толық тоқтады. Қалған арналар күйзелістерінің әсері аз мәнде болды, бұл ретте ықпал ету күйзеліс басталғаннан бастап 5 аптадан аспайтын мерзімге ұзарды.

11-сурет

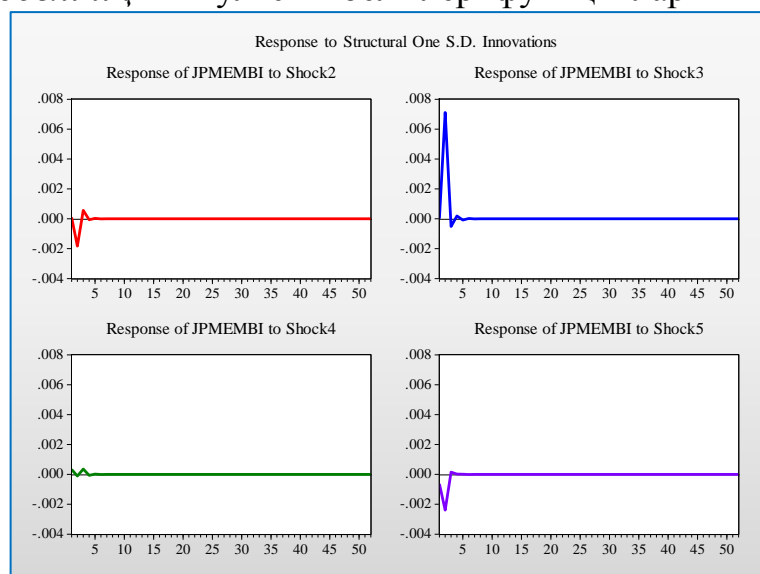
4 SVAR-моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – бұл, тиісінше, сигналдық арнаның, қаржы нарығы арнасының, орталық банк балансы арнасының және ЕОБ дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасының күйзелістері

12-сурет

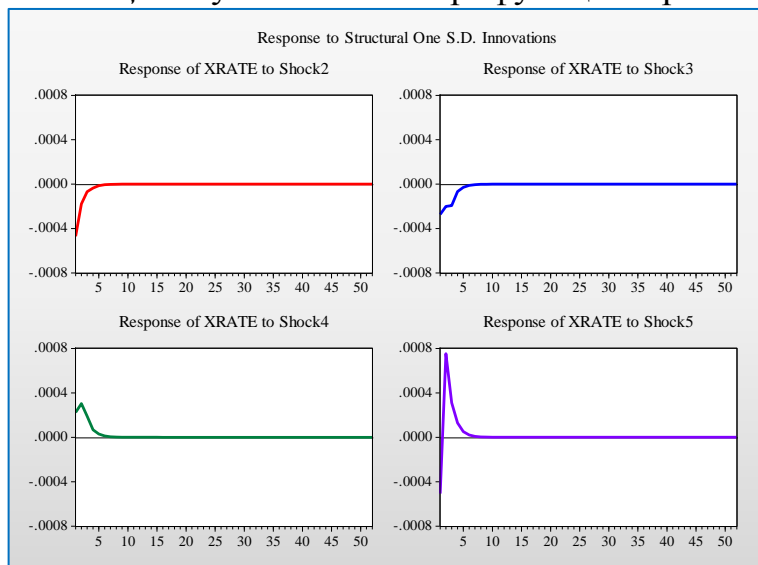
5 SVAR-моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – тиісінше сигналдық арнаның, қаржы нарығы арнасының, орталық банк балансы арнасының және ЕОБ дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасының күйзелістері

13-сурет

6-SVAR- моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері

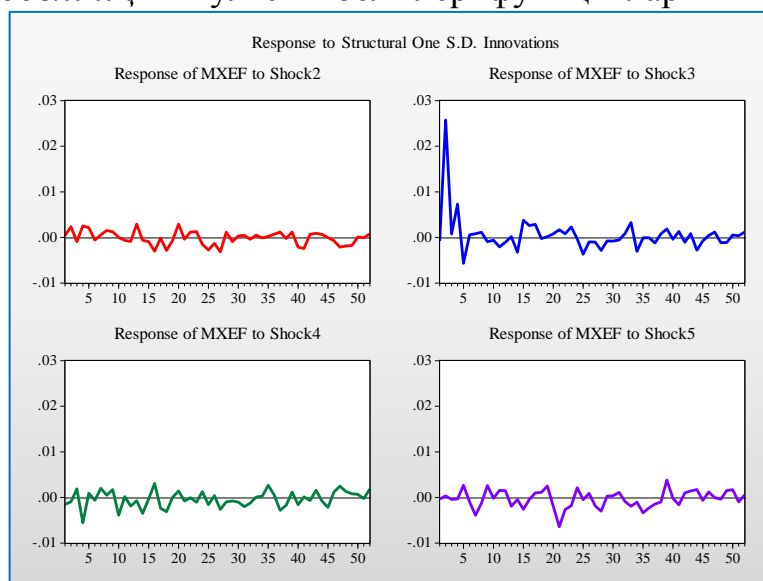


*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – күйзелістер, тиісінше, сигнал арнасы, қаржы нарығы арнасы, орталық банк балансының арнасы және ЕОБ дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасы

ЕОБ стандартты емес ақша-кредит саясатының дамушы нарықтардың валюталық сегментіне пайыздық арна күйзелісі арқылы айтарлықтай ықпал етті (13-суретті қараңыз). Күйзелісті іске асыру дамушы елдердің валюталарының төмендеуіне (нығаюына) әкелді, алайда күйзелісті іске асырған сәттен бастап екі апта бойы бағам бірден ұлғайды, ал содан кейін күйзелістен кейін 5-аптаға қарай XRATE көрсеткіші «күйзеліске дейінгі» мәнге дейін айтарлықтай төмендеді, осыдан кейін одан арғы белгі нөлге теңелді. Бұл ЕОБ пайыздық мөлшерлемелерінің төмендеуі басынан бастап дамушы елдердің ұлттық валюталарына деген сұраныстың өсуіне әкеледі, алайда осы әсер бір апта бойы сақталады. Сигнал арнасының күйзелісі және қаржы нарығының арнасы да XRATE көрсеткішін төмендетеді, алайда бұл ретте дамушы елдердің валюталары бағамының одан әрі өсуі олардың «күйзеліске дейінгі» мәндермен шектеледі. Орталық банк балансы арнасының күйзелісі XRATE көрсеткішіне қалған арнаға қатысты қарсы ықпал етеді, алайда мұндай жағдайда әсері күйзеліс іске асырылған сәттен бастап 5 аптадан аспайды.

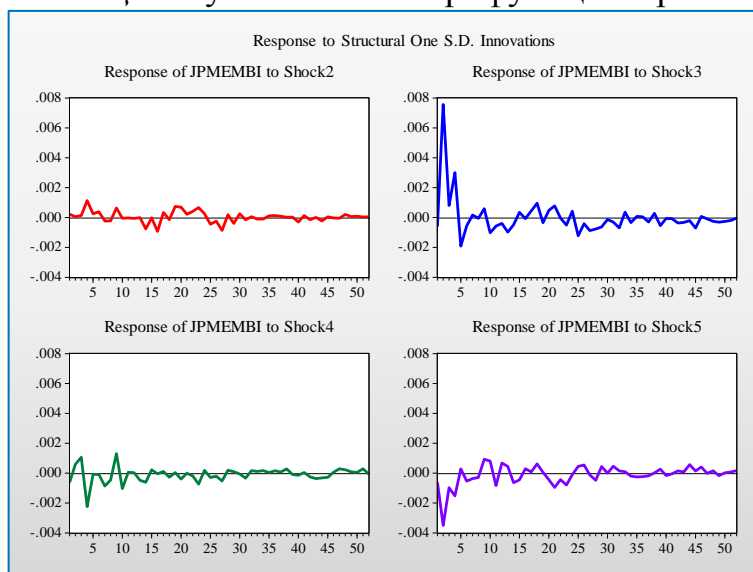
Импульстік белгілері функцияларының графиктеріне (14, 15, 16-суреттерге қараңыз) сәйкес 7, 8, 9 SVAR-модельдер, Англия Банкінің және дамушы нарықтардың сандық тұрғыдан жеңілдетудің байланысын сипаттайды, валюталық нарықтың, белгіленген кіріс нарықтарының және дамушы елдердің акционерлік капиталының Ұлыбританияның реттеушісінің дәстүрлі емес монетарлық саясатына әсері осы нарықтардың АҚШ ФРЖ сандық тұрғыдан жеңілдетуіне әсері іс жүзінде бірдей. Айырма Англия Банкінің шараларынан ықпал ету әсері ФРЖ іс-әрекетіне қарағанда анағұрлым ұзақмерзімді (55-60 апта), оның үстіне дамушы нарықтардың Англия Банкінің сандық тұрғыдан жеңілдетуге әсері АҚШ-тың реттеушісі қабылдаған осындай шараларға қарағанда анағұрлым құбылмалы.

7 SVAR- моделінің импульстік белгілері функцияларының графикатері



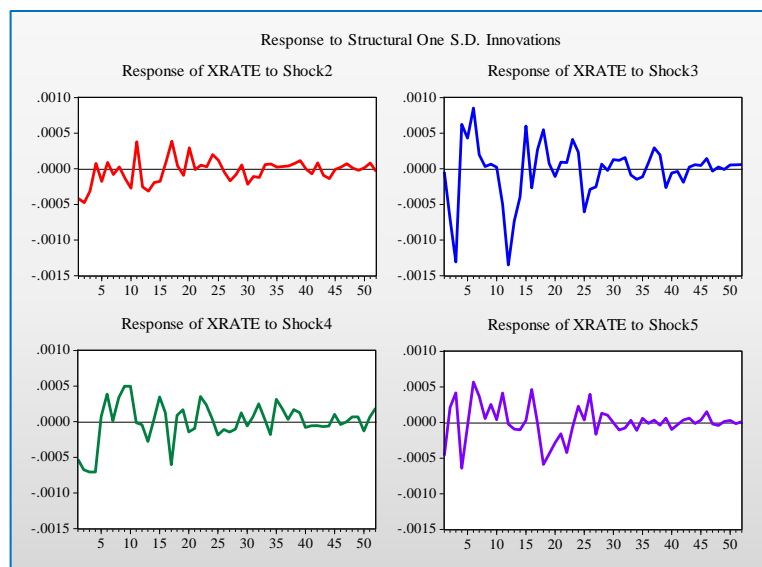
*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – күйзелістер, тиісінше, сигнал арнасы, қаржы нарығы арнасы, орталық банктің баланс арнасы және Англия Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының трансмиссиясының пайыздық арнасы

8 SVAR- моделінің импульстік белгілері функцияларының графикатері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – күйзелістер, тиісінше, сигнал арнасы, қаржы нарығы арнасы, орталық банктің баланс арнасы және Англия Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасы

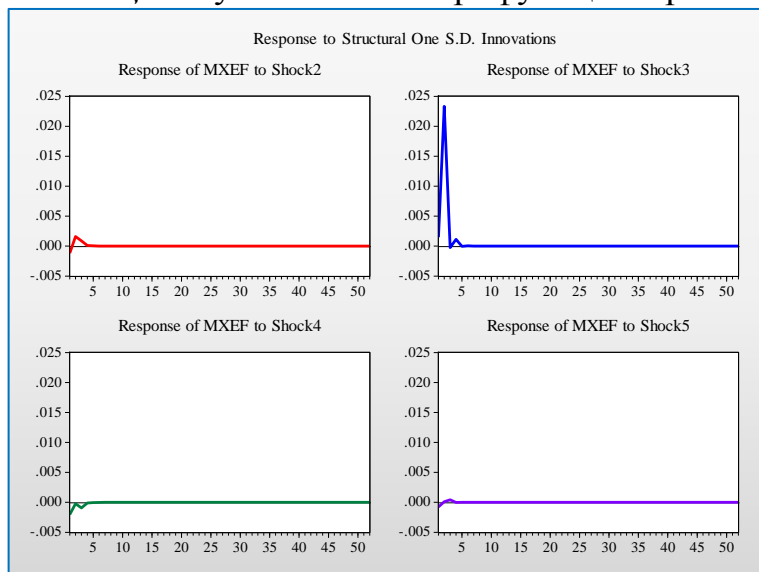
9 SVAR- моделінің импульстік белгілері функцияларының графикатері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – күйзелістер, тиісінше, сигнал арнасы, қаржы нарығы арнасы, орталық банктің баланс арнасы және Англия Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының трансмиссиясының пайыздық арнасы

10, 11, 12 SVAR-модельдері (17, 18, 19-суреттерді қараңыз) импульстік белгілері функцияларының графиктеріне қатысты, дамушы нарықтардың дәстүрлі емес ақша-кредиттік шаралары шеңберінде Жапония Банкінің іс-әрекетіне ықпал ететіндігін көрсетеді, ЕОБ стандартты емес монетарлық саясатының талданатын нарықтарына ықпалын сипаттайтын **4, 5, 6 SVAR-модельдерінің** (11, 12, 13-суреттерді қараңыз) импульстік белгілері функцияларының графиктерімен көп түзететіндігін атап өтеміз. Басқаша айтқанда, валюталық сегменттің, сондай-ақ белгіленген кірістің және дамушы нарықтардың акционерлік капиталының сегменттерінің ЕОБ және Жапония Банкінің дәстүрлі емес шараларына әсері көбіне сәйкес келеді. Дамушы елдердің валюталық нарығының XRATE көрсеткіші Жапония реттеушісінің стандартты емес монетарлық шараларының трансмиссиясының баланс арнасының күйзелісіне Англия реттеушісінің осындай шараларына қарағанда басқаша әсер етеді: осы күйзеліс бір апта ішінде дамушы елдердің валюталары бағамының айтарлықтай нығаюына әкеледі, осыдан кейін бесінші аптаға қарағанда осы көрсеткіш «күйзеліске дейінгі» мәндерге теңдеседі және әсері төмендейді. Орталық банктің стандартты емес монетарлық саясаты (баланс арнасының күйзелісі (Shock4) – 19-суретті қараңыз) салдарынан Жапониядағы ұзақмерзімді мөлшерлемелердің төмендеуі инвесторлардың ұзақмерзімді мөлшерлемелері жоғары дамушы елдердің активтеріне өтуге бейім, ал активтер ұлттық валюталармен номинирленген. Бұл, өз кезегінде осы елдердің валюталарына деген сұранысты күшейтеді және олардың бағамдары нығаяды.

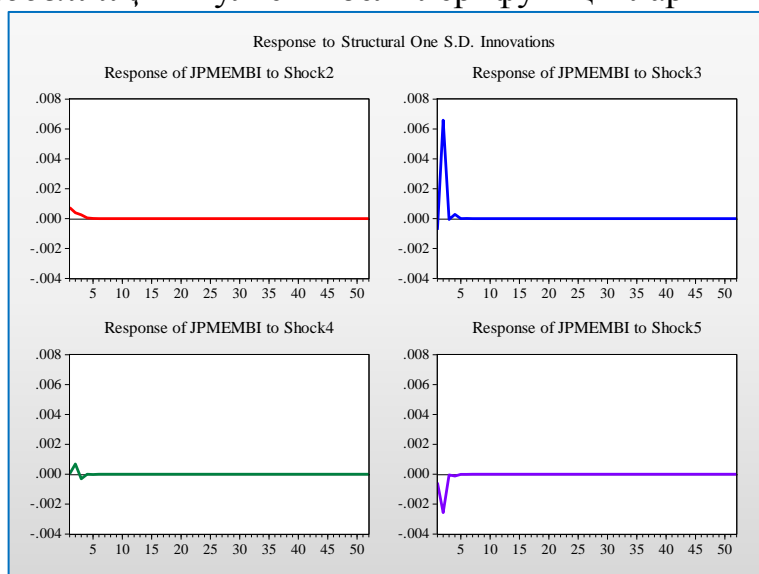
10 SVAR- моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – күйзелістер, тиісінше, сигнал арнасы, қаржы нарығы арнасы, орталық банктің баланс арнасы және Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасы

18-сурет

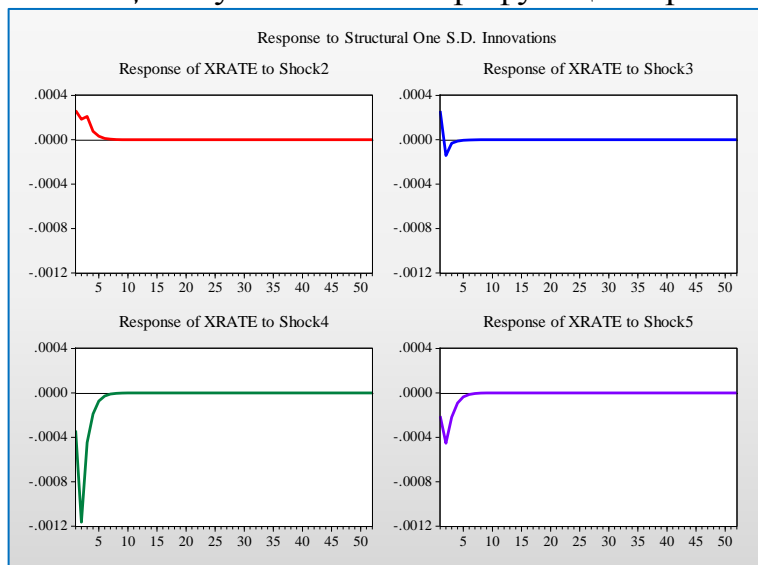
11 SVAR- моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – күйзелістер, тиісінше, сигнал арнасы, қаржы нарығы арнасы, орталық банктің баланс арнасы және Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасы

19-сурет

12 SVAR- моделінің импульстік белгілері функцияларының графиктері



*Shock2, Shock3, Shock4, Shock5 – күйзелістер, тиісінше, сигнал арнасы, қаржы нарығы арнасы, орталық банктің баланс арнасы және Жапония Банкінің дәстүрлі емес монетарлық саясаты трансмиссиясының пайыздық арнасы

Осылайша, түпкілікті қорытынды шешім ретінде құрылымдық векторлық авторегрессияны сандық тұрғыдан жеңілдетудің басқа да дәстүрлі емес монетарлық шаралардың дамушы нарықтарға ықпал етудің жан-жақты және терең талдаудың құралы ретінде мыналарды атап өту қажет:

- қаржы нарығының арнасы сияқты дәстүрлі емес монетарлық шаралардың трансшекаралық трансмиссиясының осындай арнасының күйзелісі дамыған елдердің орталық банктерінің дәстүрлі емес ақша-кредит саясаты арқылы негізгі болып табылады белгіленген кіріс сегментіне және дамушы нарықтардың акционерлік капиталының сегментіне ықпал етеді, бұл ретте осындай күйзеліс олардың өсуіне әкеледі;

- АҚШ-тың ФРЖ және Англия Банкінің іс-әрекеті дамушы нарықтардың барлық талданатын сегменттеріне ықпал ету ұзақтығы бойынша ең ұзақ балып табылады: 25-30 апта және 55-60 апта, тиісінше дамушы нарықтардың ЕОБ және Жапония Банкінің шараларына ықпалы ретінде 5 апта бойы ғана сақталады;

- АҚШ-тың ФРЖ және Англия Банкінің сандық тұрғыдан жеңілдету саясаты дамушы нарықтардың талданатын барлық сегменттерінде іс жүзінде бірегей белгілеріне әкеледі;

- дамушы елдердің белгіленген кірістері мен акционерлік капиталы нарықтарының Жапония Банкінің және ЕОБ стандартты емес ақша-кредит шараларына әсері айтарлықтай сәйкес келеді;

- АҚШ-тың ФРЖ және Англия Банкінің сандық тұрғыдан жеңілдету шараларының трансшекаралық трансмиссиясының үш арнасы арқылы (қаржы нарығының арнасы, пайыздық арна, баланс арнасы) дамушы елдердің валюталық нарығына бірдей ықпал етеді. Осы ықпал дамушы елдердің валюталарының бастапқы қысқамерзімді (2-3 апта) нығаюында көрінеді, ол көрсеткіштің әлсіреу көлемі бойынша бірегейге ауысады, ол өз кезегінде

дамушы елдердің валюталарының алғашқы нығаюымен салыстырғанда анағұрлым мәнді және қайталама ортамерзімдімен (5-7 апта) ауысады;

- дамушы нарықтардың валюталық сегментіне Жапония Банкінің стандартты емес шаралары баланс арнасының күйзелісі және пайыздық арна күйзелісі арқылы ЕОБ іс-әрекеті арқылы айтарлықтай ықпал етеді. Егер бірінші жағдайда дамушы елдердің валюталары әлсіресе, онда екінші жағдайда нығаяды.

8. Қорытынды

Дамыған елдердің орталық банктерінің бұрын қабылдаған және қазіргі уақытта дәстүрлі емес монетарлық саясат аясында жүзеге асырып жатқан барлық шаралары экономиканы сауықтыру тұрғысынан тиімді болып отыр, оның дәлелі, жұмыссыздықтың азаюы, аталған елдердегі тұтыну және шығару бағасының тұрақтануы мен шығарудың өсуі.

Сандық жеңілдету мен басқа да стандартты емес ақша-кредит шараларын қолдану олардың дамушы елдерге тигізетін әсерінен көруге болады. Аталған жұмыста дәстүрлі емес монетарлық саясатты жүргізу кезеңінде дамыған елдерден капиталдың кетуі артқаны, ал дамушы нарықтарда шетелдік активтерге иемдену үлесі артқаны көрсетілді. Дамушы нарықтардың үш сегментінің (қор, борыштық және валюталық нарық) агрегирленген көрсеткіштері серпінінің талдауының негізінде дәстүрлі емес монетарлық шараларды іске асырудың бастапқы сатыларында дамушы нарықтардың өсуін, кейіннен тұрақтануын, ал соңында аталған шараларды іске асыру басылатынын көрсетті. Яғни, дамушы нарықтар артық шетелдік өтімділіктен түсетін пайдамен қатар өтімділік ағыны оның кетуімен ауысқанда, дамыған елдердегі стандартты емес монетарлық шараларды қолданудың теріс әсерін бастан кешірді.

Сондай-ақ, автордың пікірінің және аталған жұмыстың тақырыбы бойынша қолда бар әдебиеттің талдауының негізінде дамыған елдердің экономикасы дамушы елдерге қатысты ақша-кредит саясатының дәстүрлі емес шараларын трансшекаралық трансмиссиясының негізгі төрт арнасы айқындалды: сигналдық (ақпараттық) арна, қаржы нарығы арнасы, орталық банктің теңгерім арнасы, пайыздық арна. Сигналдық арна дәстүрлі емес ақша-кредит саясаты аясында дамыған елдердің монетарлық биліктерінің олардың орталық банкінің болашақ іс-қимылына қатысты түрлі мәлімдемелері мен анонстарына экономиканың ден қоюынан көрінеді. Орталық банктің теңгерімдік арнасы активтердің кірістілігінің өзгеруін білдіреді, оларды кең ауқымды сатып алу есебінен реттеушінің теңгерімі кеңейеді, бұл ретте осы активтердің кірістілігінің өзгеруі экономикадағы ұзақмерзімді мөлшерлемелерге әсерін тигізеді. Қаржы нарығының арнасы орталық банктердің іс-әрекеттерінің сандық жеңілдіктер сияқты ұлттық қаржылық, атап айтқанда, қор нарықтарының серпініне және жағдайына әсер ететінін білдіреді, ол, өз кезегінде, сыртқы нарықтарға ықпалын тигізеді. Пайыздық арна орталық банктердің төменгі басты мөлшерлемелерінің

сандық жеңілдету саясатын іске асырудың ажырамас алғы шарты болып табылып, экономиканың жұмыс істеуіне қатты әсер етеді.

Автор аталған зерттеу аясында экономикалық-математикалық тәсілді қолдану негізінде, атап айтқанда, құрылымдық векторлық авторегрессиялардың (SVAR) модельдерін бағалау негізінде, жоғарыда аталған трансшекаралық трансмиссиялар арналарын ескере отырып, әр елдің реттеушісінің дәстүрлі емес монетарлық саясатының **дамушы нарықтардың үш сегментіне (акционерлік капитал нарығы, белгіленген кіріс нарығы және валюталық нарық)** әсер ету сипаттары анықтаған:

- дәстүрлі монетарлық шаралардың трансшекаралық трансмиссиясының қаржылық нарық арнасы сияқты осындай арнасының күйзелісі оның негізі болып табылады, ол арқылы дамушы елдердің орталық банктерінің дәстүрлі емес ақша-кредит саясаты белгіленген кіріс сегментіне және дамушы нарықтардың акционерлік капитал сегментіне әсерін тигізеді, бұл ретте мұндай күйзеліс олардың өсуіне әкеледі;

- АҚШ-тың ФРЖ және Англия Банкінің әрекеттері дамушы елдердің талдау жүргізілген барлық сегменттеріне әсер ету ұзақтығы бойынша ең ұзақ болып табылады: 25-30 апта және тиісінше 55-60 апта, мұнда дамушы нарықтардың ЕОБ мен Жапония Банкінің шараларына бар жоғы 5 апта бойы сақталады;

- АҚШ-тың ФРЖ және Англия Банкінің сандық жеңілдету саясаты дамушы елдердің талдау жүргізілген барлық сегменттерінен ұқсас қолдау табуда;

- белгіленген кіріс және акционерлік капитал нарықтарының Жапония Банкі мен ЕОБ-тің стандартты емес ақша-кредит арналарына біршама дәл келеді;

- АҚШ-тың ФРЖ және Англия Банкінің сандық жеңілдету шараларының трансшекаралық трансмиссияның үш арнасы (қаржылық нарық арнасы, пайыздық арна, теңгерімдік арна) арқылы дамушы елдердің валюталық нарығына бірдей әсер ету жүзеге асырылады. Аталған әсер дамушы елдер валютасының бастапқы қысқамерзімді (2-3 апта) нығаюынан көрінеді, мөлшері бойынша бірдей көрсеткіштің әлсіреуіне ауысады, ол, өз кезегінде, екінші ортамерзімді (5-7 апта) және дамушы елдердің бірінші нығаюымен салыстырғанда неғұрлым маңызды нығаюмен ауысады.

- сондай-ақ, дамушы елдердің валюталық сегменті пайыздық арнаның күйзелісінің көмегімен теңгерімдік арнаның күйзелісі және ЕОБ-тің әрекеттері арқылы Жапония Банкінің стандартты емес шараларына айтарлықтай әсерін тигізеді. Егер бірінші жағдайда, дамушы елдердің валютасы әлсіресе, екінші жағдайда нығаяды.

-

Әдебиеттер тізімі

1. Абрамов М. Эффективность денежно-кредитной политики в условиях «ловушки ликвидности» // РИСК: ресурсы, информация, снабжение,

конкуренция, №1. 2012- с. 510-513

2. Кавицкая И. Л. Финансовый кризис и политика центрального банка // Journal of institutional studies (Журнал институциональных исследований), Том 3, №4. 2011. – стр. 27-33

3. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег // Перевод с английского профессора Н. Н. Любимова под редакцией д.э.н., профессора Л.П.Куракова. – М: «Гелиос АРВ», 1999. – 348 с.

4. Миренский Д. В. Нетрадиционная монетарная политика стран-лидеров в условиях глобального финансово-экономического кризиса и посткризисного восстановления экономики // Экономические науки, № 2(99). 2013. – с. 37-42

5. Сапункова Н. А. Особенности мер нестандартной монетарной политики в экономиках с развивающимися рынками // Journal of institutional studies (Журнал институциональных исследований), Том 4, №4. 2012. – стр. 83-101

6. Скрыпник Д. В. Оценка трансграничных эффектов политики количественного смягчения для российской экономики. – М.: Институт экономики РАН, 2013. – 60 с.

7. Суслов В.И. Курс лекций. Эконометрия-3. // Суслов В.И., Лапо В.Ф., Талышева Л.П., Ибрагимов Н.М. – Красноярск: СФУ, 2008. – 193 с.

8. Черкасов В. Ю., Шарова С. И., Особенности монетарной политики в постиндустриальных экономиках после кризиса-2008 на рынках секьюритизированных активов // Деньги и кредит, №12, 2012

9. Bernanke B., Reinhart V. Conducting Monetary Policy at Very Low Short-Term Interest Rates // Presented at the International Center for Monetary and Banking Studies Lecture. Geneva, Switzerland. January 14, 2004

10. Bernanke B. The Crisis and the Policy Response. Speech at the Stamp Lecture, London School of Economics, London, 13 January. 2009.

11. Bernanke B., Reinhart V. and Sack B. Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment // Brooking Papers on Economic Activity. 2004. Vol. 35(2).1-100.

12. Borio, C. and Disyatat, P. Unconventional Monetary Policies: An Appraisal // BIS Working Paper. 2009

13. Chen Q., Filardo A., He D. and Zhu F. International spillovers of central bank balance sheet policies // Hong Kong Monetary Authority and Bank for International Settlements. November 2011.

14. Ishi K., Stone M., and Yehoue E. Unconventional Central Bank Measures for Emerging Economies // IMF Working Papers. 2009.

15. Klyuev V., De Imus P. and Srinivasan K. Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and Quantitative Easing in Advanced Economies // IMF Working Papers. 2009

16. Lenza M., Pill H. and Reichlin L. Monetary Policy in Exceptional Times // ECB Working Paper. 2010

17. Mohanty M.S. The transmission of unconventional monetary policy to the emerging markets // BIS Papers №78-1. August 2014.

18. Moreno R. Central bank instruments to deal with the effects of the crisis on emerging market economies // BIS Working Paper. 2011.
19. Mthuli N., Eliphaz N. and Nombulelo G. How are the US financial shocks transmitted into South Africa? Structural VAR evidence // African development bank group, Working Paper No. 157. October 2012.
20. Schmidt C. International transmission of monetary policy shocks: can asymmetric price setting explain the stylized facts? // Swiss Institute for Business Cycle Research (KOF), Switzerland. December 2004.
21. Stone M., Fujita K. and Ishi K. Should Unconventional Balance Sheet Policies be Added to the Central Bank Toolkit? A Review of the Experience So Far // IMF Working Paper. 2011.
22. Szczerbowicz, U. Are Unconventional Monetary Policies Effective? // Working Papers CELEG. 2011.