

академическому сектору, который занимается в основном фундаментальными исследованиями и подготовкой специалистов для других отраслей экономики.

SUMMARY

The scientific article is devoted to the analysis and synthesis of various sources of literature on the aspect of the role of innovation in ensuring the competitiveness of economic sectors. On the one hand, there is an important role of individual industries in contributing to the country's innovation pool and, accordingly, increasing the competitiveness of industries, and on the other hand, there is a high dependence of some industries on the presence of the innovation pool in the two types identified - products and processes. A significant role in the creation of new technologies as a factor of competitiveness is also assigned to the academic sector, which is mainly engaged in basic research and training specialists for other sectors of the economy.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Сейтказиева Аружан Мукатаевна – доктор экономических наук, профессор, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, email: aruzhan.seitkazieva@narхоз.kz

Исабаев Мурат Маратович – доктор PhD, ассоциированный профессор – исследователь, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, email: murat.isabayev@narхоз.kz

Раушанов Ержан Маратулы – докторант PhD, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, email: yerzhan.raushanov@narхоз.kz

МРПТИ:06.35.51
JEL: C23, E44, G11

FUND INDICES: ANALYSIS AND APPLICATION FEATURES

A. Omir¹, A. Adambekova¹

¹Narхоз University, Almaty, the Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

The purpose of the study is to reveal the essence of stock indices, identify factors that influence the situation, and create effective models for forecasting stock indices.

Originality. We have identified and analyzed the quality of the stock indices necessary for the development of the Kazakhstan and Russian securities markets, also identified the factors influencing them.

Methodology. The article analyzes the dynamics of the development of indices in the Russian and Kazakhstan stock markets for 2001-2017 by applying a panel model.

Results. Based on the data obtained from the panel model, the change in stock indices depends on economic factors.

Keywords: stock indices, stock market, mathematical model, investment, dividends.

ҚОР ИНДЕКСТЕРІ: ТАЛДАУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

А.Ж.Өмір¹, А.А.Адамбекова¹

¹ Нархоз Университеті, Алматы, Қазақстан Республикасы

АНДАТПА

Зерттеу мақсаты – акция индекстерінің жұмыс істеуінің негізін ашу, әсер ететін факторларды анықтау, қор индекстерін болжаудың тиімді модельдерін құру болып табылады.

Жұмыстың маңыздылығы. Қазақстандық және Ресейлік бағалы қағаздар нарығын дамытуға қажетті акция индекстерінің сапасы анықтап, талдау жасау арқылы оған әсер ететін факторлар көрсетілді.

Әдіснама. 2001 – 2017 жылдар аралығындағы Ресей және Қазақстан қор нарығындағы индексдердің даму динамикасы талданып көрсетілген. Осы мәліметтері негізінде панельдік модель жасалып, ұсыныстар берілді.

Нәтижелер. Акция индекстеріне әсер ететін факторлар талданып, анықталды. Панельдік модель негізінде алынған қорытындылар бойынша акция индекстерінің өзгерісі экономикалық факторларға және байланысты екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: қор индекстері, акция, қор нарығы, математикалық модель, инвестиция, дивиденд.

КІРІСПЕ

Қазіргі уақытта әлемдік экономиканың жаһандану жағдайында биржалық индекстер дамыған және дамушы елдердің де қаржы нарықтарының жай-күйін көрсететін негізгі индекторлардың бірі болып табылады және ол барлық жинақталған бағалы қағаздардың баға параметрлерінің орташа шамаларын көрсетеді. Яғни индекс қор нарығының бағасы мен экономиканың жағдайын, көрсетіп отырады. Қор индексі – ол биржада қатысатын компаниялардың бағалы қағаздарының ортақ бағасын көрсетіп отыратын индектор болып табылады[1].

Қор индекстері қаржы қаржы үрдісіне қатысушылар қор нарығының қандай бағытта және қандай жылдамдықпен қозғалатынын түсіну үшін қажет, бағалы қағаздардың барлық нарықтарының және жекелеген топтарының өзгеру бағыттарын уақтылы және нақты түрде көрсетеді. Сонымен қатар, индекстер нарық қозғалысының бағыттарын болжау үшін негізгі құралдар болып табылады. Ол инвесторларға сол компанияларға немесе басқа компанияларға ақша қаражаттарын салу кезінде бағыт көрсетеді.

Қор индекстері экономиканың жалпы жай-күйін сипаттайтын көрсеткіштер ретінде қарастырылады, соның салдарынан оларды модельдеу мен болжау проблемасы теориялық тұрғыдан да, практикалық тұрғыдан да өте өзекті болып табылады.

ЗЕРТТЕУДІҢ НЕГІЗГІ БӨЛІМІ

Макроэкономикалық көрсеткіштердің өзгерістері бағалы қағаздар саудасындағы ауытқуларға әсер етуі мүмкін. Сонымен қатар, бұл қор нарығының индексіне әсер етеді және қор нарығындағы сауданың артуына себеп болады.

Соңғы кезеңдерде нақты бір елдердің макроэкономикалық көрсеткіштердің өзара байланыстары және акция бағаларының өсуі, оған әсер ететін көрсеткіштерді талдау бойынша жұмыстар жақсы жазылған. Ал қазір зерттеушілер бірнеше елдердің макроэкономикалық көрсеткіштері мен қор индекстерінің арасындағы өзара байланыстарын зерттеуге үлестерін қосып отыр. Мысалы шет елдік зерттеушілер Creti A., Gay R. D, Nasser F. A. M., және басқалар өз еңбектерінде бірнеше елдердің көрсеткіштерін талдап көрсеткен. Осындай зерттеулердің нәтижелері оқырмандарға осы тандалған бірнеше елдердің қор индекстерінің өзгерістері туралы түсінуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, әртүрлі көрсеткіштерді талдау арқылы елдердің зерттеліп отырған нарығының мәселелерін салыстыру арқылы анықтауға болады. Бұл әр аймақтағы елдердің экономикасының деңгейлерінің әртүрлі болуына байланысты және зерттеу барысындағы нәтижелерде әр түрлі болуы мүмкін[2,3,4].

Сондықтан осы зерттеуде макроэкономикалық көрсеткіштердің зерттеліп отырған елдердің (Ресей және Қазақстан) Қор индексіне әсері зерттеледі.

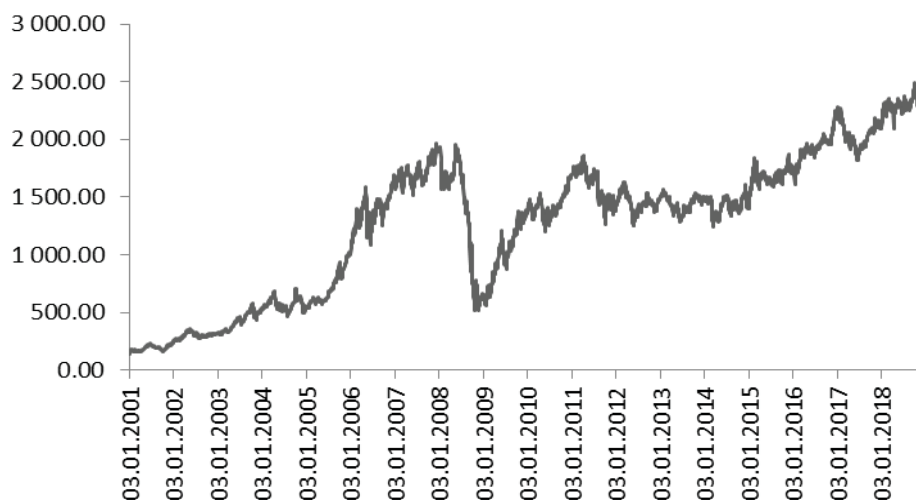
Қор индекстері белгілі бір уақыт аралығындағы индекстік тізімге енгізілген компаниялардың акция бағаларының деңгейі мен динамикасын сипаттайтын көрсеткіш болып табылады. Қор индекстері ең алдымен биржадағы акциялар мен облигациялар нарығының жалпы жағдайын сипаттау мақсатында пайдаланылады. Әрбір дамыған елдерде қор нарығының индекстері болады.

Қор индекстері қаржы әлемінде бұрынан қолданылып келеді. Бұл құралдың алғашқы түрі Доу-Джонс индексі болып табылады. Ал одан кейін американдық компаниясы құрған S&P (standard and Poor 's) индексі пайда болды. Бастапқы кезде индекс құрамында сандық артықшылық болды, олар сонымен ерекшеленді. Егер Доу-Джонс индексі 30 компания бойынша, ал S&P индексі өз құрамына экономиканың түрлі саласындағы 200 АҚШ компаниясын енгізіп есептеді. Индекс құрамына компанияларды қосқанда агенттіктер бірнеше шарттар қояды. Біріншіден инвесторға инвестициялардың аумақтық бағытын анықтау қажет. Екіншіден компаниялардың қаржылық жағдайлары тұрақты болу керек. Үшіншіден компаниялардың 50 пайыздан кем емес акциялары еркін айналыста болу керек [5].

Тиімді шешім үшін бірнеше биржалық индекстердің жай-күйі мен динамикасын салыстыру қажет. Өйткені индекс қор нарығының жай-күйін ғана емес, сондай-ақ экономикалық цикл фазасын көрсетеді. Экономикалық циклдің өсу фазасы инвестициялау тұрғысынан неғұрлым тартымды, өйткені макроэкономикалық көрсеткіштердің өсуімен қатар қор индекстері де жүреді.

Ресейде де және Қазақстанда да отандық қор нарықтарының индекстері есептелінеді. Біріншіден Ресей қор нарығының биржалық индекстеріне тоқталып, талдау жасаймыз.

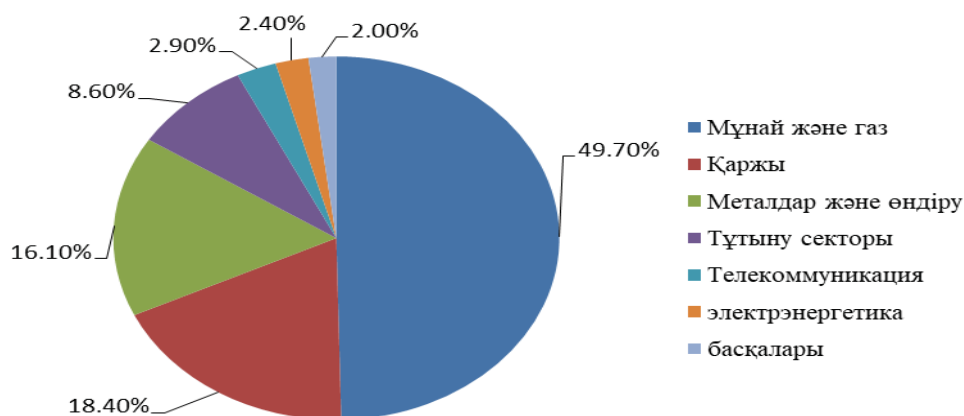
Мосбиржа индексі - ресейлік ірі және динамикалық дамушы эмитенттерінің ең өтімді акцияларын қамтитын, нарықтық капиталдандыру деңгейі бойынша мөлшерленген баға индексі. Мосбиржа индексі 1997 жылдың 22 қыркүйегінен бастап есептелініп келеді. Индекстің бастапқы мәні 100 тармақты құрайды. Индексіндегі акциялар саны-ауыспалы, Мосбиржа индексінің есебі Ресей Федерациясының рублінде көрсетілген акциялар бағаларының негізінде жүзеге асырылады. Төмендегі 1 суретте 2001-20018 жылдар аралығындағы Мосбиржаның индекстерінің динамикасы берілген.



1 – сурет. 2001-2018 жылдар аралығындағы Мосбиржа индексінің динамикасы
Ескерту - [6] әдебиет көзі негізінде авторлармен құрастырылған

Жоғарыдағы суретте 2001-2018 жылдар аралығындағы Мосбиржа индексінің динамикасы көрсетілген. Мұнда біз акция бағамдарының белгілі бір уақыт аралығындағы өзгерістерін байқап отырмыз. 1998 жылғы дағдарыс нәтижесінде көрсеткіш 5,4 есеге төмендеп, нарықтағы қаржылық жағдайлардың тұрақсыздығын көрсеткен. Бұл индекстің тарихи даму шыңы 2008 жылдары байқалды.

Бірақ дағдарыстың салдарынан 2008 ж. қалған бірнеше айларында Мосбиржа индексі 74,5 пайызға дейін төмендеп кетті. Ал 2009 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін байқалып отырған өсуін бастады. Мосбиржасының индексі жаңа рекордтық мәнге дейін өсті. Сауда-саттық басталғаннан бастап индекс 0,5%, яғни 2599,33 пунктке дейін көтерілді. Индекстің алдыңғы рекордтық мәні 10 сәуірде 2019 жылы 2591,69 пункт белгісінде тіркелді. Бұның индекстердің өсімінің негізгі себебі - қымбат мұнайдың және ресейлік мұнай компанияларының акцияларына деген сұраныстың жоғарлауы болып отыр. Ол компаниялардың Мосбиржа индекстеріндегі үлестері өте жоғары. Сонымен қатар, индекстердің жоғарылауына және тұрақты дамуына Лукойл (+1,9%) және "Роснефти" (+1,4%) бағалы қағаздары үлкен үлес қосты. Төмендегі 2-суретте қор индекстерінің салалық құрылымы көрсетілген.



2 – сурет. Мосбиржа қор индексінің салалық құрылымы
Ескерту - [7] әдебиет көзі негізінде авторлармен құрастырылған

Жоғары берілген суретте Мосбиржа қор индексінің салалық құрылымы берілген. Негізгі үлесті мұнай және газ саласы – 49,7%, қаржы – 18,4%, металдар және өндіру – 16,1%, тұтыну секторы - 8,6%, телекоммуникация – 2,9% және электрэнергетика 2,4% алып отыр. Салылық құрылым бойынша Мосбиржада қор индекстерінің көп үлесін мұнай және газ саласы алып отыр. Қор индексіне кіретін ең ірі 10 компаниялардың акцияларын атап көрсетуге болады. Мұнай және газ саласында эмитенттер «Лукойл» АҚ, оның үлесі – 16,0%, «Газпром» АҚ – 12,4%, «Новатэк» АҚ – 5,2%, «Роснефть» АҚ – 4,9%, «Татнефть» АҚ – 4,4%, қаржы саласындағы эмитент «Ресей Жинақ банкі» АҚ – 14,2%, метал және өндіру саласындағы эмитенттер «Норильский никель» АҚ – 6,3%, «Алроса» АҚ – 2,4%, тұтыну секторындағы эмитенттер «Яндекс Н.В» АҚ – 3,3%, «Магнит» АҚ – 2,7% үлестерін алып отыр.

Ал енді Қазақстан қор биржасының индекстеріне келетін болсақ, KASE акцияларының индексі ең өтімді акциялар бойынша (Қазақстанда) есептеледі. Индексте жұмыс күні ішінде акциялармен мәмілелер бағасының өзгеруі ескеріледі. Индекстің негізі өкілдік тізімді қалыптастыратын компаниялардың акциялары болып табылады.

KASE акциялары индексінің өкілдік тізімі кемінде 7 компанияның акцияларынан тұрады, осы тізімге кіретін акциялар саны бойынша шектелмейді. «Қазақстан қор биржасы» АҚ қор нарығының индекторларын есептеу әдістеріне сәйкес, акция эмитенттері осы индекстің өкілетті тізіміне енгізілуі үшін, ол келесі критерийлерге сәйкес келуі тиіс:

- соңғы алты ай ішінде бағалы қағаз бойынша ай сайын кемінде он мәміле жасалуы керек;
- осы акциялармен сауда-саттықтың ай сайынғы көлемі соңғы алты ай ішінде кемінде 50 млн. теңгені құрау керек;
- сауда-саттықтың кемінде он қатысушысы осы акциялармен соңғы алты ай ішінде мәмілелер жасалуы қажет [8].

1 – кесте. 2018 жылдағы KASE акциялары индексінің өкілдік тізімі

Код	Компания	Бағасы, тенге	Тренд%	Үлесі %	Акция саны, шт	Fi, %	Ri
CCBN	БанкЦентрКредит	236,96	+1,26	10,2	165 637 911	35,8	1,000000
GB_KZMS	KAZ Minerals	3118,0	-2,66	14,5	480 723 977	55,6	0,241399
NSBK	Халық банкі	105,94	+0,80	15,2	11 754 049 397	25,5	0,066188
KCEL	Kcell	1921,0	-2,49	14,7	200 000 000	19,7	0,268981
KEGC	KEGOC	1616,0	-2,42	14,8	259 998 610	10,0	0,489465
KZTK	Қазақтелеком	26 740,0	+4,45	15,6	10 707 323	23,0	0,328374
KZTO	Қазтрансойл	1252,2	-0,62	15,0	384 628 099	10,0	0,432135

Ескерту – [9] әдебиет көзі негізінде авторлармен құрастырылған

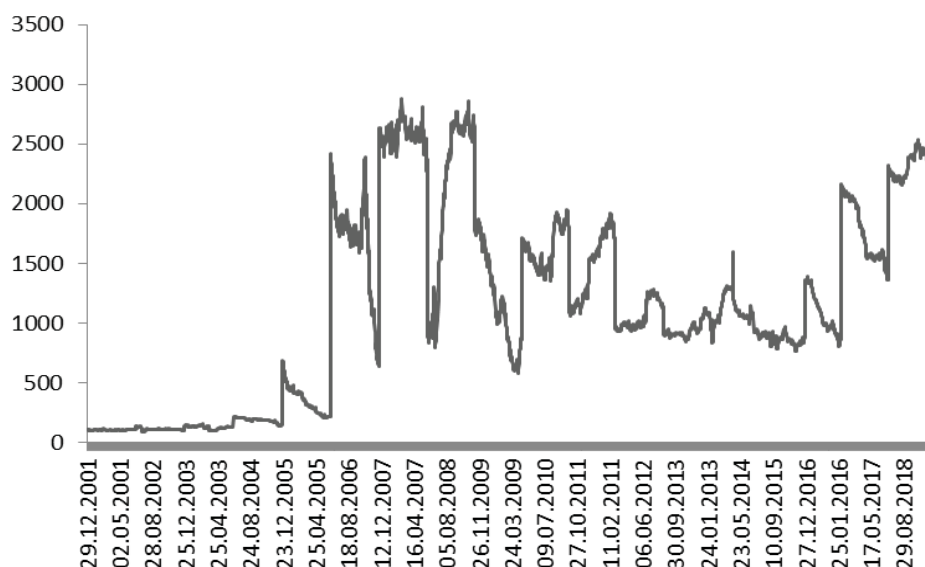
KASE акциялар индекс құрамына жеті компания кіреді. Қор индекстерінің құрамына кіретін компаниялардың қаржылық тұрақтылығы жоғары болуы керек және нарықтағы акциялар еркін айналыста болуы керек. Кестеде берілген мәліметтер бойынша акциялардың өсімі БанкЦентрКредит, Халық банкі және Қазақтелеком компанияларын байқалып отыр. Fi коэффициенті - еркін айналыстағы акциялар үлесін көрсетеді. Еркін айналыстағы акциялар бойынша жоғары үлесті KAZ Minerals – 55,6%, БанкЦентрКредит – 35,8% және Халық банкі 25,5% компаниялары алып отыр.

2- кесте. KASE акциялары индексінің өкілдік тізіміне кіретін акциялардың бағасының өзгерісі

Эмитенттер	Акциялар бағасы, тенге		Бағалардың өзгерісі, %
	01.01.2017	01.01.2018	
«KAZ Minerals»	1 511,96	3 800,00	+ 151,3
"ҚазМұнайГаз "Барлау Өндіру" АҚ	15 270,00	25 800,00	+69,0
«Халық банкі» АҚ	50,34	82,59	+64,1
«Кселл» АҚ	1 100,04	1 784,00	+ 62,2
«Қазақтелеком» АҚ	14 423,05	20 505,00	+42,2
«KEGOC» АҚ	1 172,99	1 389,00	+18,4
«Қазтрансойл» АҚ	1 226,26	1 337,00	+9,0

Ескерту - [10] әдебиет көзі негізінде авторлармен құрастырылған

KASE Индексінің өсуінің бас көшбасшылары екі жыл қатарынан KAZ Minerals PLC акциялары болып отыр, олардың бағасы 2,5 есе немесе бір акция үшін 1 511,96 теңгеден 3 800 теңгеге дейін өсті. Олардың өсуіне макроэкономикалық конъюнктураның жақсаруы, шикізат нарығындағы бағаның өсуі, Ақтоғай байыту фабрикасының ашылуы, сондай-ақ 2017 жылғы қызметтің қолайлы өндірістік және қаржылық нәтижелері әсер етті. Ал екінші орында «ҚазМұнайГаз «Барлау Өндіру» АҚ акциялары болды, олардың құны 69% - ға немесе бір акция үшін 15 270 теңгеден 25 800 теңгеге дейін өсті. Компанияның акциялары мұнай қалпына келтірілгеннен кейін өсті. Үшінші орында «Қазақстан Халық банкі» АҚ акциялары болды, бір акция үшін 64,1% - ға немесе 50,34 теңгеден 82,6 теңгеге дейін қымбаттады. Бұл өсудің негізгі себебі «Казкоммерцбанк» АҚ-ның сатып алуы және осының салдарынан үш айда 135,4 млрд теңге мөлшеріндегі ең жоғары банк таза пайда болды. Инвесторлар банктерді біріктіру туралы шешімді қабылдады, бұл банк акциялары бойынша өсімнің жаңа айналымына себеп болды. Кестеден, KASE Индексінің өкілдік тізіміне енгізілген жетіден төрт атаулы акциялардың бағасы индекстің мәнінен артық өскені көрініп тұр. Төмендегі суретте 2001-2018 жылдар аралығындағы Қазақстан қор биржасының акция индекстерінің динамикасы берілген.



3 – сурет. 2001-2018 жылдар аралығындағы KASE индексінің динамикасы
Ескерту: [11] әдебиет көзі

KASE индексі қаржылық толықтырулар жеткіліксіз болып отыр. 2007 жылы KASE индексі 2 640,15 базалық нүктеге дейін жеткен, бірақ индекс осы күнге дейін осы көрсеткішке көтерілмеді. 2008 жылы әлемдік дағдарысқа байланысты индекс көрсеткіштері 879,89 нүктеге дейін түсіп кетті. Ал 2009 жылы 1728,26 дейін көтеріліп, 2011 жылы 1 105,58 нүктеге дейін төмендеді. Содан бері индекс көрсеткіштері бір қалыпты төмендеуді көрсетті. Бірақ 2017 жылдан бастап индекс көрсеткіштерінің өсу динамикасын байқауға болады. 2017-2018 жылдары «Жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексі» Қазақстан 137 елдің ішінде 57 орында тұр. Еліміздегі рейтинг деңгейін қалыптастыратын көрсеткіштерді бірі «Қаржы нарығының дамуы» факторы болып табылады.

ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ ЖАСАУ

Қор нарығын дамуы әлемнің кез келген елінде мемлекеттің макроэкономикалық саясаттардың мақсаттарының бірі болып табылады. Қор нарықтары қазіргі заманғы экономиканы дамытуда маңызды рөл атқарады. Олар тауар қозғалысына ықпал етеді, қаржы активтері – ақша мен бағалы қағаздар арқылы экономикадағы жұмыс істеп тұрған субъектілердің өзара қарым-қатынасын жеңілдетеді. Нақты елдер үшін макроэкономикалық көрсеткіштер мен акциялар бағасының өсуі арасындағы өзара байланыс соңғы жылдардың уақыт кезеңі ішінде жақсы тіркеліп, олардың көрсеткіштері талдана бастады. Кейінгі зерттеулердің басым бөлігі қор индексі мен макроэкономикалық факторлар арасындағы өзара байланыстарын талдауға шетелдік және отандық ғалымдар көптеген зерттеулер жүргізді.

Макроэкономикалық факторлардың қор индекстеріне әсерін шетелдік авторлар Olweny T. және Omondi K. өз еңбектерінде зерттеді. Олар ай сайынғы декреттер негізінде 2001 жылдан бастап 2010 жылға дейінгі 10 жыл арасындағы Кения елдерінің макроэкономикалық факторлар мен қор нарығының арасындағы өзара байланысты талдау үшін EGARCH моделін қолдана отырып зерттеулер жүргізді. Экспоненциалды жалпыланған Авторегрессиялық шартты Гетероскедастикалық (EGARCH) модель NSE-дегі акциялар табыстылығының құбылмалылығына макроэкономикалық факторлардың әсерін анықтау кезінде қолданылды. Акциялардың кірістілігі NSE акцияларының индексі бойынша есептелген, өйткені индекс әдетте қор нарығының тиімділігін өлшеу үшін негіз болып табылады EGARCH моделі құбылмалы шамаларының әсерін, нарықтағы құбылмалылық тұрақтылығын және тұтқа әсерін анықтауға мүмкіндік берді. Модель сондай-ақ жаңалықтардың акциялар табыстылығының құбылмалылығына әсерін анықтады [12].

Brent маркалы шикі мұнай индексі мен дамыған халықаралық ұйым елдерінің қор нарықтары индексі арасындағы байланыстарды көп өлшемді фракциялық интеграцияланған асимметриялық Power ARCH моделін қолданып, Стюдентті-Т үлестіру арқылы осы айнымалылардың арасындағы шартты корреляциялық қатынастарды бағалап талдау жүргізді. Ол бұл модельде Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымына кіретін 17 елдің 1990-2012 кезең аралығын қамтитын ай сайынғы қор индекстерінің және мұнай бағалары бойынша көрсеткіштерін алып тандау жасады. Зерттеушілер мұнай мен олардың қор нарығы арасындағы динамикалық корреляцияның ұқсас модельдерін білдіретін және біздің географиялық кластерлендіруді қор нарықтары арасындағы көп өлшемді корреляциялармен растайтын 5 топқа елдер іріктеуін қайта топтастырып модельдерін жүзеге асырды[2].

Зерттеуші Gay R. D Бразилия, Ресей, Үндістан және Қытай елдері үшін Box-Jenkins ARIMA моделін пайдалана отырып, қор нарығы индексінің бағалары, макроэкономикалық өзгермелі айырбас бағамы мен мұнай бағасының арасындағы уақыт қатарының өзара байланысын көрсетті. Өзара байланысты сипаттау үшін пайдаланылатын бокс моделі-Дженкинс ARIMA, жылжымалы орташа айлық MA(1), үш айлық MA(3), алты айлық MA(6) және он екі айлық MA(12) қор нарығындағы айырбас бағамы мен мұнай бағасына тәуелді болуы үшін осы мәліметтерді пайдаланды[3].

Ал зерттеуші Peiro A. өз еңбегінде әр түрлі саладағы еуропа компанияларының 18 индексі бойынша ай сайынғы табыстылық арасындағы динамикалық кросс-корреляция моделін қарастырды. Қор индекстеріне барлық қаржылық қызметтер, технологиялар және телекоммуникациялар сияқты секторлардың сезімталдылығын анықтап, соның ішінде технологиялық секторлардың нығайып келе жатқанын көрсетті[13].

Ресейлік зерттеушілер Е.А. Федорова, және К.А. Панкратов «Макроэкономикалық факторлардың Ресей қор нарығына әсері» атты еңбегінде ЖІӨ, АҚШ долларының бағамы, Еуро/доллар бағамдарының қатынасы, капитал қозғалысының сальдосы, Brent маркалы мұнайдың әлемдік бағасы көрсеткіштерін пайдалана отырып, әртүрлі факторлардың отандық қор нарығына әсерін бағалау мақсатында EGARCH эконометриялық моделін қарастырды[14].

Ал зерттеуші Власенко Р. Д., мен Симанова И. А. Факторлық талдау жүргізу және көгілдір фишкалар индексіні болжау үшін индекстің ақша массасының динамикасына, өнеркәсіптік өндіріс индексіне, инфляция деңгейіне және елдің сыртқы сауда балансының жағдайына тәуелділігі туралы гипотеза құрды. Алынған төрт факторлы модель Фишердің F-критерийі бойынша 95 % - дан артық ықтималдықпен жалпы статистикалық мәнге тексеруден өтті. Теңдеуді талдауда қор индексі динамикасының ең маңызды факторы елдегі инфляция деңгейі болып табылатынын өз моделінде көрсетті[15].

Макроэкономикалық көрсеткіштердің өзгеруі бағалы қағаздар саудасындағы ауытқуларға әсер ету мүмкіндігін көрсетті. Бұл құбылыс, әрине, қор нарығының индексіне әсер етеді және қор нарығындағы сауданың артуына әкеледі. Сондықтан, Nasser F. A. M. және басқа зерттеушілердің еңбектерінде макроэкономикалық көрсеткіштердің Азия елдерінің қор индексіне әсері зерттеледі. Малайзияны, Сингапурды, Индонезияны, Таиланд пен Филиппинді қоса алғанда, Азияның бес елі бойынша қор индекстері мен бірнеше макроэкономикалық көрсеткіштердің өзара байланыстар талданды. Қор индексінің өзгеруін түсіндіру үшін бес макроэкономикалық айнымалы қолданылады: жалпы ішкі өнім, пайыздық мөлшерлеме, инфляция деңгейі, айырбас бағамы және жұмыссыздық деңгейі. Жылдық деректерді және ең аз квадраттардың жалпыланған регрессияларын пайдалана отырып, нәтижелер барлық макроэкономикалық көрсеткіштердің қор индексімен күшті мәнді байланысын көрсетеді. Олар зерттеуде Осы зерттеуде панельді деректер әдісі қолданды. Сонымен қатар зерттеушілер GLS кездейсоқ әсер регрессиясының моделін арқылы макроэкономикалық факторлардың әсерін анықтады. Осы көрсеткіштердің ішінде айырбас бағамының қор индексімен оң байланысы бар екенін көрсетті. Болашақта нарықтың дамуы үшін зерттеушілер қор индекстеріне нақты әсер ететін қосымша макроэкономикалық көрсеткіштерді (переменный) қосымша қарап, тандап алу қажеттілігін көрсетті. Бұл бағытта болашақ зерттеушілер өнекәсіптік өндіріс, мұнай бағасы және алтын бағасы қор индексі сияқты қосымша көрсеткіштерді, түрлі елдерді немесе түрлі орындарды, мысалы, Еуропалық немесе американдық жерлерді тандап, осы мәселе бойынша зерттеу жүргізуі тиіс екендігін көрсете отырып, зерттеушілер ойларын қорытындылап ұсыныстар жасады[4].

ЗЕРТТЕУ МЕТОДОЛОГИЯСЫ

Көрсеткіштерді таңдау барысында өзге де эмпирикалық жұмыстардың тәжірибесі және қол жетімді деректердің бар болуы ескерілді.

Зерттеу жүргізу үшін Қазақстан Республикасының (бұдан әрі - ҚР) және Ресей Федерациясының (бұдан әрі - РФ) акция индекстері және оларға әсер ететін факторлары туралы мәліметтер жиналды. Деректерді жинау үшін Қазақстан Республикасының Статистика комитеті, Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінің, Ресей Федерациясының Федералды мемлекеттік статистикалық қызметі қарастырылды.

Модельде қамтамасыз етілген ақпарат көлемі жыл сайын жинақталған Ресей және Қазақстан 2 елдің 2001-2017 жылдар аралығындағы 17 жылдың мәліметтері негізге алына отырып, зерттеу жүргізіледі. Мысал ретінде акция индексінің (SI), ЖІӨ-ге (GDP), инфляция деңгейіне (IFR), жұмыссыздық деңгейіне (UR), халықтың нақты ақшалай табыстылық деңгейіне (RIL), мұнай бағасына (OP), валюталық курстарына (ER) тәуелділік моделі берілген. Көрсеткіштер жиынтығы 3-кестеде көрсетілген.

3 – кесте. Акциялар индексіне ықпал ететін көрсеткіштер

1	Жыл	Акция индексі	ЖІӨ, млрд \$	Инфляция, %	Жұмыссыздық %	Нақты ақшалай табыс, %-бен	Нефть бағасы \$ баррель	Валюталық айырбас
ҚР	2001	106.35	22.2	6.4	10.4	111.3	24.45	146.74
ҚР	2002	104.55	24.6	6.6	9.3	110.3	25.01	153.28
ҚР	2003	127	30.8	6.8	8.8	110.5	28.83	149.58
ҚР	2004	149.55	43.2	6.7	8.4	113.8	38.1	136.04
ҚР	2005	219.11	57.1	7.5	8.1	114.5	54.38	132.88
ҚР	2006	657.66	81	8.4	7.8	111.7	65.14	126.09
ҚР	2007	2369.37	104.9	18.8	7.3	118.9	72.52	122.55
ҚР	2008	2624.95	133.4	9.5	6.6	111.8	96.99	120.3
ҚР	2009	886.04	115.3	6.2	6.6	96.9	61.51	147.5
ҚР	2010	1882.9	148.05	7.8	5.8	106.3	79.47	147.35
ҚР	2011	1717.85	192.6	7.4	5.4	108.7	111.27	146.62
ҚР	2012	1141.21	208	6.06	5.3	107.5	111.63	149.11
ҚР	2013	1011.72	236.6	4.9	5.2	102.9	108.56	152.13
ҚР	2014	916.55	221.4	7.4	5	103.4	99.03	179.19
ҚР	2015	951.63	184.36	13.53	5.1	101.4	52.35	221.73
ҚР	2016	874.63	137.3	8.29	5	99.3	43.55	342.16
ҚР	2017	1356.86	159.41	7.22	4.9	101	54.25	326
2								
РФ	2001	145.36	306.6	18.8	8.9	108.7	25.47	29.16
РФ	2002	256.98	345.1	15.06	8	111.1	25.5	31.4758
РФ	2003	316.13	430.3	11.99	8.6	114.9	28.87	30.5547
РФ	2004	493.72	591	11.74	8.2	109.9	37.56	28.9641
РФ	2005	547.85	764	10.91	7.6	112.4	55.07	28.4244
РФ	2006	1129.74	989.9	9	7.2	113.5	63.93	26.9423
РФ	2007	1571.93	1299.7	11.87	6.1	112.1	70.85	25.7297
РФ	2008	1906.86	1660.8	13.28	6.4	102.3	102.64	24.4262
РФ	2009	653.28	1222.6	8.8	8.4	103	67.25	31.3733
РФ	2010	1444.78	1524.9	8.78	7.5	105.9	79.04	30.4769
РФ	2011	1713.97	2051.6	6.1	6.6	100.5	110.86	29.0075
РФ	2012	1447.59	2210.2	6.58	5.5	104.6	111.04	31.1408
РФ	2013	1514.82	2297.1	6.45	5.5	104	108.62	32.1561
РФ	2014	1466.15	2063.6	11.36	5.2	99.3	106.74	35.989
РФ	2015	1435.66	1365.8	12.9	5.4	95.7	53.3	62.5472
РФ	2016	1754.13	1283.1	5.4	8.2	94	46.79	65.0539
РФ	2017	2263.9	1267	2.5	5.3	101.4	54.53	58.3152
Ескерту – 16,17,18,19 әдебиет көздері негізінде авторлармен құрастырылған								

3-кестеде көрсетілгендей, іріктеп таңдау 34 бақылаулардан тұрады – Қазақстан және Ресей елінің 2001-2017 жылдар аралығы бойынша көрсеткіштер алынды.

Көрсеткіштер саны іріктеме өлшемімен салыстырғанда көптеу және олардың көпшілігі өзара корреляцияланған байланыста болды. Сол себепті акция индексіне ықпал етуші факторларды әсер ету дәрежесін анықтау кезінде мультиколлинеарлы және өзара тығыз корреляцияланатын факторлар алынып тасталды. Акциялар индексіне ықпал ететін маңызды факторларды таңдау қиындықтары болғандықтан, осындай себептерге байланысты басты компонент әдісі арқылы көрсеткіштердің аз санына көшу іске асырылды, ол төмендегі кесте 4 көрсетілген.

4– кесте. Айнымалылар арасындағы корреляция коэффициенттері

Қазақстан				
	Y (stocki~x)	gdp	inf	exchang
SI (Stock index)	1			
Ln GDP (Gross Domestic Product)	0.6407	1		
IFR (Inflation Rate)	0.5083	0.1417	1	
ER (Exchange Rate)	-0.0313	0.2799	-0.0272	1
Ресей				
SI (Stock index)	1			
GDP (Gross Domestic Product)	0.8280	1		
IFR (Inflation Rate)	-0.6670	-0.6527	1	
ER (Exchange Rate)	-0.4155	0.1574	-0.3778	1
Ескерту – STATA негізінде авторлармен құрастырылған				

Егер факторлар арасында жоғары корреляция болса, онда олардың нәтижелі көрсеткішке оқшауланған ықпалын анықтау мүмкін емес және регрессия теңдеуінің параметрлері интерпретацияланбайтын болып табылады. 4-кестеден бірқатар факторлар өзара корреляцияланатыны байқалады, сол себепті интеркорреляция коэффициенттері (яғни тәуелсіз айнымалылардың арасындағы коэффициенттер) үлгіден қайталаушы факторларды алып тастауға мүмкіндік береді.

5 – кесте. FE, RE, POLS моделдері бойынша бағалау нәтижелері

Айнымалылар	FE			RE			POLS		
	Коэффициент	t	P > t	Коэффициент	z	P > t	Коэффициент	t	P > t
Ln GDP	773.6602	5.83	0.000	354.0838	3.47	0.001	354.08	3.47	0.002
IFR	20.254	0.80	0.431	-4.3323	-0.14	0.886	-4.3323	-0.14	0.887
ER	-2.1904	-1.12	0.271	3.109	1.74	0.081	3.109	1.74	0.092
L.Ln GDP	595.6447	3.90	0.001	321.3153	2.92	0.003	321.53	2.92	0.007
Ескерту – STATA негізінде авторлармен құрастырылған									

5-кестеде FE, RE, POLS моделдері бойынша бағалау нәтижелері көрсетілген. Үш модельде де акция индексіне әсер ететін факторлардың ең маңызды көрсеткіші ЖІӨ болып табылады. RE және POLS модельдері бірдей нәтижелер көрсетіп отыр. Алайда, бақыланбайтын жеке гетерогендік әсерлер тұрғысынан жүргізілген тест қорытындысы талдау жүргізген екі ел арасында жеке бір айтарлықтай айырмашылықтың жоқтығын көрсетті. Бұл қателер дисперсиясының нольге тең екенін білдіреді, сонымен қатар әр елдің акциялар индексіне әсер етуші факторлардың коэффициенттері әр түрлі екенін көруге болады.

Pooled OLS (POLS) моделін қолдану арқылы келесідей жартылай логарифмдік регрессия моделі құрылды:

$$SI = \beta_1 + \beta_2 \ln GDP + \beta_3 IFR + \beta_4 ER + u \quad (1)$$

Мұндағы

SI – нәтижелі фактор, яғни акциялар индексі

lnGDP – Жалпы ішкі өнім (ЖІӨ)

IFR – Инфляция

ER – Валюта айырбасы

u – кездейсоқ қалдық.

Әсер етуші факторлар (X-тің) барлық мәндері үшін әрбір u_i ауытқуының дисперсиясы тұрақты болды, бұл ретте гомоскедастикалық болды. Алдында айтылғандай коэффициенттерді есептеу POLS әдісі көмегімен жүргізілді және оның нәтижесі 6-кестеде беріледі.

6 – кесте. Регрессиялық талдау нәтижелері

Айнымалылар	Коэффициент	Стандартты ауытқулар (Se)	t	P > t
Қазақстан				
Ln GDP	632.7636	177.8005	3.56	0.003
IFR	97.6973	40.7602	2.40	0.032
ER	-2.3597	2.1087	-1.12	0.283
Ресей				
Ln GDP	730.2225	176.9593	4.13	0.001
IFR	-15.0482	30.3055	-0.50	-0.628
ER	13.2358	7.1535	1.85	0.037
Ескерту – STATA негізінде авторлармен құрылған				

6-кестеден Қазақстанда акциялар индексіне қарастырылған факторлар ішінде ЖІӨ факторы есептеу нәтижесі бойынша статистикалық маңызды болғаны байқалады.

Көптік регрессия теңдеуі Қазақстан бойынша:

$$\widehat{SI} = -2293.12 + 632.76 \ln GDP + 97.69 IFR - 2.36 ER \quad (2)$$

Регрессия теңдеуі көрсетіп отырғандай $\beta_2 = 632.76$, егер ЖІӨ 1% - ға ұлғайса, барлық басқа айнымалылардың өзгермеуі кезінде, акциялардың индексі орташа шамамен 6.33 пунктке ұлғаяды. Ал $\beta_3 = 97.69$, басқа факторлардың тұрақты жағдайында, инфляция деңгейі 1%-ға ұлғайса, яғни акциялардың индексі орташа есеппен 97.7 пунктке ұлғаяды. Валюталық айырбас факторының коэффициенті есептеу нәтижесі бойынша статистикалық маңызды болмады. Автор Zubair, A. өз еңбегінде қор индекстері мен айырбастау бағамы арасында тікелей байланыстың болмауы нарықтың тиімсіз екендігін және оның негіздерін анықтауға немесе басшылыққа алмауға болатындығын көрсеткен[20].

Ресей елі бойынша көптік регрессия теңдеуі келесідей үлгіде:

$$\widehat{SI} = -4239.25 + 730.22 \ln GDP - 15.05 IFR + 13.24 ER \quad (3)$$

Көптік регрессия теңдеуі көрсеткендей, Ресейде акцияның индексіне әсер ететін ЖІӨ және валюта айырбасы факторлар коэффициенттерінің статистикалық маңыздылығы бар. Яғни $\beta_2 = 730.22$, егер ЖІӨ 1% - ға ұлғайса, барлық басқа айнымалылардың өзгермеуі кезінде, Ресей акциясының индексі орташа шамамен 7.3 пунктке ұлғаяды. Өзге факторлардың тұрақты мәнінде валюталық айырбас 1%-ға өссе,

онда акциялардың индексі орташа 13.2 пунктке өседі. Инфляция деңгейіне келетін болсақ, инфляция мен қор индексі арасында елеулі және теріс байланыс бар, бұл фактор коэффициенті статистикалық маңызды емес. Оны зерттеушілер Omran M. және Pointon J. осы маңызды тұжырымды қолдап, еңбектерінде көрсетті[21].

Осылайша, Қазақстан елінің 2001 жылдан 2017 жылдар аралығында акциялардың индексіне елеулі әсер еткен факторлары, яғни республиканың ЖІӨ және инфляция деңгейі болғандығы анықталды. Есептеулер нәтижесі ЖІӨ факторының сенімділік интервалы келесідей аралықта болғанын көрсетті:

$$248.65 \leq \ln X_2 \leq 1016.878$$

Көрші Ресей елінде де акциялар индексіне тығыз ықпал етуші фактор ретінде сол елдің ЖІӨ көлемі табылды. Сонымен бірге, регрессиялық есептеулер нәтижесі акциялар индексіне валюталық айырбас та әсер етуші фактор екендігін көрсетті.

Зерттеу үлгісіндегі екі регрессия теңдеуі арасында байланыс анықталмады. Екі теңдеудің байланыссыз болуы, біріншіден, теңдеудегі коэффициенттердің әр түрлі болуында. Екіншіден, бақыланбайтын жеке гетерогенді ықпалдар болуымен түсіндіріледі.

Қорыта келе, тұрғызылған модель адекватты болып табылады, мұндағы нақты зеттелген экономикалық объекті үрдіске сәйкес келеді. Бұл ретте алынған регрессия теңдеуін талдау және келешекке болжамдар жасауға пайдалануға болады. Болашақта зерттеушілер осы тақырып бойынша зерттеу жүргізу үшін қор индексіне нақты нәтиже беретін қосымша макроэкономикалық айнымалыларды, сонымен қатар тағы басқа да елдердің көрсеткіштерін қарастырып, мәселелер бойынша зерттеулер жүргізу қажет. Бұл әр түрлі аймақтардың ел үшін экономиканың әр түрлі деңгейлерін қамтамасыз ететіндігіне байланысты және нәтиже әртүрлі аймақтар үшін әртүрлі болуы мүмкін.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Фондовые биржи. Вводный курс //И. К. Ключников, О. А. Молчанова. - М.: Финансы и статистика, 2009.- 200 с
2. Creti A. et al. Conditional Correlations and Volatility Spillovers between Oil Price and OECD Stock index: a Multivariate Analysis. – 2014. – №. 2014-065.
3. Gay R. D. Effect of macroeconomic variables on stock market returns for four emerging economies: Brazil, Russia, India, and China //The International Business & Economics Research Journal (Online). – 2016. – Т. 15. – №. 3. – С. 119
4. Nasser F. A. M., Rosid C. M. A. C., Baharuddin N. S. Relation between Macroeconomic Variables and ASEAN Stock Index //Terengganu International Finance and Economics Journal (TIFEJ). – 2018. – Т. 5. – №. 1.
5. Тусаева А.К Принципы инвестирования на финансовом рынке в условиях нестабильности экономики, // Журнал Экономика и статистика. - Астана. -2016. - № 4 2016. - С.90-94
6. Индекс МосБиржи график, динамика // <https://investfunds.ru/indexes/216>
7. Индекс МосБиржи // Московская Биржа Департамент индексов и биржевой информации //www.index@moex.com
8. Методика расчета индикаторов фондового рынка АО «Казахстанская фондовая биржа», г.Алматы //www.zakon.kz/117423-indikatory-fondovogo-rynka.html
9. Материалы официального сайта [Электронный ресурс] – www.Kase.kz
10. KASE представляет итоги работы биржевого рынка в январе 2019 года// www. Kase.kz
11. Информационный портал о личных инвестициях и финансах // <http://investfunds.kz>
12. Olweny T., Omondi K. The effect of macro-economic factors on stock return volatility in the Nairobi stock exchange, Kenya //Economics and Finance review. – 2011. – Т. 1. – №. 10. – С. 34-48.
13. Peiro A. Stock prices and macroeconomic factors: some European evidence //International Review of Economics & Finance. – 2016. – Т. 41. – С. 287-294.
14. Федорова Е. А., Панкратов К. А. Влияние макроэкономических факторов на фондовый рынок России //Проблемы прогнозирования. – 2010. – №. 2.
15. Власенко Р. Д., Симанова И. А. Анализ динамики фондовых индексов России //Молодой ученый. – 2016. – №. 10. – С. 645-648.

16. Материалы официального сайта [Электронный ресурс] // <https://www.nationalbank.kz>
17. ҚР ҰЭМ Статистика комитетінің ресми сайты [электронды ресурс]. – URL: <http://www.stat.gov.kz>
18. Материалы официального сайта [Электронный ресурс]- // <https://www.gks.ru>
19. Материалы официального сайта [Электронный ресурс]- <https://www.statista.com/statistics/262860/uk-brent-crude-oil-price-changes-since>
20. Zubair A. Causal relationship between stock market index and exchange rate: Evidence from Nigeria // *CBN journal of Applied Statistics*. – 2013. – Т. 4. – №. 2. – С. 87-110
21. Omran M., Pointon J. Does the inflation rate affect the performance of the stock market? The case of Egypt // *Emerging Markets Review*. – 2001. – Т. 2. – №. 3. – С. 263-279.

REFERENCES

1. Stock exchanges. Introductory course / I.K. Klyuchnikov, O.A. Molchanova. - M.: Finance and Statistics, 2009.- 200 s]
2. Creti A. et al. Conditional Correlations and Volatility Spillovers between Oil Price and OECD Stock index: a Multivariate Analysis. – 2014. – №. 2014-065.
3. Gay R. D. Effect of macroeconomic variables on stock market returns for four emerging economies: Brazil, Russia, India, and China // *The International Business & Economics Research Journal (Online)*. – 2016. – Т. 15. – №. 3. – С. 119.
4. Nasser F. A. M., Rosid C. M. A. C., Baharuddin N. S. Relation between Macroeconomic Variables and ASEAN Stock Index // *Terengganu International Finance and Economics Journal (TIFEJ)*. – 2018. – Т. 5. – №. 1.
5. Tusaeva AK The principles of investing in the financial market in conditions of economic instability, // *Journal of Economics and Statistics*. - Astana. 2016. - No. 4 2016. - S.90-94
6. MosBirzhi index chart, dynamics <https://investfunds.ru/indexes/216>
7. INDEX Moscow Exchanges // Moscow Exchange Department of Indices and Exchange Information// index@moex.com
8. Methodology for calculating stock market indices of Kazakhstan Stock Exchange JSC, Almaty // www.zakon.kz/117423-indikatory-fondovogo-rynka.html
9. Materials of the official site [Electronic resource]- // www.KASE.kz
10. KASE presents the results of the exchange market in January 2019//www.Kase.kz
11. Personal Investment and Finance Information Portal // <http://investfunds.kz>
12. Olweny T., Omondi K. The effect of macro-economic factors on stock return volatility in the Nairobi stock exchange, Kenya // *Economics and Finance review*. – 2011. – Т. 1. – №. 10. – С. 34-48.
13. Peiro A. Stock prices and macroeconomic factors: some European evidence // *International Review of Economics & Finance*. – 2016. – Т. 41. – С. 287-294.
14. Fedorova E.A., Pankratov K.A. Influence of macroeconomic factors on the Russian stock market // *Problems of forecasting*. - 2010. - No. 2.
15. Vlasenko R. D., Simanova I. A. Analysis of the dynamics of stock indices in Russia // *Young scientist*. - 2016. - No. 10. - S. 645-648.
16. Materials of the official site [Electronic resource] - // <https://www.nationalbank.kz>
17. Official website of the Statistics Committee of the MNE RK [electronic resource]. - URL: <http://www.stat.gov.kz> // <http://stat.gov.kz/>
18. Materials of the official site [Electronic resource] - <https://www.gks.ru>
19. Materials of the official site [Electronic resource] - // <https://www.statista.com/statistics/262860/uk-brent-crude-oil-price-changes-since>
20. Zubair A. Causal relationship between stock market index and exchange rate: Evidence from Nigeria // *CBN journal of Applied Statistics*. – 2013. – Т. 4. – №. 2. – С. 87-110

21. Omran M., Pointon J. Does the inflation rate affect the performance of the stock market? The case of Egypt //Emerging Markets Review. – 2001. – Т. 2. – №. 3. – С. 263-279.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются способы определения факторов, влияющих на фондовые индексы, представлены различные взгляды зарубежных и отечественных авторов на данную проблему. В работе с целью оценки влияния различных факторов на российский и отечественный фондовый рынок была разработана модель и даны рекомендации. В качестве факторов рассматривались ВВП, инфляция, безработица, реальные денежные доходы, валютные обменные курсы, мировые цены на нефть.

SUMMARY

The article considers the methods of determining the factors affecting stock indices, presents different views of foreign and domestic authors to this problem. In the paper to assess the impact of various factors on the Russian and domestic stock market developed model is presented with recommendations made. The factors considered were GDP, inflation, unemployment, real cash income, exchange rates, world oil prices.

ТҮЙІНДЕМЕ

Мақалада қор индекстеріне әсер ететін факторларды анықтау тәсілдері қарастырылады, аталған мәселеге шетелдік және отандық авторлардың түрлі көзқарастары берілген. Жұмыста әртүрлі факторлардың Ресей және отандық қор нарығына әсерін бағалау мақсатында модель жасалып, ұсыныстар берілді. Факторлар ретінде ЖІӨ, инфляция, жұмыссыздық, нақты ақшалай табыстар, валюталық айырбас бағамдарының қатынасы, мұнайдың әлемдік бағасы қарастырылды.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Адамбекова Айнагуль Амангельдиновна – доктор экономических наук, профессор, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: ainagul.adambekova@narхоз.kz

Өмір Айнұр Жұмаханқызы –докторант PhD, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: ainur.omir@narхоз.kz