



ҚАЗАҚСТАН ҰЛТТЫҚ БАНКІ

АЗЫҚ-ТҮЛІК ТАУАРЛАРЫНЫҢ ӘЛЕМДІК ЖӘНЕ СЫРТҚЫ САУДА БАҒАЛАРЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ІШКІ ИНФЛЯЦИЯСЫНА ӘСЕРІ

Зерттеулер және талдама орталығы – департаменті

Экономикалық зерттеу. №2023-8
Жұмыс мақаласы

Қанат Қожамқұлов
Елдос Дәулетханұлы
Саида Ағамбаева

Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің (бұдан әрі – ҚРҰБ) экономикалық зерттеулері мен талдамалық жазбалары ҚРҰБ зерттеулерінің, сондай-ақ ҚРҰБ қызметкерлерінің басқа да ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін таратуға арналған. Экономикалық зерттеулер пікірталастарды ынталандыру үшін таратылады.

ҚРҰБ қызметкерлерінің жұмыс мақалалары жарияланған күнгі жағдай бойынша аяқталмаған зерттеулерді көрсетеді және талқылауға, түсіндірмелер мен ескертулер алуға арналған. Оларды орналастырар алдында олар ҚРҰБ-да тексеруден немесе рецензиялаудан өтпейді. Мақалада келтірілген пікірлер мен пайымдаулар авторлардың пікірлерін білдіреді және ҚРҰБ-ның, оның басшылығының немесе Ақша-кредит саясаты комитеті мүшелерінің көзқарасын көрсететін ретінде қабылданбауы тиіс.

Азық-түлік тауарларының әлемдік және сыртқы сауда бағаларының Қазақстанның ішкі инфляциясына әсері.

2023 жылғы шілде

NBRK – WP – 2023 – 8

© National Bank of the Republic of Kazakhstan 2023. Барлық құқықтар сақталған. Бір параграфтан аспайтын қысқаша үзінділер дереккөзге сілтеме болған жағдайда автордың рұқсатынсыз келтірілуі мүмкін.

ISSN: 2789-150X

Азық-түлік тауарларының әлемдік және сыртқы сауда бағаларының Қазақстанның ішкі инфляциясына әсері

Қанат Қожамқұлов¹
Елдос Дәулетханұлы²
Саида Ағамбаева³

Аннотация

Осы зерттеу шеңберінде сыртқы сауда арнасы тарапынан Қазақстан Республикасындағы азық-түлік инфляциясына әсер ететін факторларға талдау жүргізіліп, Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымының (бұдан әрі – ФАО) әлемдік азық-түлік бағаларының, Қазақстан Республикасының экспорттық бағалары мен импорттық бағаларының азық-түлік тауарларына әсер ету дәрежесін эмпирикалық бағалау алынды.

Экспорттық және импорттық бағалардың индекстерін құру әдіснамасы сыналды. Сыртқы сауда ағыны құнының динамикасы мынадай құрамдас бөліктерге: баға индекстері мен жеткізілімдердің физикалық көлемі индекстеріне бөлінді.

Теориялық негіздер мен қолданылатын әдіснамалық тәсілдерге әдеби шолу жүргізілді, оның негізінде ФАО-ның әлемдік бағалар индекстері мен импорттық және экспорттық бағалар индекстері тарапынан күтпеген өзгерістерге азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптарын алу үшін құрылымдық векторлық авторегрессия моделі (бұдан әрі – SVAR) құрылды.

Негізгі сөздер: экспорттық бағалар индекстері, импорттық бағалар индекстері, ФАО индексі, сауда шарттары, азық-түліктің әлемдік бағасы, айырбастау бағамы, факторлық талдау, тұтынушылық бағалар индексі, инфляция.

JEL-сыныптауыш: C43, E31, F10.

¹ Қанат Қожамқұлов – Департамент – Зерттеулер және талдама орталығының экономикалық зерттеулер басқармасының бас маман-талдаушысы Kanat.K@nationalbank.kz

² Дәулетханұлы Елдос – Департамент – Зерттеулер және талдама орталығының қаржы нарықтарын зерттеу басқармасының бас маманы yeldosdauletkhanuly@nationalbank.kz

³ Саида Ағамбаева – Департамент – Зерттеулер және талдама орталығының директоры Agambayeva.S@nationalbank.kz

Мазмұны

1. Кіріспе.....	5
2. Әдебиетке шолу	6
3. Импульстік жауап моделінің әдіснамасы	9
4. Сыртқы сауда ағындарын талдау	12
5. Сыртқы сауда бағалары индекстерін талдау.....	19
5.1. Сыртқы сауда индекстерін бөлу.....	19
5.2. ФАО азық-түлік бағасының индекстері.....	23
5.3. ҚР экспорттық баға индекстері.....	27
5.4. ҚР импорттық баға индекстері.....	28
5.5. ҚР сыртқы сауда бағасы индекстерінің ең жоғары мәндері	29
6. ҚР инфляциясының импульстік жауаптарының нәтижелері	31
6.1. Азық-түлікке жатпайтын және азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптары (№1 модель).....	31
6.2. Азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптары (№2 модель)	33
6.3. Тиісті тауар топтары бойынша бөліністегі азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптары (№3 модель)	34
Қорытынды	38
Әдебиеттер мен дереккөздер тізімі.....	42
Қосымша	44

1. Кіріспе

Зерттеудің мақсаты – сыртқы сауда арнасы тарапынан Қазақстан Республикасындағы азық-түлік инфляциясына әсер ететін факторларды талдау және ФАО-ның азық-түлік бағаларының, азық-түлік тауарларының экспорттық бағалары мен импорттық бағаларының Қазақстан Республикасындағы азық-түлік инфляциясына әсер ету дәрежесіне эмпирикалық бағалау жүргізу.

Зерттеу шеңберінде Қазақстанға азық-түлік жеткізу географиясында өңірлік импорттың жоғары үлесін ескере отырып, импорттық бағалар ФАО-ның әлемдік бағаларына және сыртқы бағаларға ұмтылатын азық-түліктің экспорттық бағаларына қарағанда азық-түлік инфляциясына көбірек әсер етеді деген **гипотеза** ұсынылды.

Авторлар тиісті тақырып бойынша **әдебиеттерге шолу** жасап, **әлемдік тәжірибеге талдау** жүргізді, соның негізінде ішкі азық-түлік инфляциясына әлемдік бағалардың және сыртқы сауда бағаларының әсерін бағалау үшін **SVAR моделі** құрылды. SVAR – бұл экономикалық айнымалылар арасындағы себеп-салдар байланысын талдау үшін қолданылатын танымал эконометриялық модель. Модель макроэкономикалық зерттеулерде және саясатты талдауда кеңінен қолданылады, өйткені ол әртүрлі түбегейлі өзгерістердің (күтпеген өзгерістердің) экономикаға әсерін бағалауға мүмкіндік береді.

Келесі кезеңде тұтынушылық бағалар индексінің (*бұдан әрі – ТБИ*) есебіне кіретін азық-түлік тауарларының **сыртқы сауда ағындарына талдау** жүргізіліп, олардың сыртқы сауданың жалпы көлеміндегі үлесі қаралды.

2022 жылғы ҚР экспортының құрылымында (*\$84,4 млрд*):

- ТБИ азық-түлік тауарлары бойынша үлес – 2,9% (*\$2,4 млрд*);
- ТБИ азық-түлікке жатпайтын тауарлар бойынша үлес – 5,1% (*\$4,3 млрд*);
- басқа тауарлар бойынша үлес – 92,1% (*\$77,7 млрд*) болды.

ҚР ҰСБ-ның «Ресурстар және өнімнің (тауарлардың) және шикізаттың жекелеген түрлерін пайдалану» статистикалық бюллетенінің деректері негізінде **елдің ТБИ азық-түлік тауарларымен қамтамасыз етілуіне** талдау жасалды.

ТБИ азық-түлік тауарлары бойынша Қазақстанның сыртқы сауда ағынының құны **баға индекстеріне** (*АҚШ долларымен және теңгемен*) және **физикалық көлем индекстеріне** бөлінген. Мына ЗТОД талдамалық құралдары қолданылды: (1) МКК және ҰБС деректері бойынша ҚР сыртқы сауда текшесі, (2) «Экспорттық және импорттық бағалар индекстерін құру моделі».

ФАО-ның азық-түлік бағалары **индекстерінің**, сыртқы сауда индекстерінің (*АҚШ долларымен және теңгемен*) **динамикасы мен шарықтау шегі** ішкі азық-түлік инфляциясының динамикасымен салыстырылды.

Қолданылған SVAR моделінің импульстік жауабының нәтижелері талданды, **сыртқы сауда арнасы тарапынан баға бойынша күтпеген өзгерістердің ішкі инфляцияға қаншалықты тез, қаншалықты күшті және қаншалықты ұзақ әсер ететіні** бағаланды (басқа да тең жағдайлар кезінде).

2. Әдебиетке шолу

Халықаралық әдебиеттерде ішкі азық-түлік инфляциясының әлемдік азық-түлік бағасына тәуелділігі, ФАО-ның жалпы индексі мен ішкі индекстері, экспорттық және импорттық бағалар индекстері және басқа да сыртқы факторлар мәселелері кеңінен қамтылған.

Parker (2017) зерттеуінде төрт деңгейлі динамикалық иерархиялық модельді қолдана отырып, 223 елдегі жаһандық инфляциялық күтпеген өзгерістердің ішкі инфляцияға (оның ішінде азық-түлік, тұрғын үй және энергетика қосалқы индекстеріне) әсеріне талдау жасалды. Зерттеудің нәтижесі инфляцияның ішкі қарқынына жаһандық инфляцияның әсері дамыған елдерге қарағанда аз дамыған елдерде айтарлықтай төмен екенін көрсетті. Атап айтқанда, неғұрлым жоғары кіріс, қаржы секторының неғұрлым белсенді дамуы және неғұрлым транспарентті орталық банктер жаһандық инфляцияның ішкі инфляцияға әсерінің неғұрлым жоғары үлесімен байланысты. Жаһандық инфляциялық факторлар да белгіленген айырбастау бағамы бар елдердегі инфляцияның ішкі қарқынына көбірек әсер етеді. Қосалқы компоненттер деңгейінде жаһандық инфляциялық факторлардың энергия көзінің бағасына әсері байқалады, дегенмен азық-түліктің бағасына да айтарлықтай әсер еткені анықталды.

Furceri (2015) әлемдік азық-түлік бағасы өзгеруінің экономикасы дамыған 34 елдегі және нарығы қалыптасып келе жатқан 50 елдегі ішкі инфляцияға әсерін зерделеді. Стандартты векторлық авторегрессиялық модельді (VAR) қолданумен қатар автор жергілікті болжамдар негізінде импульстік жауаптарды тікелей есептейтін Jorda (2005) әдісін де қолданды. Нәтижелер көрсеткендей, жаһандық азық-түлік бағасының 1% күтпеген өзгерісі орташа есеппен жергілікті инфляцияны 0,07 пайыздық тармаққа арттырады.

Okpe және Ikpesu (2021) 1981-2017 жылдар аралығындағы Нигерия деректері негізінде ішкі инфляцияның азық-түлік импортына және жалпы экспортқа әсерін қателерді векторлық түзету әдісінің (VECM) импульстік жауап беру (IRF) функциясын қолдана отырып зерттеді. Зерттеудің нәтижесі ерекше қызығушылық тудырады, өйткені Қазақстан сияқты Нигерия өзінің ауыл шаруашылығы секторын дамыту үшін елеулі әлеуетке қарамастан Африка континентіндегі озық импорттаушылардың бірі болып табылады. Авторлар аталған үш көрсеткіш арасындағы ұзақ мерзімді байланыстың болуын, сондай-ақ ішкі инфляция мен азық-түлік импортының арасындағы оң байланысты және ішкі инфляция мен жалпы экспорттың арасындағы теріс байланысты анықтады.

Jalil және Esteban (2011) өткен онжылдықта бірқатар Латын Америкасы елдеріндегі (Бразилия, Чили, Колумбия, Мексика, Перу) ішкі инфляциялық процестерге әлемдік азық-түлік бағасының күтпеген өзгерістерінің әсерін зерделеді. Коинтеграцияланған VARS арқылы алынған импульстік жауап талдауын пайдалана отырып, олар жаһандық азық-түлік бағасының күтпеген өзгерістерінің ішкі жалпы инфляцияға ауысу кезеңі (бір кезеңнен 6 кезеңге дейін) мен амплитудасы елге байланысты ерекшеленетінін анықтады. Сонымен

қатар авторлар ауысудың толық болмайды деген қорытындыға келді. Мысалы, ФАО индексі жағынан 1% күтпеген өзгеріс Бразилияда азық-түлік инфляциясының бір кезең ішінде 0,06 пайыздық тармаққа, ал Чилиде үш кезең ішінде 0,17 пайыздық тармаққа өсуіне әкеледі.

Sahoo and Sethi (2018) зерттеуінде 1975 – 2017 жылдар аралығындағы кезеңде Үндістандағы инфляция, экспорт, импорт және тікелей шетелдік инвестициялар арасындағы байланыс зерделенді. Алдыңғы зерттеулерден айырмашылығы, осы зерттеудің авторлары дисперсиялық ыдырау талдауын (VDA) жүргізу үшін VAR мен айнымалылар арасындағы ұзақ мерзімді өзара байланысты анықтау үшін Йохансен коинтеграциялық тестін пайдаланды. Оның нәтижесі экспорттың Үндістандағы инфляцияға импорт пен тікелей шетелдік инвестицияларға қарағанда оң және одан да көп әсер ететінін көрсетті. Сонымен қатар Грейнджердің жұп себеп-салдарлық тәсілінің нәтижесі бойынша экспорт пен инфляцияның тек бір бағытта себеп-салдарлық байланыспен, ал импорт пен инфляция екі бағытта да өзара байланысты екендігі анықталды. Авторлар билік халықаралық нарықта бәсекеге қабілетті бағамен өнім шығару үшін жергілікті өнеркәсіпке бәсекелестік орта мен ынталандыруды қамтамасыз етуі керек деген қорытындыға келді.

Lee H.-H. and Park C.-Y. (2013) 2000-2011 жылдар аралығындағы кезеңде Азия-Тынық мұхиты өңірінің 72 елі үшін панельдік деректерде азық-түлік бағасының халықаралық трансмиссиясын және олардың құбылмалылығын зерттеді. Олардың VAR әдісіне негізделген талдауы өңірлік бағаның күтпеген өзгерістері (азық-түлік инфляциясының өңірлік деңгейлерімен өлшенетін) салдарының және әлемдік нарықтағы күтпеген өзгерістердің (ФАО индексімен өлшенетін) арасын ажыратуға мүмкіндік береді. Зерттеуде авторлар ішкі азық-түлік инфляциясы жаһандық азық-түлік инфляциясының (ФАО азық-түлік бағасының индексі) артта қалған мәнімен тығыз байланысты деген қорытындыға келді, ал әлемдік азық-түлік бағасынан ішкі азық-түлік бағасына құбылмалылықтың таралуы бір уақытта болады. Авторлар жаһандық және өңірлік деңгейлердегі бағаларды өлшеу үшін екі түрлі индикаторды пайдаланды: әлемдік бағалар халықаралық нарықтарда саудаланатын тауарлар тобы үшін құрама баға индексімен анықталды, ал өңірлік бағалар елдердің ТБИ-нің жай орташа мәнімен анықталды. Зерттеудің нәтижесі инфляцияның ұлттық қарқыны мен азық-түлік бағасының құбылмалылығы сәйкесінше инфляцияның ішкі және өңірлік емес қарқынымен және азық-түлік бағасының құбылмалылығымен тығыз байланысты екенін көрсетті. Тағы бір қорытынды – экономикалық өсудің жоғары қарқыны, тұтыну импортындағы азық-түліктің жоғары үлесі, тұтыну импортындағы азық-түлік үлесінің артуының төмен қарқыны ішкі азық-түлік инфляциясының төмендеуіне ықпал етеді. Ұлттық валютаның нығаюы, жоғары саяси тұрақтылық және табыстың мейлінше жоғары деңгейі ішкі азық-түлік инфляциясын төмендететіні анықталды. Сонымен қатар экономикалық өсудің мейлінше жоғары қарқыны азық-түлік бағасының мейлінше аз құбылмалылығына әкеледі.

Ilmia and others (2017) зерттеуінде осыған ұқсас жұмыс жүргізілді, бірақ алдыңғы жұмыстан айырмашылығы, Индонезия экономикасына әлемдік азық-түлік бағасы ауытқуларының әсерін талдау үшін SVAR моделі қолданылды. Авторлар әлемдік азық-түлік бағасы, Индонезиядағы инфляция, айырбастау бағамы және басқа макроэкономикалық айнымалылар арасындағы динамикалық өзара байланысты көрсететін теңдеулер жүйесін бағалады. Авторлар азық-түлік бағасының күтпеген өзгерістерінің амплитудасы мен әсер ету дәрежесін бағалау үшін импульстік жауапты және дисперсияның ыдырауын бағалауды қолданды. Импульстік жауапты талдау әлемдік азық-түлік бағасының күтпеген өзгерістері инфляцияға тезірек және мейлінше күшті жауап беретінін көрсетті. Сол кезде дисперсияның бөлінуі экономикалық өсуге мейлінше көбірек әсер ететінін көрсетті.

Rangasamy (2011) өзінің еңбегінде сандық талдау мен VAR қолданып, 1980 жылғы қаңтар – 2008 жылғы желтоқсан аралығындағы айлық деректер бойынша Оңтүстік Африкадағы азық-түлік инфляциясының негізгі үрдістері мен айқындаушы факторларын зерделеді. Автор мынадай қорытындыға келді. Біріншіден, Оңтүстік Африкада азық-түлік бағасының тұрақсыздығы инфляцияның артуында үлкен рөл атқарды. Екіншіден, Оңтүстік Африкадағы азық-түлік бағасының динамикасы сыртқы факторлардың әсері болғанымен, негізінен ішкі факторларға байланысты болды. Бұл ұлттық саясаттың ауыл шаруашылығындағы өнімділікті арттыру және саудадағы кедергілерді азайту арқылы ішкі азық-түлік бағасының өсуін тежеуде маңызды рөл атқаруға тиіс екендігін білдіреді. Үшіншіден, қайталама әсердің күшті салдарын ескере келгенде, азық-түлік бағасының динамикасы ақша-кредит саясатын әзірлеу кезінде ерекше назар аударуды қажет етеді.

Woertz және т.б. (2014) зерттеулерінде Оңтүстік және Шығыс Жерорта теңізі (ОШЖ) елдеріндегі азық-түлік инфляциясы мен азық-түлік бағасы құбылмалылығының әсерін зерделеу үшін эконометрикалық талдау мен тақырыптық зерттеулерді үйлестіретін аралас тәсіл қолданылды. Эконометрикалық талдауда ОШЖ елдеріндегі азық-түлік инфляциясына баға құбылмалылығының әсерін бағалау үшін панельдік регрессиялық модель қолданылады.

Сыртқы факторлар тұрғысынан Қазақстандағы ішкі азық-түлік инфляциясы үшін маңызы бар азық-түлік топтарын анықтау осы зерттеу мақсатының бірі болғандықтан, Volpe and others (2013) зерттеуі қарастырылды, онда АҚШ-тағы жаңа піскен жеміс пен көкөніс құнына тасымалдау шығыстарының, атап айтқанда отын құнының ықпалына бағалау жүргізілді. Авторлар АҚШ Ауыл шаруашылығы министрлігінің Ауылшаруашылық маркетинг қызметі 13 көтерме нарығына жинаған жаңа піскен жеміс пен көкөністің көтерме бағасын пайдаланды. Нәтижесі дизель отыны бағасының 100 пайызға артуы өнімнің көтерме бағасының орта есеппен 20-28 пайызға қысқа мерзімді өсуіне алып келетінін көрсетті.

А. Құлқаева мен Б. Сейдахметованың (2017) зерттеуінде 2011-2017 жылдар аралығындағы кезеңде ауыл шаруашылығы өнімдеріне халықаралық бағалардың

Қазақстандағы ішкі тұтыну бағаларына әсері бағаланды. Авторлар әлемдік бағалардың ауысу дәрежесіне әсер ететін Қазақстандағы экономика мен ауыл шаруашылығы саласындағы саясаттың негізгі факторларын, ерекшеліктерін келтірді. Халықаралық бағалардың әсерін талдау үшін ФАО-ның жалпы индекcін/қосалқы индекcтерін және тұтыну бағаларының индекcіндегі тиісті тауар санаттарын пайдалана отырып, SVAR-модель қолданылды. Зерттеу нәтижелері ФАО бағасының 1%-ға күрт өзгеруінің азық-түлік тауарларының тұтыну бағасы индекcінің 0,06 пайыздық тармаққа арттыратынын көрсетті.

3. Импульстік жауап моделінің әдіснамасы

Жүргізілген әдеби шолу негізінде Қазақстандағы азық-түлік инфляциясына әлемдік және сыртқы сауда бағаларының әсерін бағалау үшін авторлар SVAR моделін пайдалану туралы шешім қабылдады. Бұл эконометрикалық модель макроэкономикалық зерттеулерде және экономикаға әртүрлі күйзелістердің (шоктардың) әсерін бағалау және экономикалық айнаымалы шамалар арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды құру үшін саясатты талдауда кеңінен қолданылады.

Бұл зерттеуде SVAR моделі модельдің құрылымдық параметрлері – екі А және В матрицаларын қолдана отырып құрылады. А матрицасында жүйедегі эндогендік айнаымалы шамалардың коэффициенттері бар, ал мұнда В матрицасы жалқы матрица болды.

А және В матрицалары бар SVAR моделін қолданудың негізгі себебі – экономикалық ауытқулардың әртүрлі көздерін ажыратуға мүмкіндік беруінде. Экономикаға әсер ететін құрылымдық күйзелістерді анықтай отырып, олардың экономикаға әсерін талдауға, содан кейін бұл ақпаратты экономиканы тұрақтандыру саясатын әзірлеу үшін пайдалануға болады.

Бірақ, А және В матрицалары бар SVAR моделін пайдаланудың кейбір кемшіліктері бар, олардың негізгісі – жүйедегі айнаымалы шамалар арасындағы себеп-салдарлық байланыстар туралы болжамдардың болуы. Бұл болжамдарды эмпирикалық түрде тексеру қиын.

АВ матрицалары бар SVAR моделінің жалпы формасын былай жазуға болады:

$$A * y_t = B(L) * y_{t-1} + e_t$$

мұнда y_t — t уақыты кезіндегі эндогендік айнаымалы шамалар векторы, А — сәйкестендірілмейтін параметрлер матрицасы, В(L) — лаг операторы, e_t — қателер (error terms).

$$y_t = C(L) * y_{t-1} + u_t$$

мұнда $C(L) = A^{-1} * B(L)$, а $u_t = A^{-1} * e_t$. Ел экономикасына байланысты дұрыс импульстік жауап алу үшін, A^{-1} матрицасын сәйкестендіру қажет. Алайда бұл үшін модельдегі шектеулер санын есептеу керек.

n модельдегі айнымалы шамалар саны болсын. Сәйкесінше n^2 белгісіз элемент болады, сонымен қатар $\left(\frac{n^2+n}{2}\right)$ белгілі элементтер де бар. Осылайша модельдегі шектеулер саны былай айқындалады:

$$N = \left(\frac{n^2 - n}{2}\right)$$

Мұнда, 4 параметрі бар модельде кем дегенде 6 шектеу болуы тиіс. Шектеулердің есептелген санын қолдана отырып, мынадай матрица құрылды:

$$u_t = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ NA & 1 & 0 & 0 \\ NA & NA & 1 & 0 \\ NA & NA & NA & 1 \end{pmatrix} * e_t \quad (1),$$

мұнда NA – бағалауға арналған коэффициенттер, а u_t – құрылымдық күтпеген өзгерістер және e_t – матрицалық формадағы қателер:

$$u_t = \begin{pmatrix} uFAO \\ uIM \\ uEX \\ uCPI \end{pmatrix} \text{ и } e_t = \begin{pmatrix} eFAO \\ eIM \\ eEX \\ eCPI \end{pmatrix} \quad (2)$$

мұнда FAO – азық-түліктің әлемдік бағасының индексі, IM – ҚР импорттық бағалар индексі, EX – ҚР экспорттық бағалар индексі, CPI – ҚР ТБИ. Болжам бойынша FAO-ның әлемдік бағасы елдегі ТБИ-ға және Қазақстанның сыртқы сауда бағасына тәуелді емес, сондықтан сәйкестендірілетін матрицаның (1) бірінші жолына нөлдер түрінде шектеулер қойылды.

FAO-ның әрбір қосалқы индексі мен ТБИ тауарлар тобы үшін шектеулері бар матрицалар құрылды. Бұл ретте, Қазақстан ірі ұн экспорттаушыларының бірі болғандықтан, ұнның ішкі инфляциясына импульстік жауабын талдау үшін осы матрица мынадай формаға айналды:

$$u_t = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ NA & 1 & 0 & 0 \\ NA & 0 & 1 & 0 \\ NA & NA & NA & 1 \end{pmatrix} * e_t \quad (3)$$

Модельдегі осы параметрлер мен коэффициенттерді бағалау үшін Amisano, Giannini (1997) сай $u_t = A^{-1} * e_t$ теңдеуі мынадай форматқа ауыстырылды:

$$A * e_t = B * u_t,$$

мұнда

$$A \Sigma A' = B B' \quad (4)$$

Бұл жағдайда В матрицасы жалқы, ал А матрицасы сәйкестендірілетін болады.

Осылайша, модель А және В матрицалары бар SVAR моделінің параметрлерін бағалауға мүмкіндік береді, содан кейін алынған деректер әртүрлі күтпеген өзгерістерге эндогендік айнымалы шамалардың әсерін көрсететін импульстік жауап функциясын (IRF) талдау үшін қолданылады.

IRF u_t векторына А матрицасы мен В матрицасын қолданып, рекурсивті түрде есептелді. j айнымалы шаманың күрт өзгерістеріне i айнымалы шамасының импульстік жауабы былай жазылды:

$$IRF_{i,j}(h) = \sum_{k=0}^h A_{k,i,j} * B_j \quad (5)$$

мұнда h — алдағы кезеңдер саны, $A_{k,i,j}$ — A_k матрицасының (i,j)-ші элементі.

4. Сыртқы сауда ағындарын талдау

Ресми деректер бойынша Қазақстанның дүние жүзімен жылдық тауар айналымы 2022 жылы тәуелсіздік алғалы ең жоғары болып, 134,4 млрд АҚШ долларын (бұдан әрі – \$ млрд) құрады.

2022 жылы экспорт алдыңғы жылмен салыстырғанда (2021 жылы – \$60,3 млрд) 40%-ға немесе 24,1 млрд долларға ұлғайып, \$84,4 млрд болды (2012 жылы ең жоғары шегі – \$86,5 млрд тіркелді). Бұл өсім негізінен мұнай бағасының қалпына келуі салдарынан мұнай экспортының 51%-ға немесе \$15,8 млрд (\$31,1 млрд-тан 46,9 млрд-қа дейін) өсуі есебінен қамтамасыз етілді.

2022 жылғы импорт рекордтық көрсеткішке ие болды және 20,8%-ға немесе \$8,6 млрд ұлғайып, \$50 млрд (2021 жылы – \$41,4 млрд) болды.

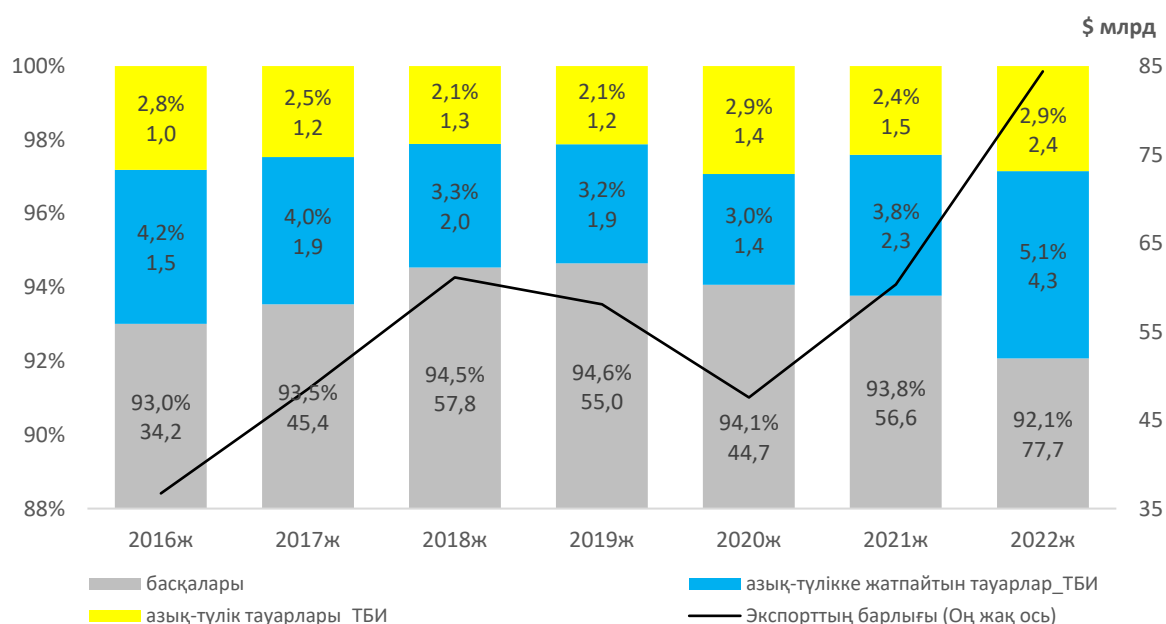
2022 жылғы сауда балансы \$34,4 млрд (ең жоғары шегі 2011 жылға келеді – \$47,5 млрд, экспорт – \$84,3 млрд, импорт – \$36,9 млрд) болды.

Осы зерттеу шеңберінде тұтыну бағалары индексінің есебіне кіретін азық-түлік тауарларының сыртқы сауда ағындарына талдау жүргізіліп, жалпы сыртқы сауда көлеміндегі үлесі қаралды.

ҚР 2022 жылғы экспорт құрылымында (\$84,4 млрд):

- ТБИ азық-түлік тауарларының үлесі 2,9% (\$2,4 млрд);
- ТБИ азық-түлікке жатпайтын тауарларының үлесі – 5,1% (\$4,3 млрд);
- басқа тауарлар үлесі – 92,1% (\$77,7 млрд) болды (1-график).

1-график. ҚР экспортындағы ТБИ тауарларының үлесі

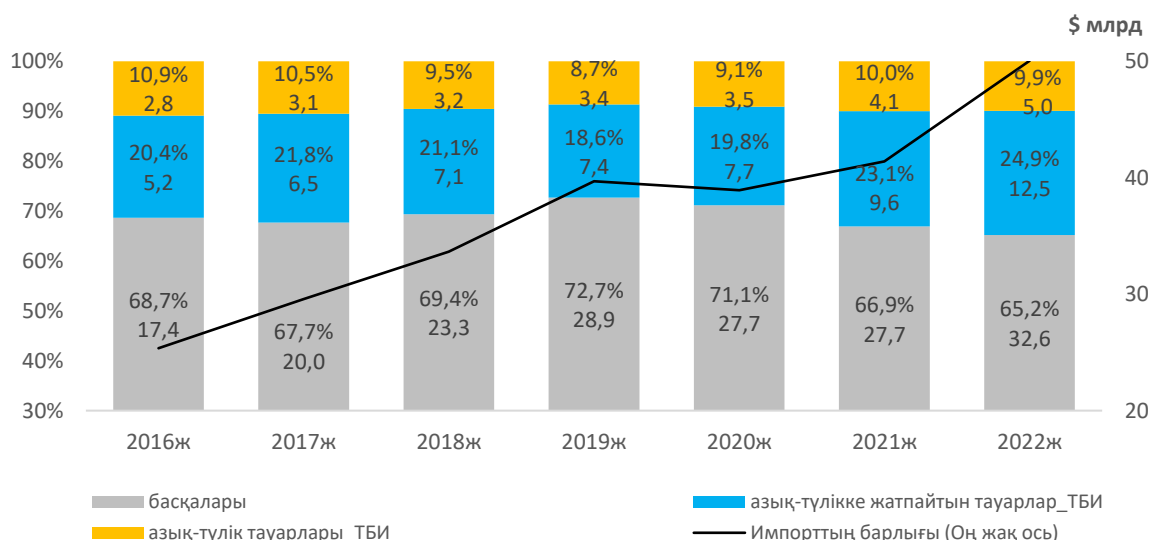


Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

ҚР 2022 жылғы импорт құрылымында (\$50 млрд):

- ТБИ азық-түлік тауарларының үлесі 9,9% (\$5 млрд);
- ТБИ азық-түлікке жатпайтын тауарларының үлесі – 24,9% (\$12,5 млрд);
- басқа тауарлар үлесі – 65,2% (\$32,6 млрд) болды (2-график).

2-график 2. ҚР импортындағы ТБИ тауарларының үлесі



Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

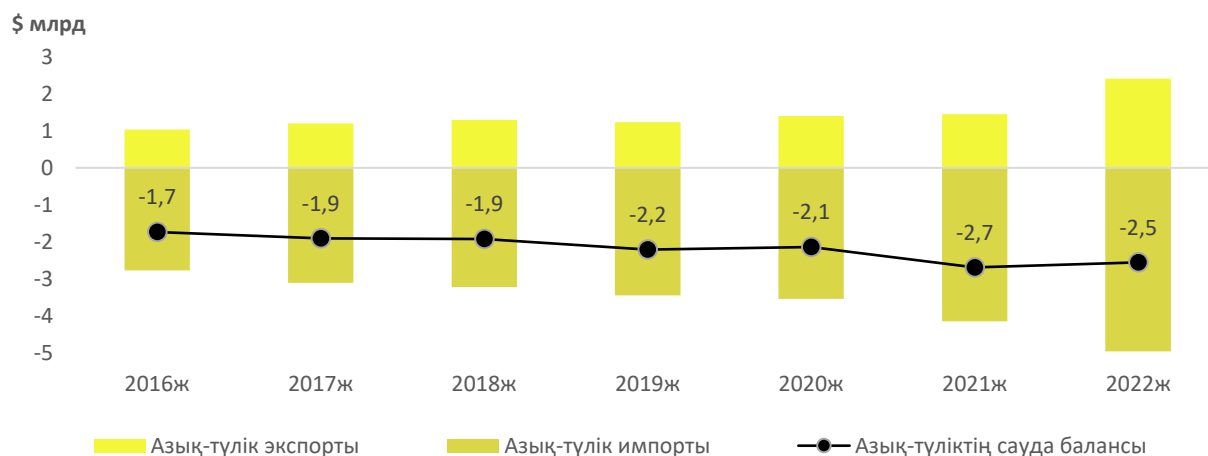
2021 жылмен салыстырғанда 2022 жылғы ТБИ азық-түлік тауарлары бойынша:

- экспорт \$0,9 млрд (\$1,5 млрд-тан \$2,4 млрд дейін) 1,7 есе өсті, оның ішінде Ауғанстан мен Өзбекстанға ұн жеткізу \$312 млн, көбінесе Қытай мен Өзбекстанға күнбағыс майын жеткізу \$233 млн ұлғайды;

- импорт 20%-ға немесе \$0,8 млрд (\$4,1 млрд-тан \$5 млрд дейін) өсті, оның ішінде жеміс пен көкөністі жеткізу \$160 млн, сүт өнімдерін жеткізу \$105 млн және қантты жеткізу \$101 млн ұлғайды;

- сауданың теріс сальдосы \$2,5 млрд дейін \$140 млн төмендеді.

3-график. ТБИ азық-түлік тауарларының сыртқы сауда сальдосы



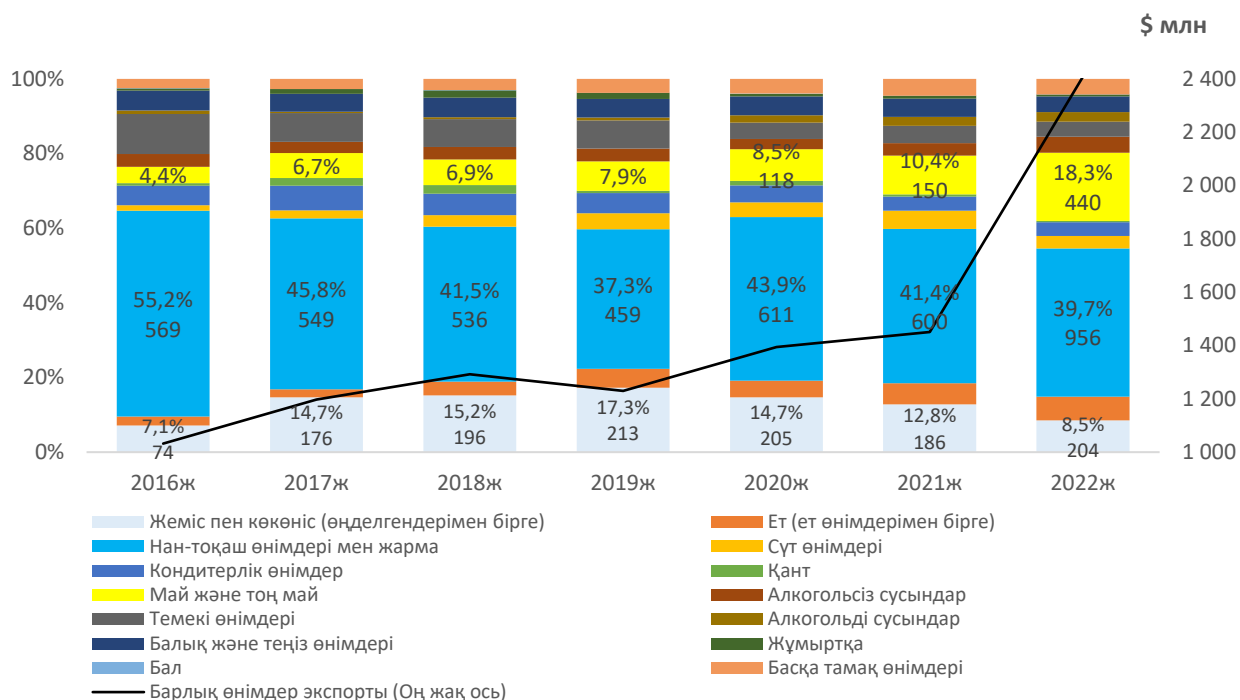
Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

2022 жылы ТБИ азық-түлік тауарларын жеткізудің тауарлар құрылымында жеткізудің ең үлкен көлемі:

- экспортта 39,7% немесе \$956 млн (o.i. ұн 31,3% немесе \$753 млн) көлемінде «нан-тоқаш өнімдері мен жарма» тауарлар тобына;

- импортта 22% немесе \$1,1 млрд көлеміндегі «жеміс пен көкөніс (қайта өңделгендерін қоса алғанда)» тауарлар тобына тиесілі.

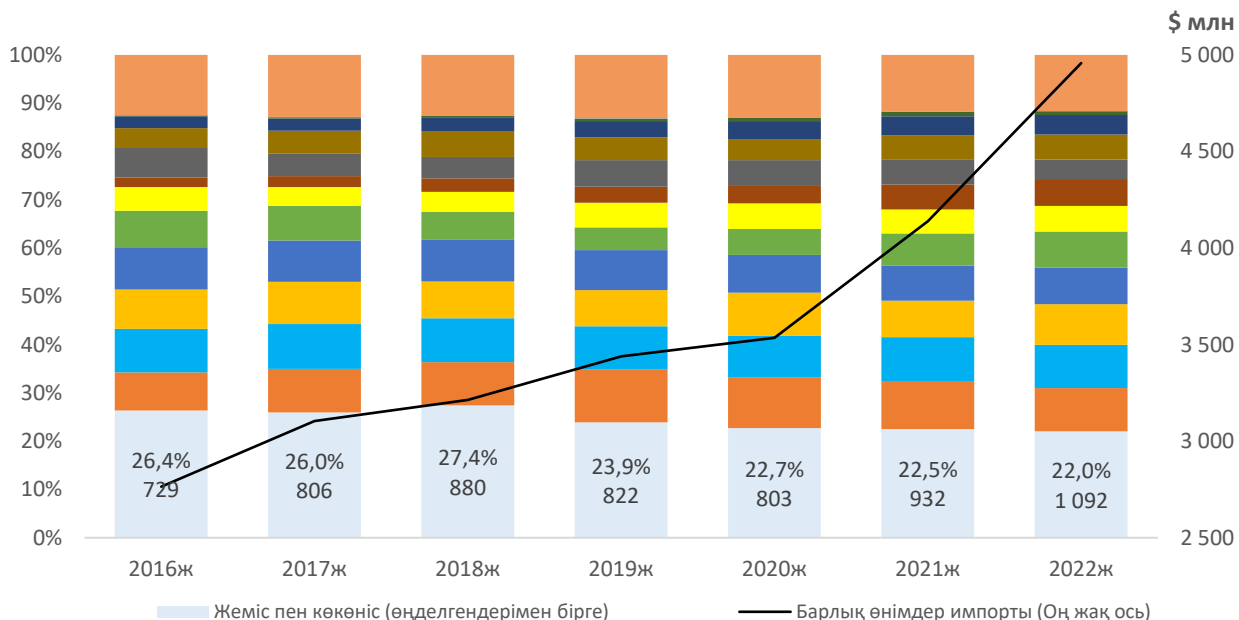
4-график. ТБИ азық-түлік тауарлары экспортының құрылымы



Дереккөзі: ҚР Қаржымині МҚК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

Азық-түлік тауарларының экспорттық желісі әртараптандырылмаған, бидай ұны мен күнбағыс майын жеткізу негізгі үлесті алады. Импортта жеміс пен көкөніске тәуелділік бар.

5-график. ТБИ азық-түлік тауарлары импортының құрылымы

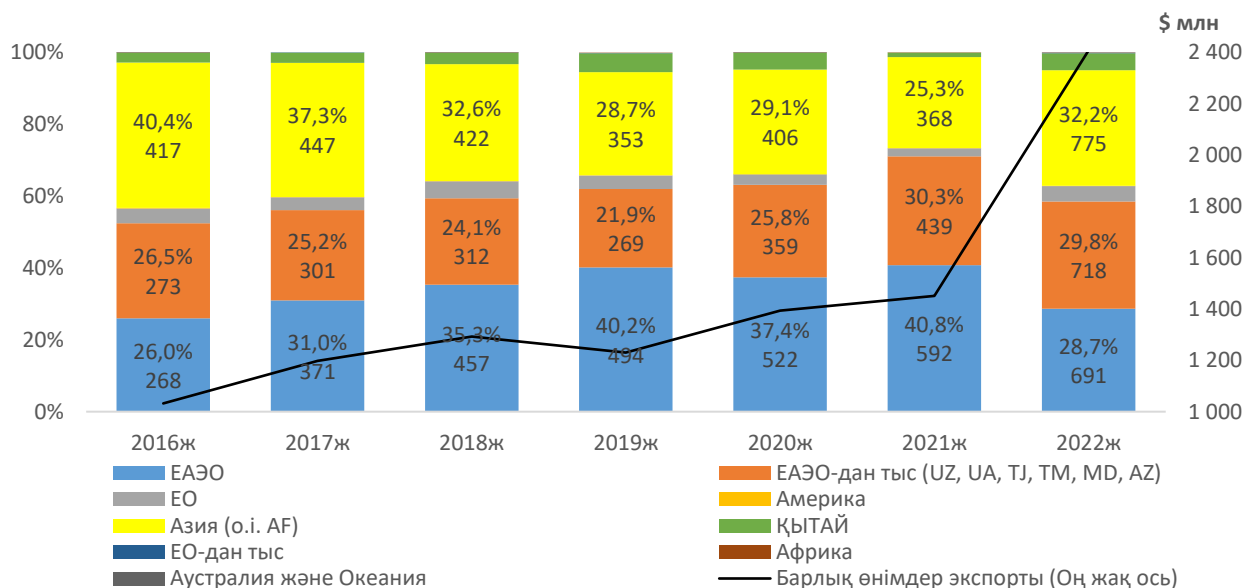


Дереккөзі: ҚР Қаржымині МҚК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

2022 жылы ТБИ азық-түлік тауарларын жеткізудің географиялық құрылымында жеткізудің ең үлкен көлемі:

- экспортта – негізінен үш елге – 67% немесе \$1,6 млрд, о.і. Ауғанстанға – 26%, Өзбекстанға – 22% және Ресейге – 19% тиесілі;
- импортта – Ресейге – 50% немесе \$2,5 млрд тиесілі.

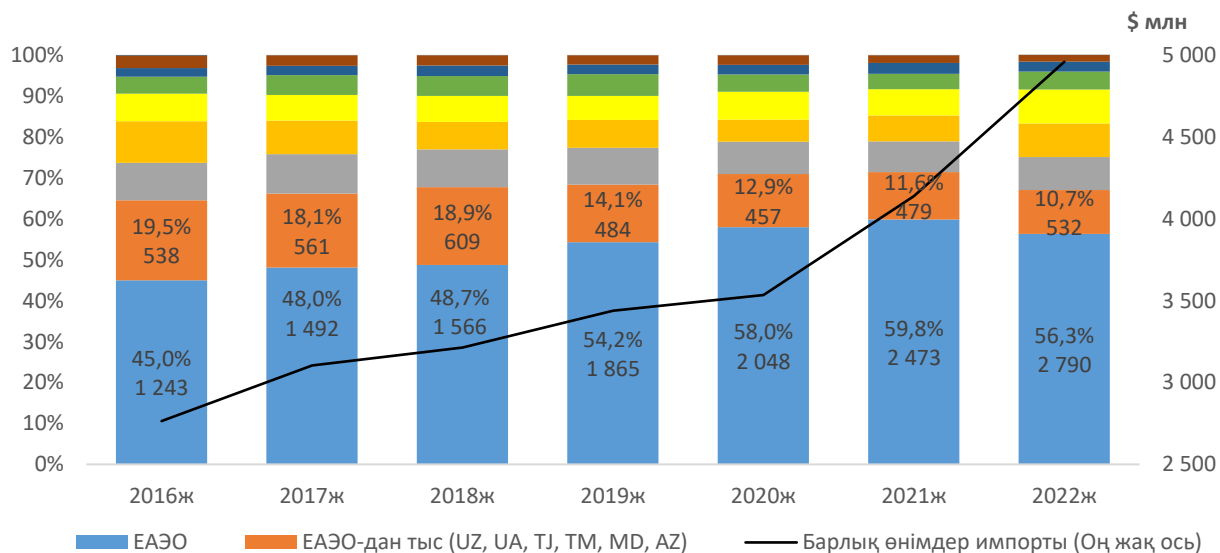
6-график. ТБИ азық-түлік тауарлары экспортының географиясы



Дереккөзі ҚР Қаржымині МҚК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

Азық-түлік тауарларының экспорттық бағыттарының географиясы әртараптандырылмаған, бидай ұны мен күнбағыс майын жеткізуге байланысты Ауғанстан мен Өзбекстанның өткізу нарықтарына, сондай-ақ Ресейдің нарығына тәуелділік бар. Импортта Ресейден тауар жеткізуге жоғары тәуелділік байқалады.

7-график. ТБИ азық-түлік тауарлары импортының географиясы



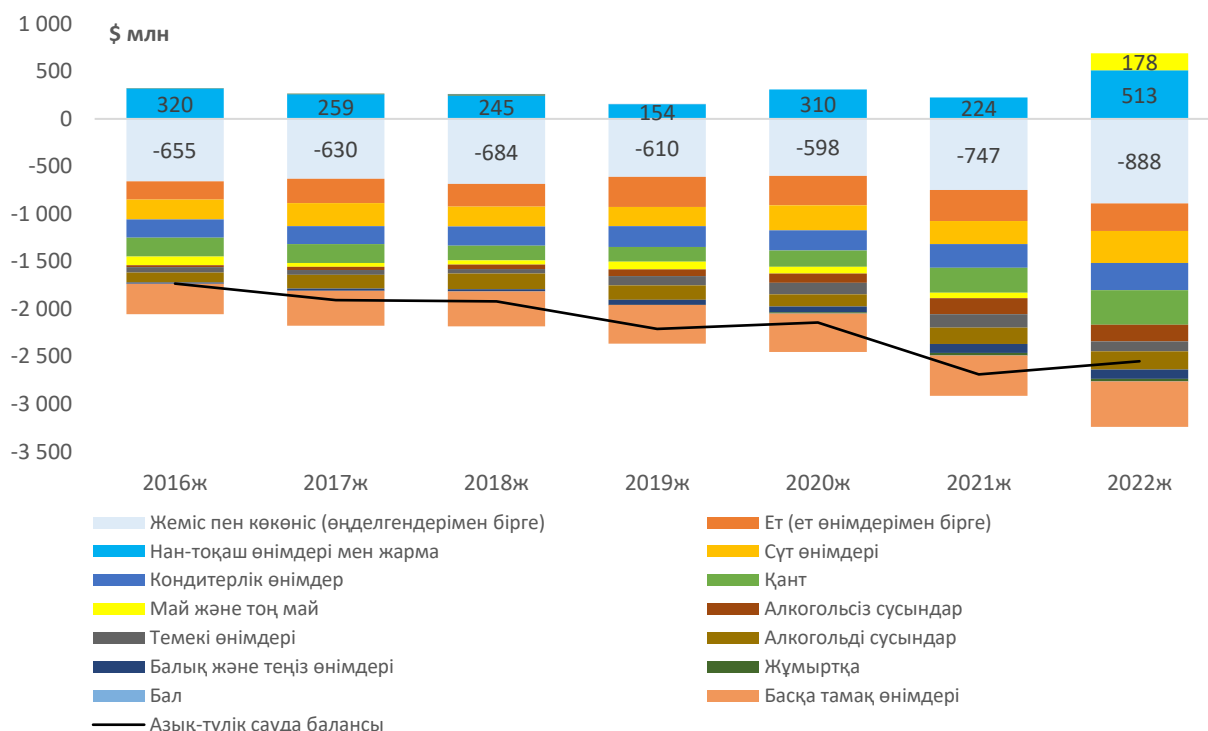
Дереккөз: ҚР ҚМ МҚК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

ТБИ азық-түлік тауарлары саудасының оң сальдосы:

- «нан-тоқаш өнімдері мен жарма» тобы бойынша (ұн есебінен) және 2022 жылы «май және тоң май» тобы бойынша (күнбағыс майы есебінен) тауар топтары бөлігінде;

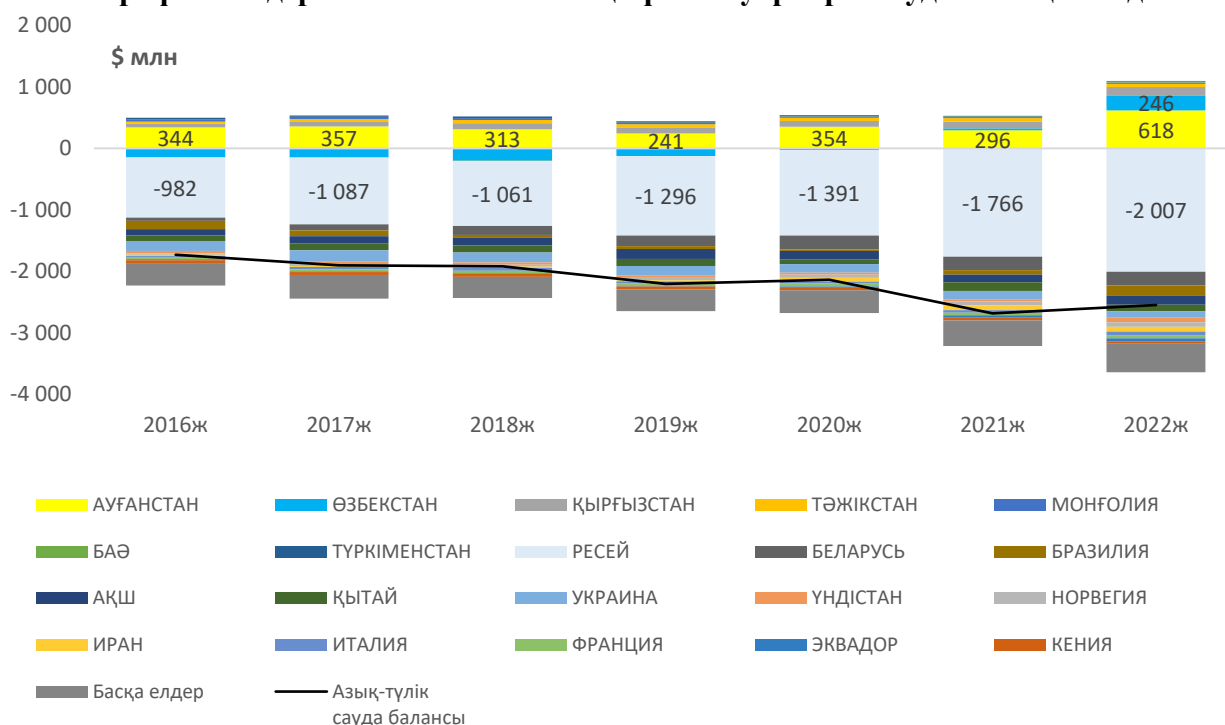
- Ауғанстан мен Өзбекстан (ұн өткізу нарықтары), сондай-ақ Қырғызстан, Тәжікстан, Моңғолия, Түрікменстан және БАӘ елдері бойынша жеткізу географиясы бөлігінде қалыптасты.

8-график. Тауарлар бойынша ТБИ азық-түлік тауарлары саудасының сальдосы



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

9-график. Елдер бойынша ТБИ азық түлік тауарлары саудасының сальдосы



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

ҚР ҰСБ деректері бойынша («2022 жылғы қаңтар-желтоқсандағы ресурстар және өнімнің (тауарлардың) және шикізаттың жекелеген түрлерін пайдалану» кестесі) Қазақстан өзін ТБИ азық-түлік тауарларының кең желісімен қамтамасыз етеді.

Мәселен, 2022 жылы тұтытудағы азық-түлік тауарлары импортының үлесі 24,2% құрады (2020 жылы–22,1%, 2021 жылы–22,2%). Бұл ретте, 2022 жылы тұтытудағы азық-түлік емес тауарлар импортының үлесі 59,6% құрады (2020 жылы–60,3%, 2021 жылы–60%).

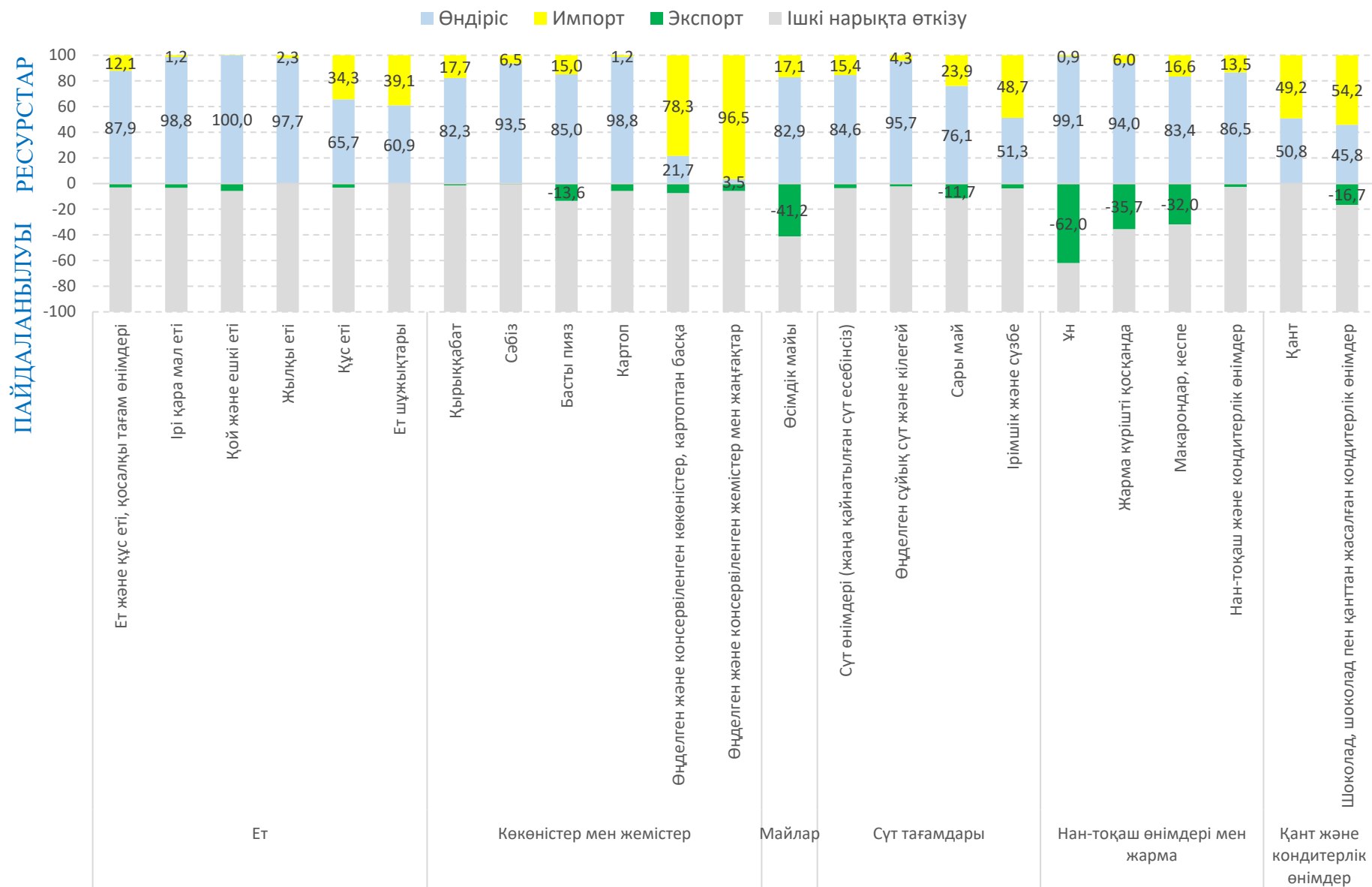
Бұл ресурстардағы отандық өнімнің нақты көлемінің үлесінің тауар топтары (жекелеген позицияларды қоспағанда) бөлінісіндегі импорттық өнімнің үлесінен едәуір артуымен расталады (10-график):

- **«Нан-тоқаш өнімдері мен жармалар»:**
 - ресурстардағы өз өндірісінің жоғары үлесі ұн – 99,1%, жармалар күрішті қоса – 94%, макарон және кеспе – 83,4%, нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер – 86,5% құрайды;
- **«Өсімдік майы»**, ресурстарда өз өндірісіне 82,9%, импортқа – 17,1% келеді;
- **«Ет пен құс еті, тағамдық субөнімдер»**, ресурстарда өз өндірісіне 87,9%, импортқа 12,1% келеді, оның ішінде:
 - өндірістің жоғары үлесі ИҚМ етіне 98,8%, қой етіне 100% және жылқы етіне 97,7% келеді;
 - импорттың жоғары үлесі – құс етіне 34,3% және ет шұжықтарына 39,1%;
- **«Сүт өнімдері (жаңа қайнатылған сүт есебінсіз)»**, ресурстарда өндіріс 84,6%, импорт 15,4%, оның ішінде:
 - өндірістің жоғары үлесі өңделген сұйық сүтке және кілегейге 95,7%, сары майға 76,1% келеді;
 - импорттың жоғары үлесі – ірімшіктер мен сүзбеге 48,7%;
- **«Көкөністер мен жемістер»:**
 - өндірістің жоғары үлесі қырыққабатқа 82,3%, сәбізге 93,5%, пиязға 85% және картопқа 98,8% келеді;
 - **отандық өндіріс көлемінен асатын импорттың жоғары үлесі келесі өңделген өнімдерге келеді:**
 - картоптан басқа өңделген және консервіленген көкөністер-78,3%;
 - өңделген және консервіленген жемістер мен жаңғақтар-96,5%;
- **«Қант пен кондитерлік өнімдер»:**
 - импорттың жоғары үлесі келесі өңделген өнімдерге келеді:
 - қант – 49,2% (әкелінген қант қамысын ескере отырып, үлесі жоғары болады);
 - шоколад, шоколад пен қанттан жасалған кондитерлік өнімдер – 54,2%.

Өз өндірісі мен импортынан құралған ресурстар ішкі нарықта және экспорттық нарықтарда сатылады. 2022 жылғы ресурстарды пайдалану шетелде ұн ресурстарының 62%-ы, өсімдік майының 41,2%-ы, жарма тауар тобының 35,7%-ы, оның ішінде күріш, макарон өнімдерінің 32%-ы сатылғанын көрсетеді.

ТБИ азық-түлік тауарларына жоғары сыртқы сұраныс пен жоғары сыртқы бағаның әсерінен сыртқы сауда ағындары ішкі нарықтағы физикалық ұсынысты тарылтады, отандық өндірістің өсу қарқыны жеткіліксіз болған кезде ішкі бағаларға қысым жасайды. 2022 жылы азық-түліктің экспорттық бағасы мен физикалық жеткізілім индекстері импорт индекстерінен озып кетті. Сонымен қатар, 2022 жылы қалыптасқан сыртқы сұраныс нәтижесінде пайда болған отандық өндірушілер үшін қолайлы сауда шарттары сауданың шектеу шараларымен ішінара шектелді.

10-график. ҚР-дағы ТБИ жекелеген азық-түлік тауарларының ресурстары мен пайдалану балансы (дереккөз: ҚР СЖРА ҰСБ)



5. Сыртқы сауда бағалары индекстерін талдау

5.1. Сыртқы сауда индекстерін бөлу

2022 жылы азық-түлік инфляциясына, басқа факторлармен қатар, ішкі нарықта ТБИ азық-түлік тауарлары ұсынысының өзгеруі нәтижесінде сыртқы сауда арнасы әсер етті:

- (1) жаһандық азық-түлік нарықтарындағы тауар тапшылығы, шектеу шаралары және халықаралық сауданың бұзылуы;
- (2) сыртқы сауда бағасының өсуі;
- (3) ФАО-ның әлемдік азық-түлік бағасының өсуі.

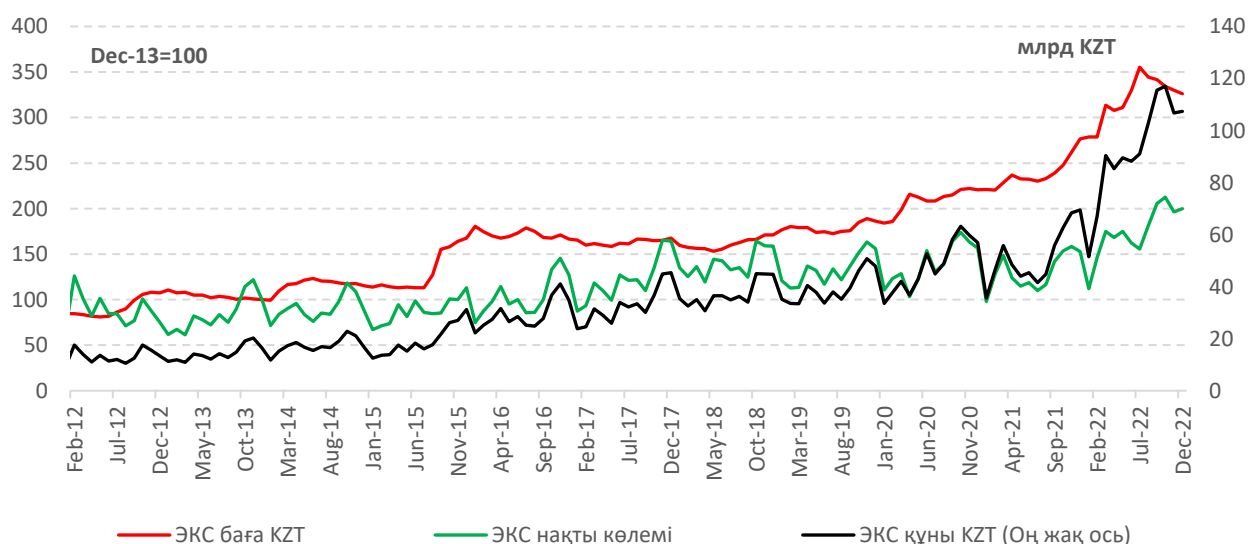
Осы зерттеу шеңберінде Қазақстанның ТБИ азық-түлік тауарлары бойынша сыртқы сауда ағынының құны **баға индекстеріне** (АҚШ долларымен және теңгеммен) және **нақты көлем индекстеріне** бөлінген. ЗТОД талдау құралдары қолданылды: (1) МКК және ҰСБ деректері бойынша ҚР Сыртқы сауда бойынша текшесі, (2) «Экспорттық және импорттық бағалар индекстерін құру моделі».

Сыртқы сауда бағаларының индекстерін құру әдіснамасы «Қазақстанның экспорттық және импорттық бағаларының құбылмалылығы» зерттеуінде сипатталған (Экономикалық зерттеу. NBRK – WP – 2022-5), ол ҚРҰБ интернет-ресурсында бар.

Базалық кезеңге қаралатын ТБИ азық-түлік тауарлары бойынша ҚР экспортының теңгелік бағалары индексінің он жылдық үрдісі 2022 жылы жеделдеумен бағаның тұрақты өсуін көрсетеді. Азық-түліктің жоғары сыртқы бағасы экспорттың нақты көлемінің өсуіне ықпал етті.

Экспорттық бағалар мен нақты жеткізілімдердің өсуі нәтижесінде ТБИ азық-түлік тауарлары экспортының ай сайынғы көлемі 2022 жылғы қазанда 117 млрд теңгеге жетті (11-график).

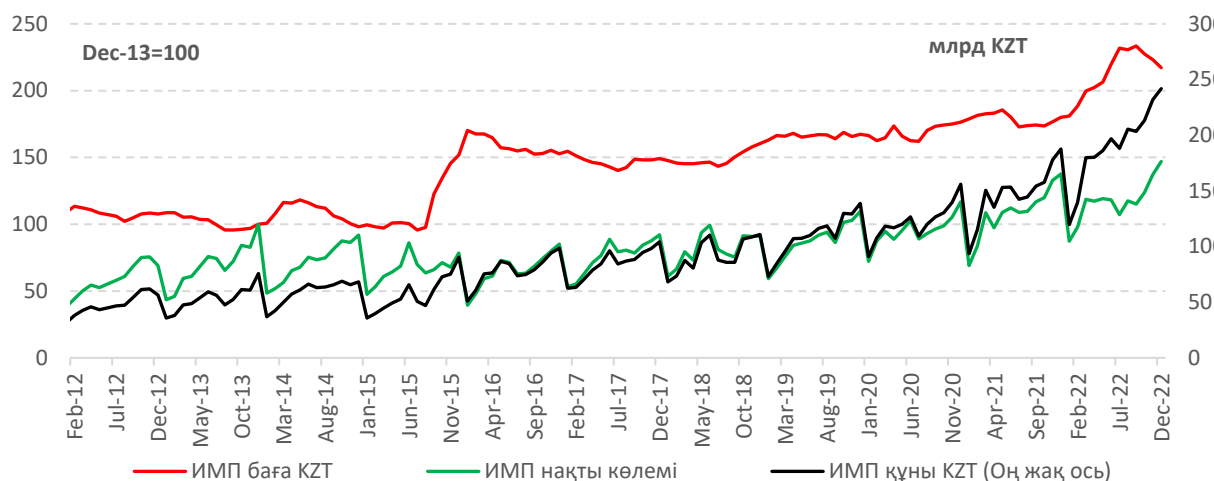
11-график. ҚР экспорты индекстері ТБИ азық-түлік тауарларына теңгеммен, базаға



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

Импорттық бағалардың жеделдеуі 2022 жылғы желтоқсанда 242 млрд теңгеге жеткен ТБИ азық-түлік тауарлары импортының ай сайынғы көлемінің ұлғаюына әкелді (12-график).

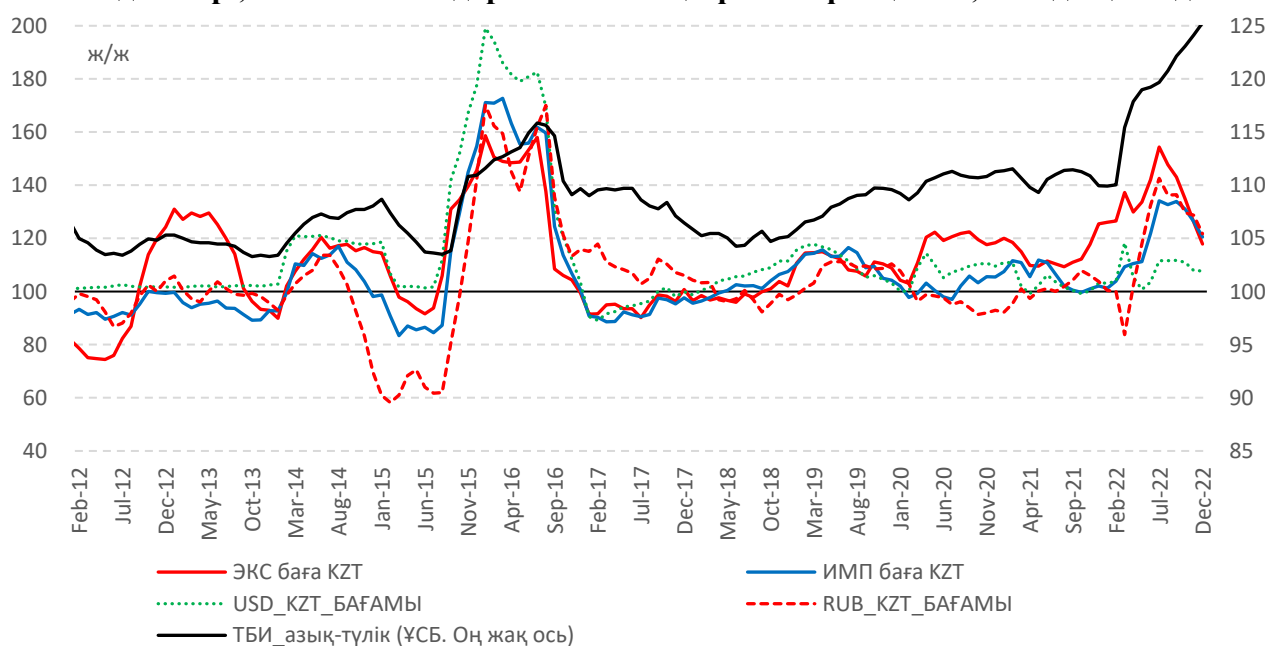
12-график. ҚР импорты индекстері ТБИ азық-түлік тауарларына теңгемен, базаға



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

Баға индекстерін талдау азық-түлік инфляциясының теңге бағамының (1) теңгенің әлсіреу кезеңдерінде (*USD_KZT және RUB_KZT бағамының жоғары әсері*) және (2) еркін өзгермелі айырбас бағамы режимі кезеңінде (*USD_KZT бағамының орташа әсері, RUB_KZT бағамының жоғары әсері*) ҚР сауда серіктестері-елдердің үлесіне байланысты ауысуын ескере отырып, сыртқы сауда бағалары индекстеріне тәуелділігінің әртүрлі дәрежесін көрсетті (13-график).

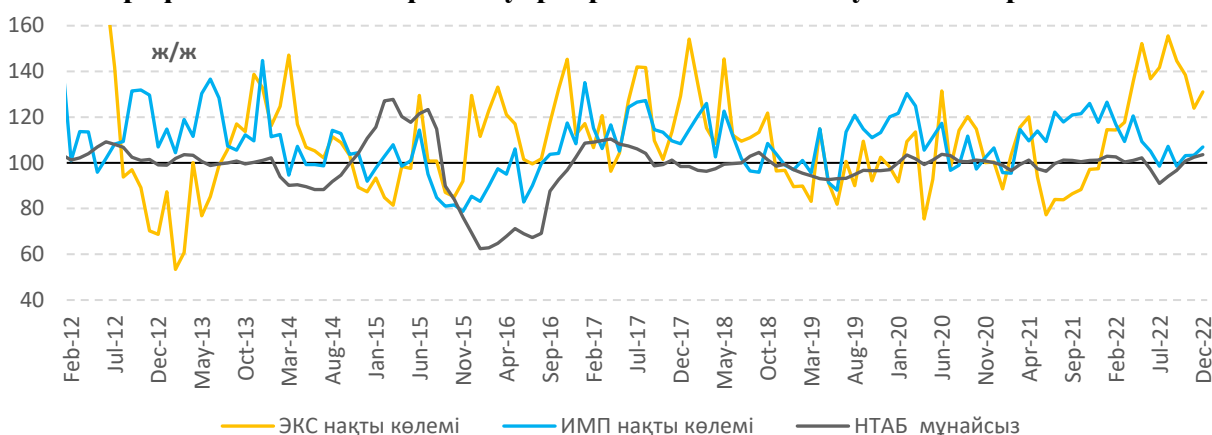
13-график. ТБИ азық-түлік тауарларына теңгемен сыртқы сауда бағаларының индекстері, валюта бағамдары және азық-түлік инфляциясы, жылдық мәнде



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

Азық-түліктің нақты жеткізілімінің көп бағытты динамикасы (экспорттың өсуі, импорттың төмендеуі) азық-түлік сыртқы сауда бағасының жоғары болуынан қалыптасты (14-график), төмен бағамен ішкі нарыққа азық-түлік ұсынысының азаюына әкелді және өз өндірісінің жеткіліксіздігінде проинфляциялық әсер етті. 2022 жылдың екінші жартысынан бастап экспорттық баға индексі баяулау үрдісіне ие, бұл РЭОК-тің нығаюымен расталады.

14 -график. ТБИ азық түлік тауарларын нақты жеткізу индекстері және НТАБ



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

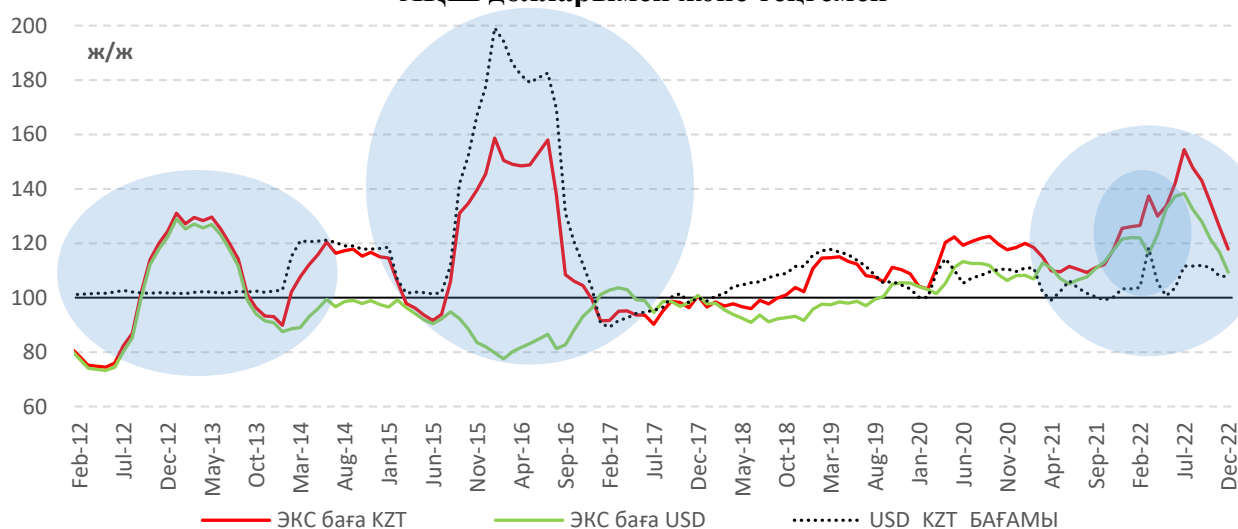
Теңгенің тіркелген айырбас бағамы режимі кезеңінде сыртқы сауда бағалары теңгенің динамикасына көбірек (2014-2015 жж.) және әлемдік бағаларға аз тәуелді болды, ал ағымдағы кезеңде, яғни теңгенің құбылмалы айырбас бағамы режимінде сыртқы сауда бағалары әлемдік бағаларға көбірек және теңге бағамына азырақ тәуелді болды (15-17-графиктер).

Теңгелік баға индекстерінің валютадағы баға индекстеріне және айырбас бағамына тікелей тәуелділігі мынадай мәнге ие:

$$IND_PRICE_KZT = IND_PRICE_USD * IND_RATE_USD_KZT$$

2022 жылы теңгедегі сыртқы сауда бағалары индекстерінің өсуі көбінесе долларлық бағалардың жоғары индекстерімен, яғни сыртқы бағалармен және аз дәрежеде – айырбастау бағамының әсерімен (15 және 16-графиктер) негізделеді.

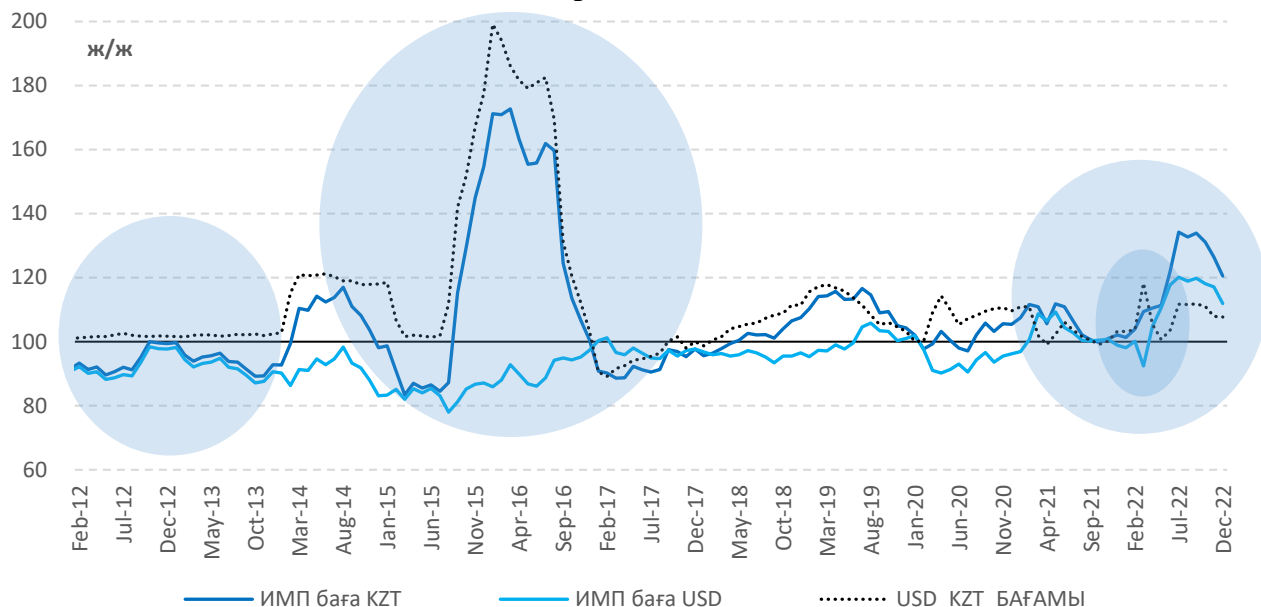
15-график. ҚР экспорт бағасының индекстері ТБИ азық-түлік тауарларына АҚШ долларымен және теңгемен



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

2022 жылы азық-түлікке теңгемен импорттық бағалар индексінің өсуін егжей-тегжейлі қарау теңгенің АҚШ долларына шаққандағы айырбастау бағамының наурыз айындағы өсуі рубльдің нығаюы нәтижесінде Ресей Федерациясынан жеткізілетін тауарларға доллармен бағаның төмендеуімен теңестірілгенін көрсетті (өйткені жеткізілімдердің 50%-ы РФ-ке тиесілі) (16-график).

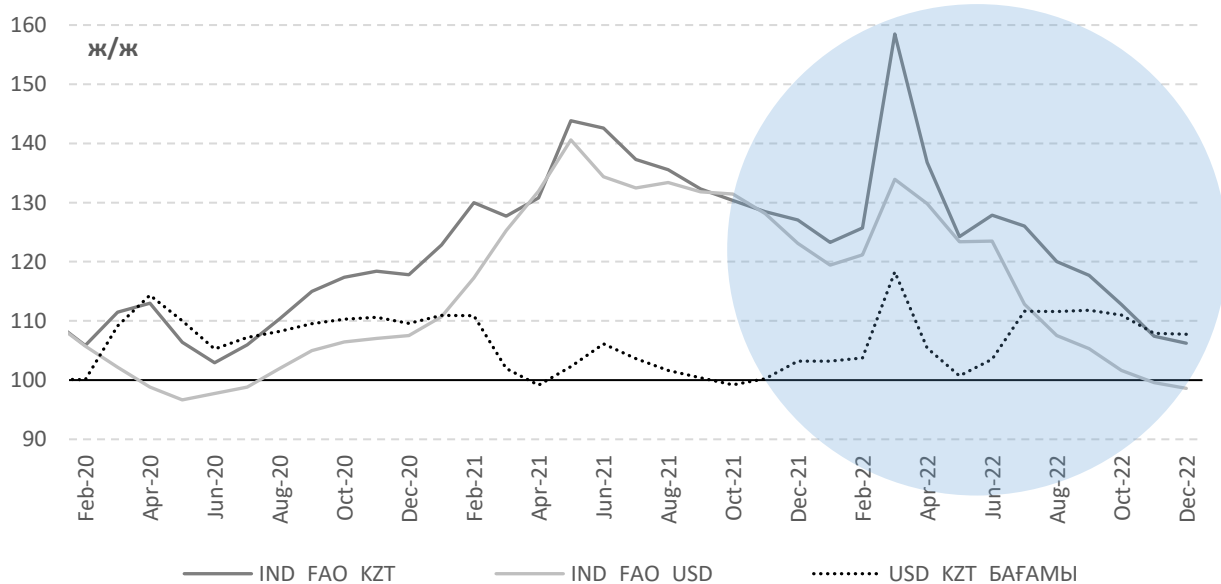
16-график. ҚР импорт бағасының индекстері ТБИ азық-түлік тауарларына АҚШ долларымен және теңгемен



Дереккөз: ҚР ҚМ МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептері

Теңге тұрғысынан қаралатын ФАО-ның⁴ азық-түлік бағаларының жалпы индексі, жылдық мәнде 2022 жылғы наурызда өсу шарықтау шегіне жетті және 2022 жылдың соңына қарай АҚШ долларымен бағалар индексінің төмендеу аймағына ауысуы аясында (2022 ж. желтоқсанда 98,6%) теңгенің айырбастау бағамы индексінің деңгейіне дейін баяулады (17-график).

17-график. ФАО азық-түлік бағасының индекстері АҚШ долларымен және теңгемен



Дереккөз: ФАО интернет-ресурсы

⁴ ФАО-ның азық-түлік бағасының индексі (FFPI) азық-түлік тауарлары қоржынының халықаралық бағасының ай сайынғы қозғалысын көрсетеді. Ол 2014-2016 жылдар кезеңінде экспорт көлеміндегі әрбір осындай топтың орташа үлесін ескере отырып түзетілген бес тауар тобының баға индекстерінің орташа мәндері негізінде қалыптастырылады. (Дереккөз: ФАО интернет-ресурсы).

5.2. ФАО азық-түлік бағасының индекстері

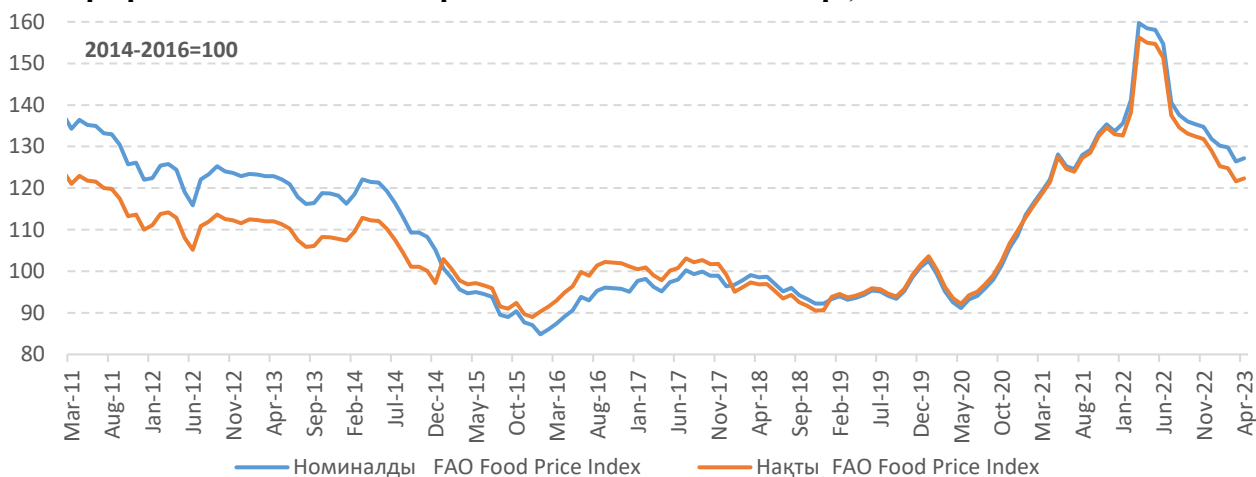
ФАО номиналды баға индекcін таңдау

АҚШ долларымен экспорттық және импорттық номиналды баға индекстерін (ХМРІ) салыстырудың біркелкілігі үшін осы зерттеу шеңберінде ФАО⁵ нақты баға индексінен оңтайлы саналатын АҚШ долларымен ФАО номиналды баға индексі таңдалды.

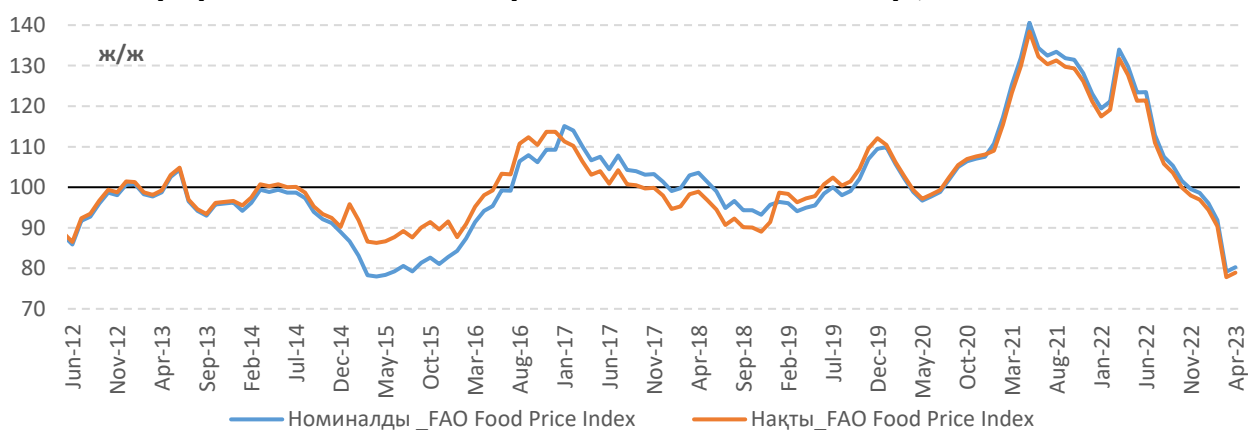
ФАО индексінің номиналды және нақты мәнін салыстыру олардың үрдістерінің бірдей екендігін көрсетеді (18-19-графиктер). Жылдық мәнде қаралатын екі индекс те соңғы 3 жылда бірдей және зерттеу шеңберінде номиналды мәндегі ФАО индекcін таңдау индекстерді жылдық мәнде пайдаланатын модельдеу нәтижелерін бұрмаламайды.

2012-2023 жылдар кезеңінде жылдық мәнде ФАО номиналды индексінің нақты индекстен ауытқуының орташа мәні 0,6%-ды құрайды.

18-график. 2011-2022 жылдардағы ФАО баға индекстері, базалық кезеңге қатысты



19-график. 2012-2022 жылдардағы ФАО баға индекстері, жылдық мәнде



Дереккөзі: ФАО интернет-ресурсы

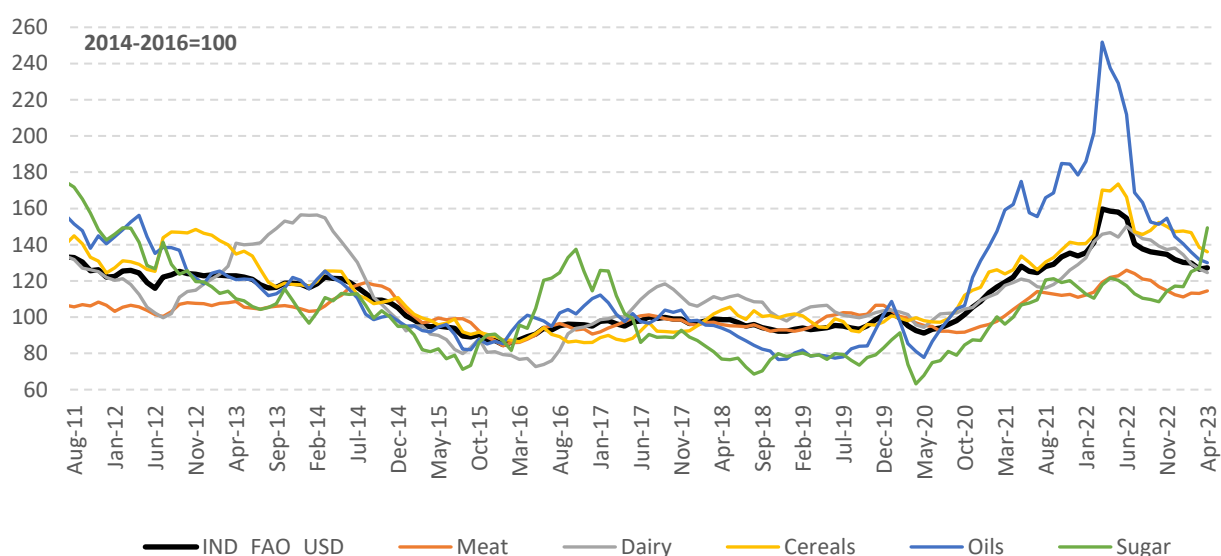
⁵ ФАО нақты баға индексі – бұл Дүниежүзілік банктің өндірістік тауарлар бірлігі құнының индекcін (World Bank's manufactures unit value index, or MUV) пайдалана отырып, дефляцияланған номиналды баға индексі. MUV – бұл ең ірі дамыған және кірісі төмен және орташа дамушы елдерден экспортталатын өндірістік өнімдер бағасының құрама индексі, сондықтан ауылшаруашылық тауарлары мен өндірістік өнімдер арасындағы айырбастау бағамын көрсететін «прокси» деп санауға болады, бұл әсіресе дамушы елдер үшін өзекті болып табылады (Дереккөзі: ФАО интернет-ресурсы).

АҚШ долларымен ФАО баға индекстері, базалық кезеңге қатысты

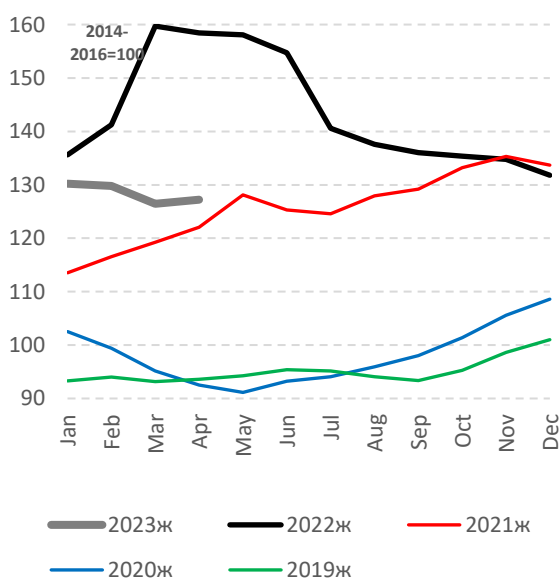
Базалық кезеңге қатысты (2014-2016=100) қаралатын АҚШ долларымен ФАО азық-түлік номиналды бағасының жалпы индексі 2020 жылдың екінші жартысынан бастап өсті және 2022 жылғы наурызда 159,7% ең жоғары мәнге жетті, әрі қарай индекс 2023 жылғы наурызда 126,5%-ға дейін төмендеді, алайда 2023 жылғы сәуірде қант бағасы индексінің өсуі аясында 127,2%-ға дейін сәл көтерілді (20-22-графиктер).

Бұл ретте, тауар топтары бойынша ФАО баға индексінің ең жоғары мәні 2022 жылғы наурызда 251,8%-ға дейін өскен «өсімдік майлары» тобы бойынша тіркелді, әрі қарай 2023 жылғы сәуірде 130%-ға дейін төмендеді (2020 жылғы желтоқсандағы деңгей (131,2%)).

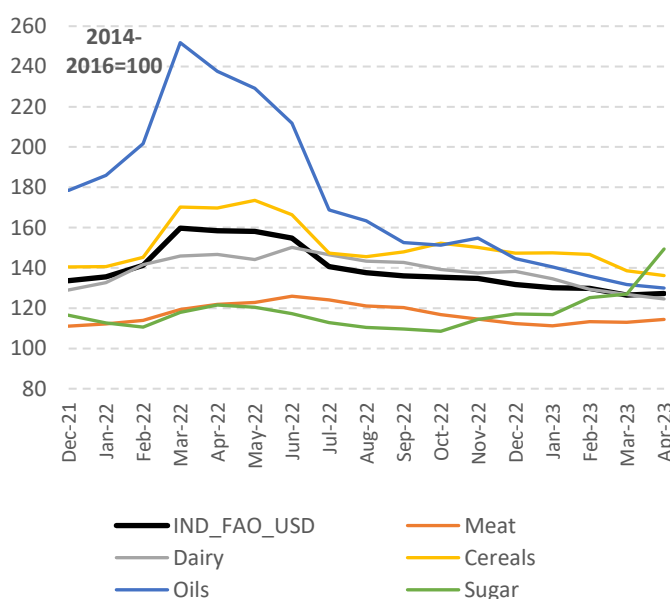
20-график. Тауар топтары бойынша 2011-2023 жылдардағы АҚШ долларымен ФАО азық-түлік бағасының индекстері, базалық кезеңге қатысты



21-график. 2019-2023 жылдардағы USD ФАО баға индекстері, базаға



22-график. Тауар топтары бойынша 2022-2023 жылдардағы USD ФАО баға индекстері, базаға



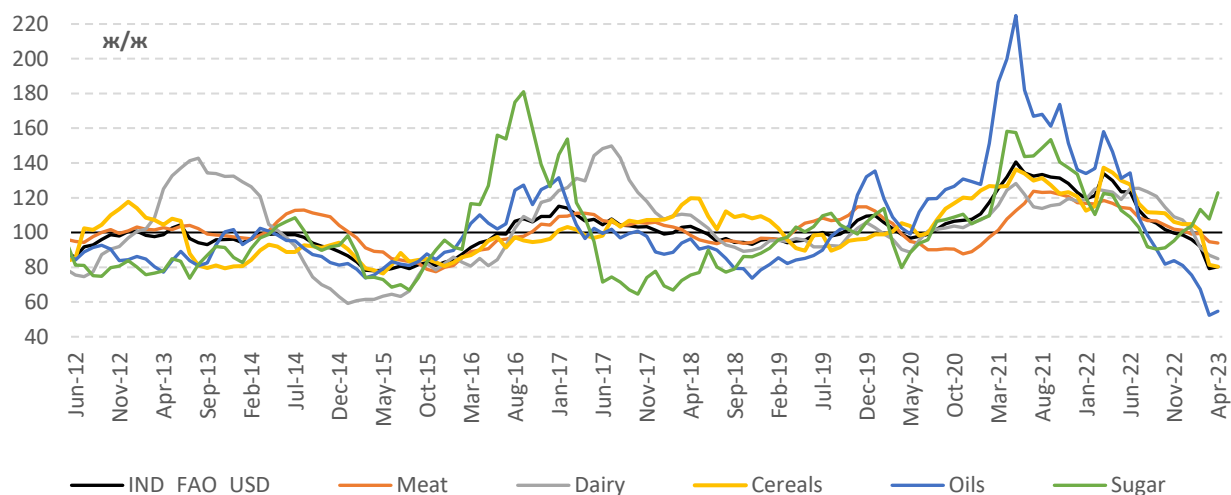
Дереккөзі: ФАО интернет-ресурсы

АҚШ долларымен ФАО баға индекстері жылдық мәнде (ж/ж)

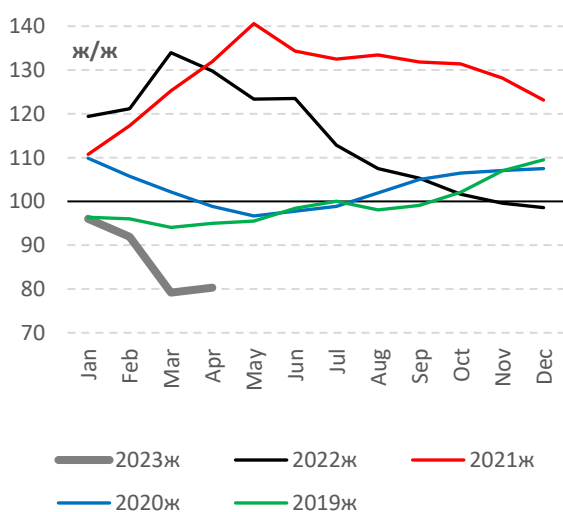
Жылдық мәнде қаралатын АҚШ долларымен ФАО азық-түлік бағасының жалпы индексі 2020 жылдың екінші жартысынан бастап өсті және алдыңғы жылдың төмен базасына байланысты 2021 жылғы мамырда 140,6% ең жоғары мәнге жетті (23-25-графиктер).

2022 жылы барлық қарастырылып отырған тауар топтары бойынша ФАО баға индекстерінің ең жоғары мәндері наурызда тіркелді (ФАО жалпы индексі 134%). ФАО баға индекстері 2022 жылдың соңына дейін бағаның өсу қарқынының төмендегенін көрсетті, ал 2023 жылғы наурызда 100%-дан төмен мәнді көрсетті (қанттан басқа 107,7%) (ФАО жалпы индексі 79,2%). 2022 жылы бағаның өсуінің ең жоғары мәні «өсімдік майлары» тауар тобы бойынша 158,1% наурызда, ал бағаның 52,3%-ға дейін ең қатты төмендеуі 2023 жылғы наурызда тіркелді.

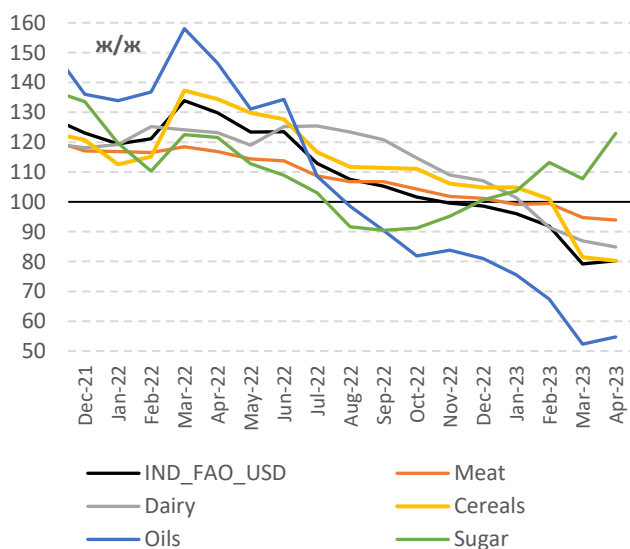
23-график. Тауар топтары бойынша 2012-2023 жылдардағы АҚШ долларымен ФАО азық-түлік бағасының индекстері, жылдық мәнде



24-график. 2019-2023 жылдардағы USD ФАО баға индекстері, ж/ж



25-график. Тауар топтары бойынша 2022-2023 жылдардағы USD ФАО баға индекстері, ж/ж



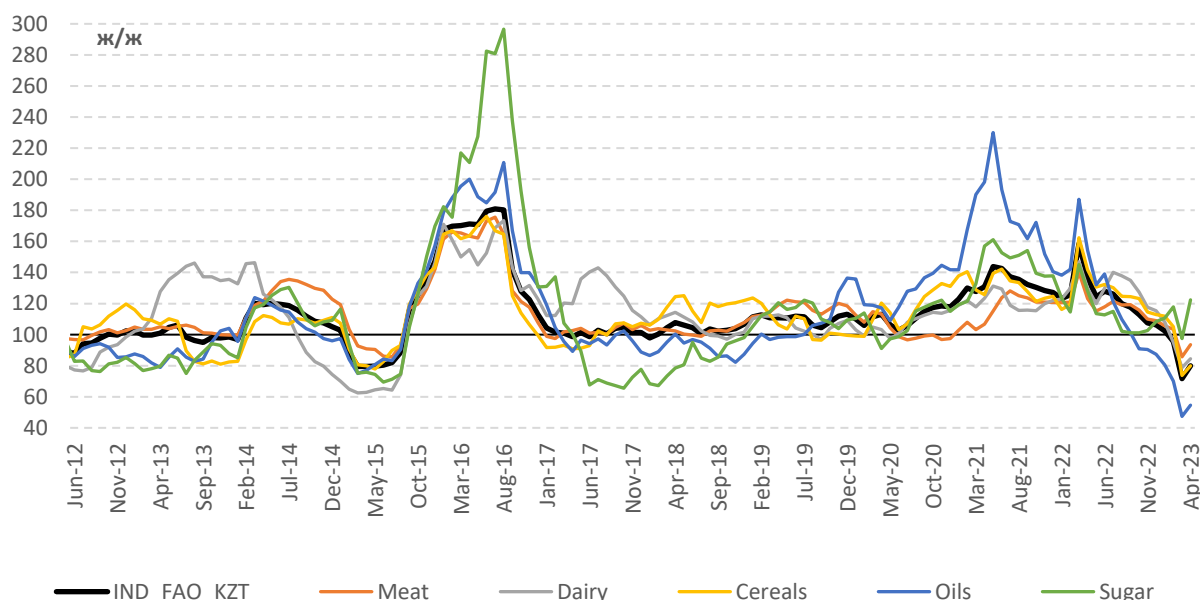
Дереккөзі: ФАО интернет-ресурсы

Теңгемен ФАО баға индекстері жылдық мәнде (ж/ж)

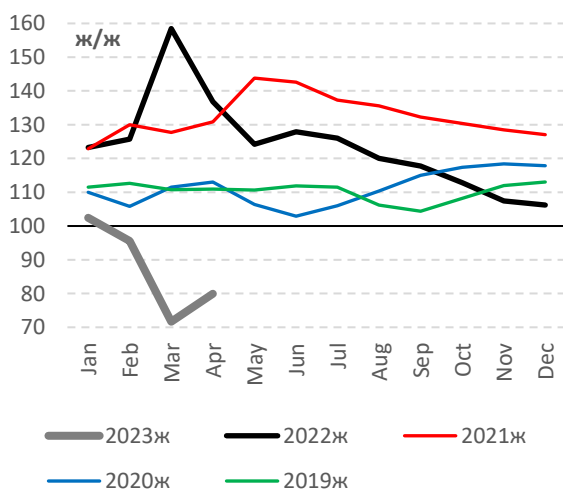
Жылдық мәнде теңге призмасы арқылы қаралатын ФАО азық-түлік бағасының жалпы индексі 2022 жылғы наурызда 158,5% ең жоғары мәнге жетті, содан кейін индекс 2022 жылғы желтоқсанда 106,2%-ға дейін және 2023 жылғы наурызда 71,7%-ға дейін төмендеді, әрі қарай 2023 жылғы сәуірде 80%-ға дейін сәл көтерілді (26-28-графиктер).

2022 жылы барлық қарастырылып отырған тауар топтары бойынша ФАО баға индекстерінің ең жоғары мәндері наурызда тіркелді, одан әрі төмендеді және әлсіреді (<100%). «Өсімдік майлары» тауар тобы бойынша теңге бағасының өсуінің ең жоғары мәні 187%-ды (наурыз 2022), ал бағаның төмендеуі 47,4%-ды (наурыз 2023) құрады.

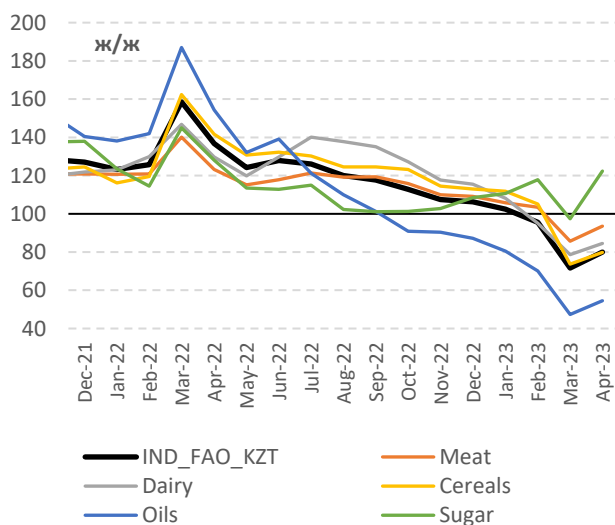
26-график. Тауар топтары бойынша 2012-2022 жылдардағы теңгемен ФАО азық-түлік бағасының индекстері, жылдық мәнде



27-график. 2019-2023 жылдардағы теңгемен ФАО индекстері, ж/ж



28-график. Тауар топтары бойынша 2022-2023 жылдардағы теңгемен ФАО индекстері, ж/ж



Дереккөзі: ФАО интернет-ресурсы

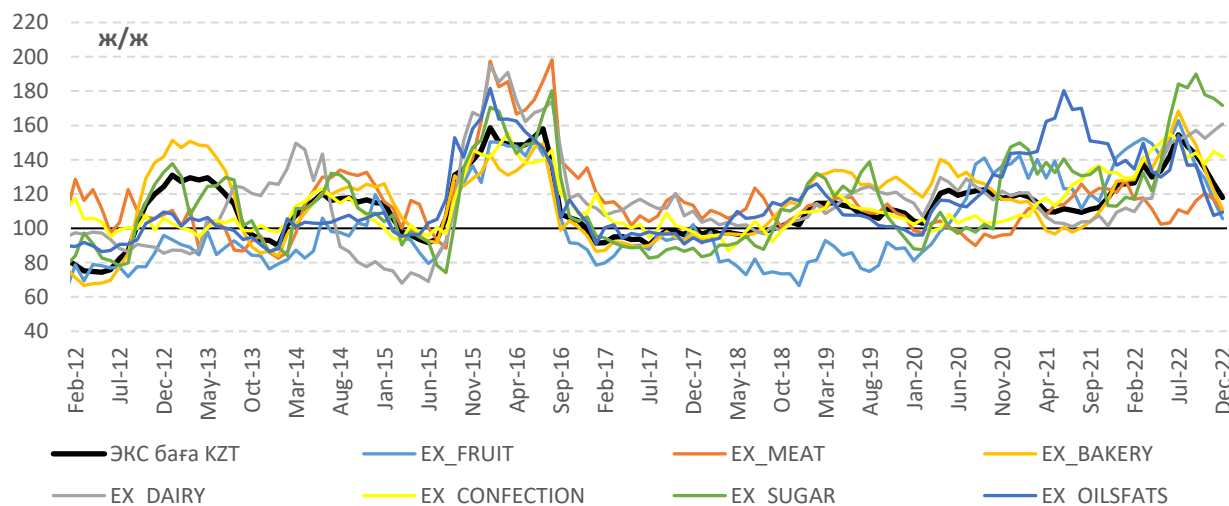
5.3. ҚР экспорттық баға индекстері

Теңгемен экспорттық баға индекстері жылдық мәнде

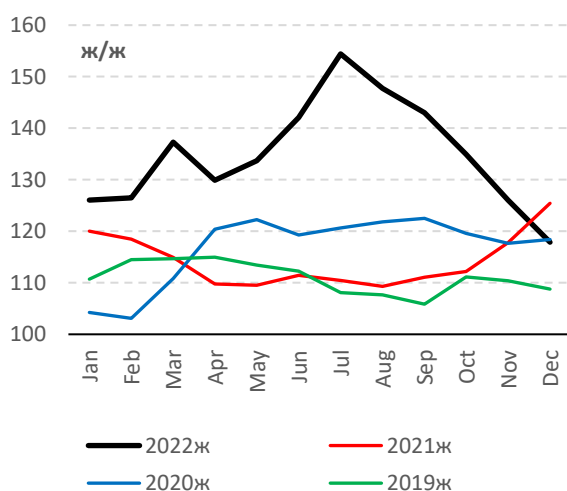
2022 жылы жылдық мәнде қаралатын ТБИ азық-түлік тауарларына теңгемен экспорттық бағаның жалпы индексі наурызда 137,3%-ға дейін өскенін көрсетті (яғни, ФАО баға индексі ең жоғары өскен ай), ал 4 айдан кейін (шілдеде) 154,4%-ға дейін ең жоғары мәнге жетті. Ет пен қантты қоспағанда, барлық тауар топтары бойынша ең жоғары мәндер байқалды. Бұдан әрі экспорттық бағаның жалпы индексі желтоқсанда 117,9%-ға дейін төмендеді (29-31-графиктер).

2022 жылы теңгемен сыртқы сауда бағасы индекстерінің өсуіне жоғары сыртқы бағалар әсер етті, ал 2015 жылы олардың өсуіне теңгенің әлсіреуі аясында бағамдық көшіру әсері едәуір дәрежеде әсер етті.

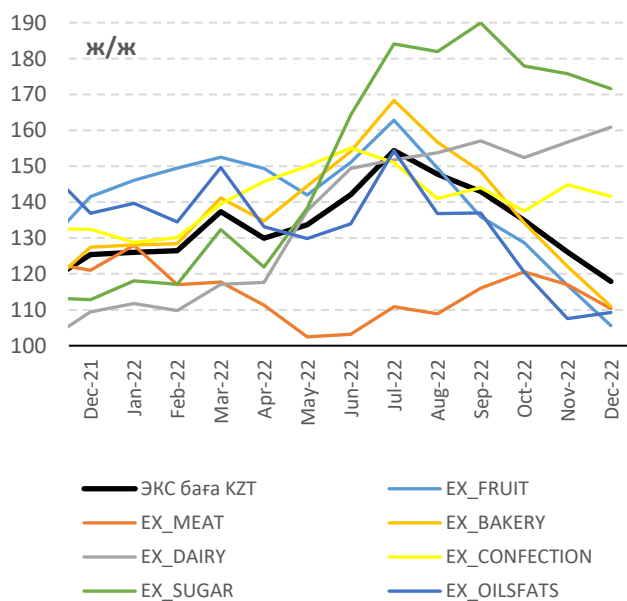
29-график. Тауар топтары бойынша 2012-2022 жылдардағы ТБИ азық-түлік тауарларына теңгемен экспорттық баға индекстері, жылдық мәнде



30-график. 2019-2022 жылдардағы теңгемен экспорттық баға индекстері



31-график. Тауар топтары бойынша 2022 жылға теңгемен экспорттық баға индекстері



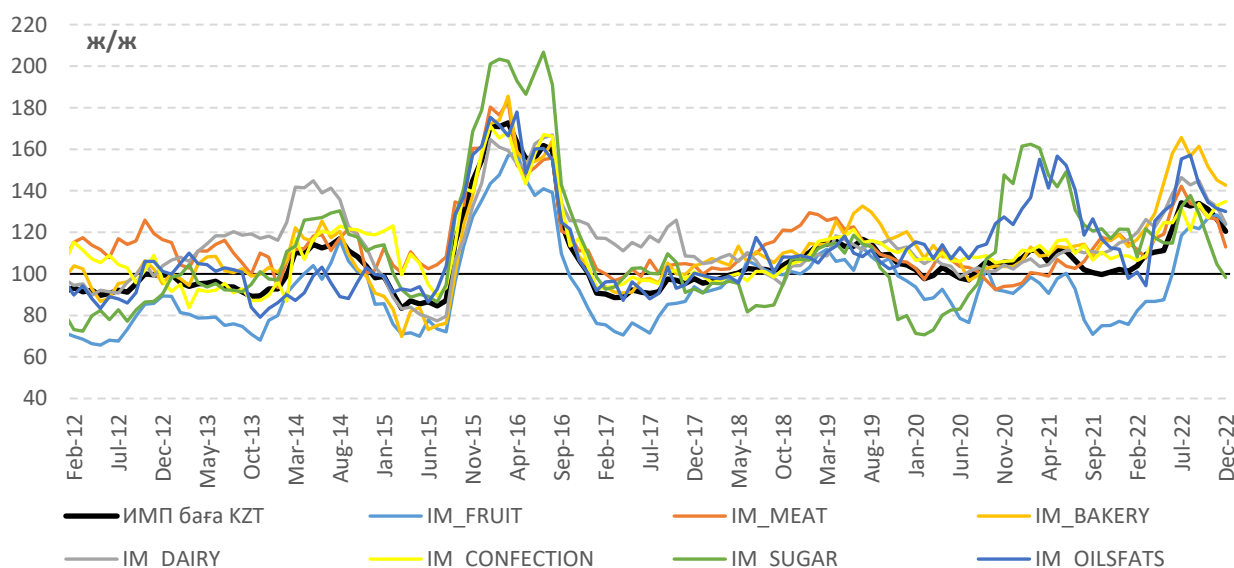
Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептеулері

5.4. ҚР импорттық баға индекстері

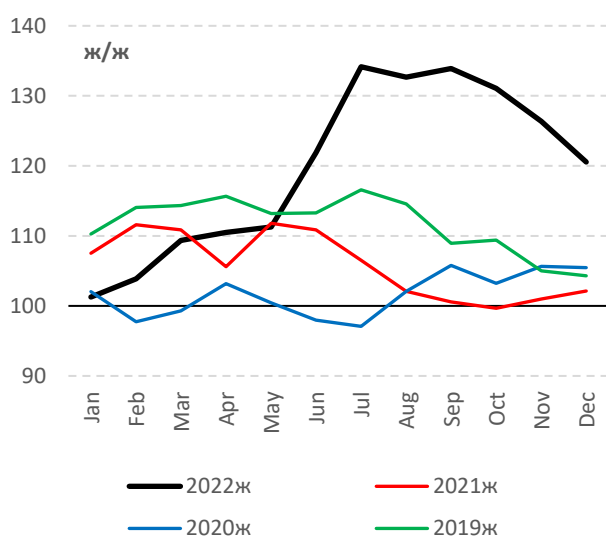
Теңгемен импорттық баға индекстері жылдық мәнде

2022 жылы жылдық мәнде қаралатын ТБИ азық-түлік тауарларына теңгемен импорттық бағаның жалпы индексі шілдеде 134,2% ең жоғары мәнге жетті, яғни наурыздағы ФАО баға индексінің ең жоғары мәнінен 4 ай өткен соң. Бұл ретте шілдеде бағасы желтоқсанға дейін өсуді жалғастырған жемістер мен көкөністерді қоспағанда, барлық тауар топтары бойынша ең жоғары мән байқалды. Импорттық бағаның жалпы индексі желтоқсанда 120,5%-ға дейін төмендеді (32-34-графиктер).

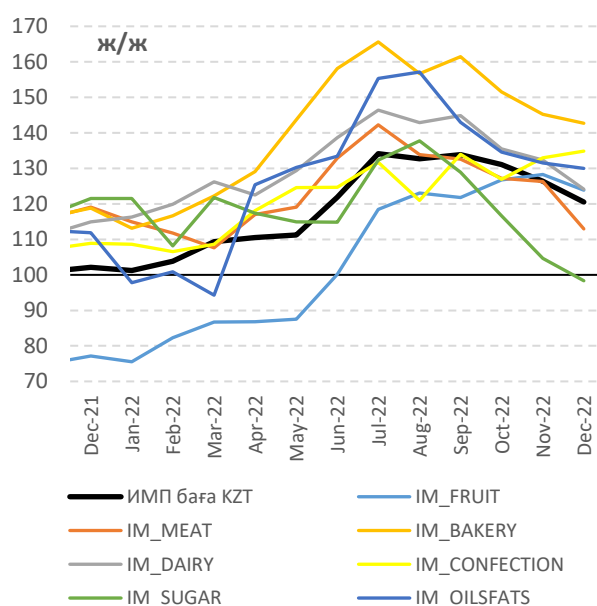
32-график. Тауар топтары бойынша 2012-2022 жылдардағы ТБИ азық-түлік тауарларына теңгемен импорттық баға индекстері, жылдық мәнде



33-график. 2019-2022 жылдардағы теңгемен импорттық баға индекстері



34-график. Тауар топтары бойынша 2022 жылға теңгемен импорттық баға индекстері



Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ деректері бойынша авторлардың есептеулері

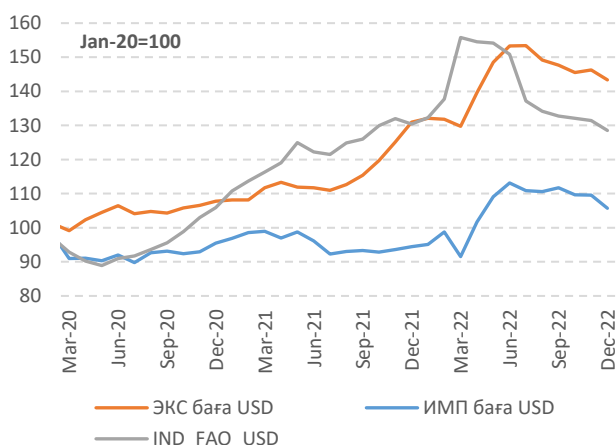
5.5. ҚР сыртқы сауда бағасы индекстерінің ең жоғары мәндері

АҚШ долларымен ФАО және сыртқы сауда бағасының индекстері

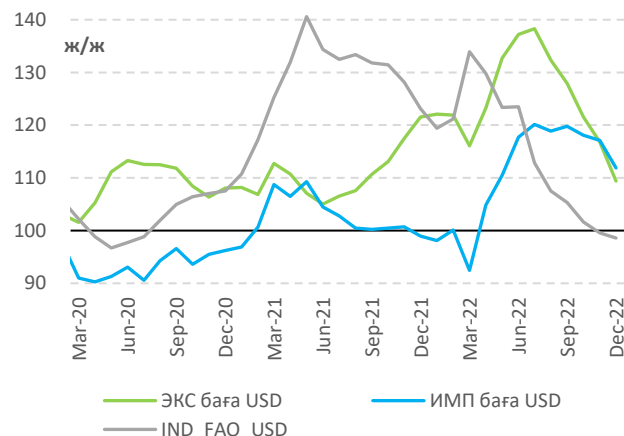
Баға индекстерінің ең жоғары мәндерін салыстыру ФАО азық-түлік бағасының жалпы индексі ең жоғары мәнге бірінші жеткенін көрсетті (наурыз 22), әрі қарай кідіріспен 3-4 айдан кейін импорттық баға (маусым 22) мен экспорттық баға (шілде 22) индекстері ең жоғары мәнге жетті (35-график, баға индекстері базаға).

ФАО, экспорт және импорт баға индекстерінің ең жоғары мәні алдыңғы 2 жылдық кезеңде осы индекстердің айлық мәндерінен жоғары болды, яғни бағалар жекелеген айларды қоспағанда, «ең жоғары мәндерге жеткенге дейін» 24 ай ішінде өсті.

35-график. USD бағалар индексі, базаға



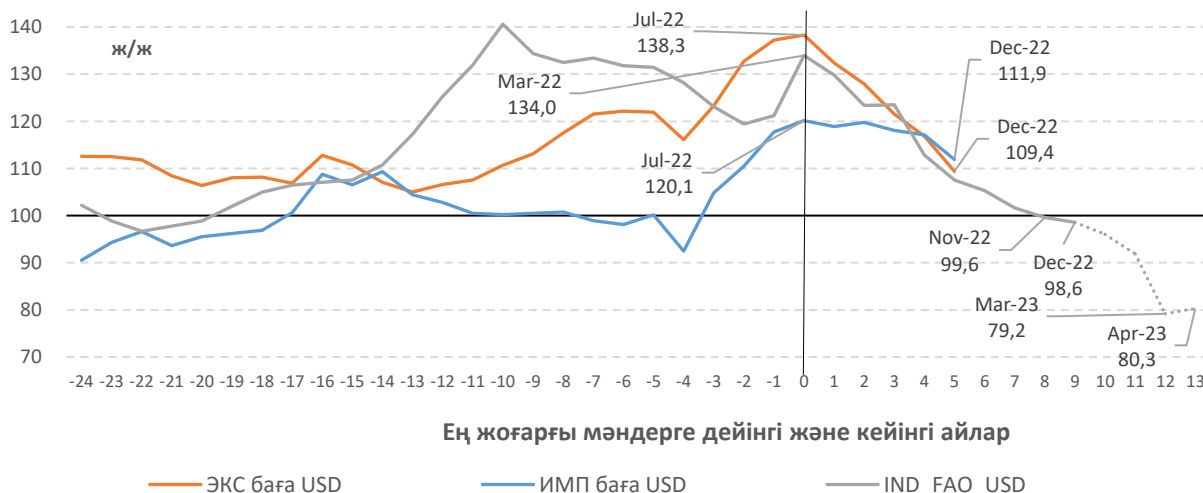
36-график. USD бағалар индексі, ж/ж



Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ және ФАО деректері бойынша авторлардың есептеулері

Ең жоғары мәнге жеткеннен кейін ФАО баға индексі алдыңғы кезеңнің жоғары базасының әсеріне байланысты 8 айда 100-ден төмен болып (қараша 22 – жылдық 99,6%), қатарынан 12 ай бойы төмендеді (сәуір 22 – наурыз 23). Сонымен қатар, 5 ай ішінде импорттық және экспорттық баға индекстері төмендей берді (тамыз 22 – желтоқсан 22), бұлар біздің бағалауымыз бойынша, жылдық мәндегі баға индекстерінің өсуінің ең жоғары мәндерімен салыстырғанда (шілде 23/шілде 22) әлі (төмендеудің) ең төменгі нүктесіне жеткен жоқ (37-график).

37-график. USD баға индекстерінің ең жоғары мәндері, жылдық мәнде (ж/ж)

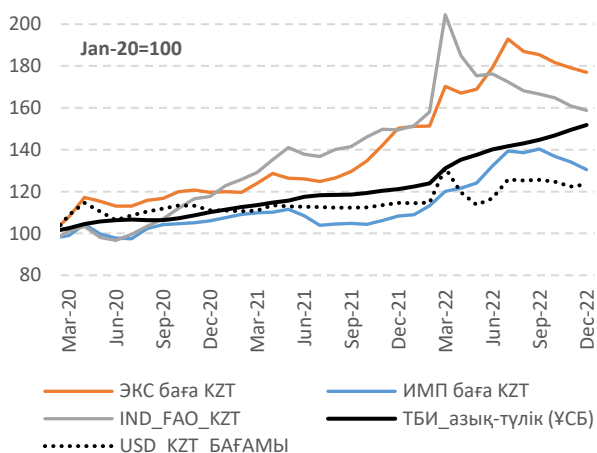


Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ және ФАО деректері бойынша авторлардың есептеулері

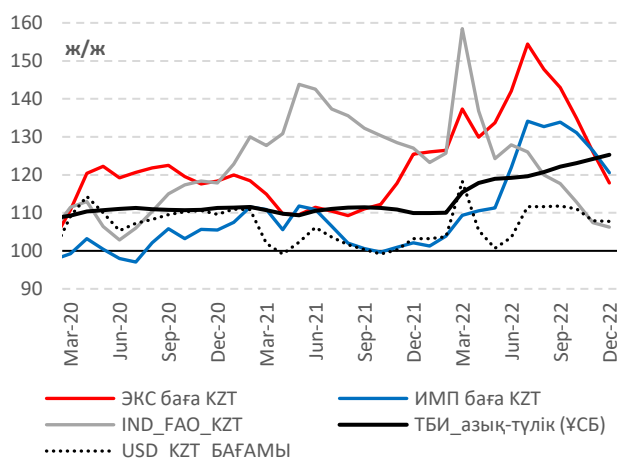
Теңгемен ФАО және сыртқы сауда базасының индекстері

Теңгемен баға индекстерін 2020-2022 жылдар кезеңіндегі ішкі азық-түлік инфляциясының динамикасымен салыстыру жүзеге асырылды (38-40-графиктер).

38-график. Теңгемен бағалар индексі, базаға



39-график. Теңгемен бағалар индексі, ж/ж

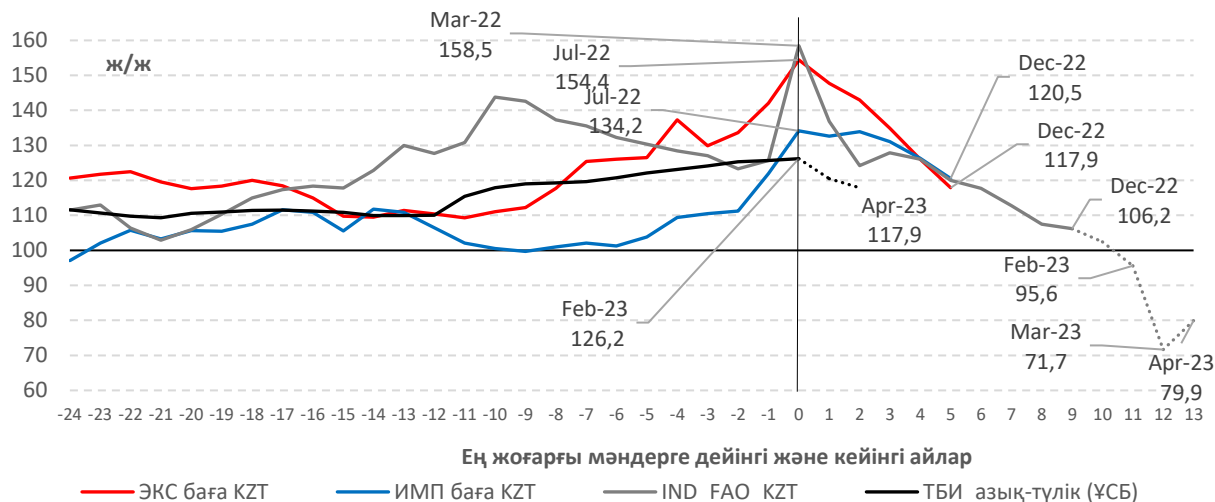


Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ және ФАО деректері бойынша авторлардың есептеулері

Жылдық мәнде азық-түлікке теңгемен баға индекстерінің ең жоғары мәндері кему ретімен мынадай болады: (1) ФАО – 158,5% (наурыз 2022); (2) 4 айлық кідіріспен экспорттық баға – 154,4% (шілде 2022) және импорттық баға – 134,2% (шілде 2022); (3) әрі қарай 7 айлық кідіріспен азық-түлік тауарларының ТБИ – 126,2% (ақпан 2023).

ҚР ішкі азық-түлік инфляциясы 2023 жылғы ақпан айында 126,2% шыңына жетіп, наурыз айынан бастап төмендей бастады (2023 жылғы сәуір айында 117,9%). Біздің бағалауымыз бойынша ішкі азық-түлік инфляциясының төмендеу факторларының бірі ҚР экспорттық және импорттық бағалар индекстерінің серпіні 5 ай қатарынан (тамыз 2022–желтоқсан 2022) төмендегені болып табылады. Өз кезегінде, экспорттық және импорттық бағалар индекстері, 2022 жылғы сәуір айынан бастап жылдық мәнде төмендейтін және 2023 жылғы наурыз айында ең төменгі мәннің шыңы 71,7%-ға жеткен ФАО бағалар индексінен кейін, оның ішінде жоғары базаға байланысты төмендей бастады (40-график).

40-график. Теңгемен баға индекстерінің ең жоғары мәндері, жылдық мәнде (ж/ж)



Дереккөзі: ҚР Қаржымині МКК және ҚР СЖРА ҰСБ және ФАО деректері бойынша авторлардың есептеулері

6. ҚР инфляциясының импульстік жауаптарының нәтижелері

Сыртқы сауда бағаларының индекстері белгілі бір кешігумен әлемдік бағаларға сәйкес келеді. Сыртқы сауда арнасының бағалық күтпеген өзгерістер тарапынан ішкі инфляцияға импульстердің берілу жылдамдығы, амплитудасы және ұзақтығы SVAR моделінің импульстік жауаптар көмегімен бағаланады.

6.1. Азық-түлікке жатпайтын және азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптары (№1 модель)

Бірінші кезеңде ішкі инфляция мен сыртқы сауда бағалары арасындағы байланысты талдау шеңберінде бағамдық ауысуды, сондай-ақ олардың әсер ету дәрежесін бағалауды ескере отырып, №1 модель жасалды және азық-түлікке жатпайтын және азық-түлік инфляциясының валюта бағамы индекстері мен азық-түлікке жатпайтын және азық-түлік тауарларына әртүрлі валютада көрініс табатын ТБИ импорттық және экспорттық бағалар индекстері тарапынан күтпеген өзгерістерге импульстік жауаптар жасалды.

Модель нәтижелері бойынша **азық-түлікке жатпайтын инфляцияның** ең үлкен импульстік жауабы, басқа да тең жағдайда келесілердің **1%-дық күтпеген өзгерістеріне** тіркелді (1-кесте):

(1) USD_KZT бағамының индексі, бұл күтпеген өзгерістен кейінгі 2-ші айда азық-түлікке жатпайтын инфляция индексінің **0,8** пайыздық тармаққа өсуіне әкеледі және 8-ші айда ықпалы жойылады.

Мәселен, 1% күтпеген өзгерістер – USD_KZT бағам индексінің 107,7-ден (желтоқсан 2022ж.) 108,8-ге дейін жоғарылауы (1 АҚШ доллары үшін 467,7/434,1-ден 472,3/434,1-теңгеге дейін) – өзге де тең жағдайларда азық-түлікке жатпайтын жылдық инфляция индексінің 2-ші айға 119,4-тен (желтоқсан 2022 ж.) 120,2-ге дейін (ақпан 2023ж) 0,8 пайыздық тармаққа ұлғаюына алып келетін еді;

(2) ТБИ азық-түлікке жатпайтын тауарларға теңгелік импорттық бағалар индексі, бұл азық-түлікке жатпайтын инфляция индексінің күтпеген өзгерістен кейінгі 2-ші айда **0,7** пайыздық тармаққа ұлғаюына әкеп соғады және 8-ші айда ықпалы жойылады.

Бұл азық-түлікке жатпайтын инфляцияның импорттық бағаларға бағамдық ауысуды ескере отырып жоғары тәуелділігін растайды.

1-кесте. Азық-түлікке жатпайтын инфляцияның валюта бағамының индекстері, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1%-дық күтпеген өзгерістеріне импульстік жауаптары (2012-2022 жж. кезең)

Күтпеген өзгерістер әсер ететін көрсеткіш	Күтпеген өзгеріс пайда болатын индекс		Импульстік жауап шамасы, пт	Импульстік жауап шыңының кезеңі, ай	Импульстік жауаптың жойылуы, ай
Азық-түлікке жатпайтын инфляция	Бағам	USD_KZT	0,8	2	8
		RUB_KZT	0,3	2	10
		USD_RUB	-0,4	2	10
	Импорттық баға	KZT	0,7	2	8
		USD	0,01	2	4
		RUB	-0,2	2	7
	Экспорттық баға	KZT	-0,2	3	8
		USD	-0,01	2	5
		RUB	-0,1	2	6

Модель азық-түлікке жатпайтын инфляциямен салыстырғанда бағам мен импорттық бағаның өзгеруіне **азық-түлік инфляциясының** импульстік жауаптарының төмендеуін көрсетті, бұл ҚР-ның азық-түлікпен салыстырмалы қамтамасыз етілуімен түсіндіріледі. Бұл ретте екі тауар тобы бойынша импорттық бағаларға инфляцияның жауабы экспорттық бағаларға деген жауаптан жоғары. Рубльдің АҚШ долларына әлсіреуіне инфляцияның реакциясы теріс болды.

Модель нәтижелері бойынша **азық-түлік инфляциясының** ең үлкен импульстік жауабы келесілердің **1%-дық күтпеген өзгерістеріне** тіркелді (2-кесте):

(1) USD_KZT бағамының индексі, бұл күтпеген өзгерістен кейінгі 2-ші айда азық-түлік инфляциясы индексінің **0,4** пайыздық тармаққа өсуіне әкеледі және 6-шы айда ықпалы жойылады;

(2) ТБИ-дің азық-түлік тауарларының теңгемен импорттық бағалар индексі, бұл күтпеген өзгерістен кейінгі 2-ші айда азық-түлік инфляциясы индексінің **0,3** пт-қа ұлғаюына әкеледі және 5-ші айда ықпалы жойылады.

2-кесте. Азық-түлік инфляциясының валюта бағамының индекстері, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1%-дық күтпеген өзгерістеріне импульстік жауаптары (2012-2022 жж. кезең)

Күтпеген өзгеріс әсер ететін көрсеткіш	Күтпеген өзгеріс пайда болатын индекс		Импульстік жауап шамасы, пт	Импульстік жауап шыңының кезеңі, ай	Импульстік жауаптың жойылуы, ай
Азық-түлік инфляциясы	Бағам	USD_KZT	0,4	2	6
		RUB_KZT	0,03	2	6
		USD_RUB	-0,4	2	9
	Импорттық баға	KZT	0,3	2	5
		USD	0,02	2	5
		RUB	0,05	2	5
	Экспорттық баға	KZT	0,2	3	7
		USD	-0,02	2	6
		RUB	-0,05	2	6

6.2. Азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптары (№2 модель)

№2 модельде екі бөлек кезең қарастырылды: (1) 2012 жылдан 2022 жылға дейінгі ұзақ кезең, ФАО индексі мен экспорттық және импорттық баға индекстерінің (ХМРІ) әсерін бағамдық аударым әсерінсіз бағалау үшін АҚШ долларымен ұсынылған; (2) 2017 жылдан 2022 жылға дейінгі қысқа кезең теңгемен деректерді ұсынумен. Мұндай бөлудің негізгі себебі 2016 жылға дейін теңгенің тіркелген айырбас бағамы режимінде қалыптасқаны болып табылады.

Бұл модельде деректер доллармен ұсынылған бірінші кезең үшін ФАО баға индексі тарапынан 1% күтпеген өзгеріс азық-түлік инфляциясының күтпеген өзгеріс басталғаннан кейінгі екінші айда 0,18 пайыздық тармаққа (3-кесте) өсуіне алып келеді және жарты жыл ішінде ықпалы жойылады. Дәл осындай нәтиже деректер теңгемен ұсынылған екінші кезең бойынша алынған (4-кесте).

Басқа жағынан, АҚШ долларындағы экспорттық және импорттық бағалар индекстерінің өзгеруінен (яғни ұзақ мерзім бойынша) импульстер тиісінше ТБИ-дің 0,3 және 0,36 пайыздық тармаққа ұлғаюына алып келеді, ал теңгедегі баға индекстерінің өзгеруінен (яғни қысқа мерзім бойынша) ТБИ жауаптары төмен және 0,21 п.т. құрайды. Мұндай айырмашылық қысқа мерзімде 2015 жылғы теңгедегі бағалардың күрт өсуін ескермейді және сәйкесінше ТБИ импульсінің төмен болуы ықтимал.

Тұтастай алғанда, модель азық-түлік инфляциясының ең жоғары импульстік жауаптары импорттық бағалар тарапынан, одан кейін экспорттық бағалар тарапынан, бұдан әрі – ФАО баға индекстерінен келетін күтпеген өзгерістерге болатынын көрсетті. Бұл ретте, ФАО баға индекстері сыртқы сауда бағаларының индекстері үшін триггерлер болып табылады.

3-кесте. Азық-түлік инфляциясының АҚШ долларындағы ФАО, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1%-дық күтпеген өзгерістеріне импульстік жауаптары (2012-2022 жылдар кезеңі)

ТБИ-ге күтпеген өзгеріс болатын индекс	ТБИ импульстік жауабы, пт	Импульстік жауап шыңының кезеңі, ай	Импульстік жауаптың жойылуы, ай
ФАО	0,18	2	6
Экспорттық бағалар АҚШ долларымен	0,30	3	10
Импорттық бағалар АҚШ долларымен	0,36	2	5

4-кесте. Азық-түлік инфляциясының теңгедегі ФАО, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1%-дық күтпеген өзгерістеріне импульстік жауаптары (2017-2022 жылдар кезеңі)

ТБИ-ге күтпеген өзгеріс болатын индекс	ТБИ импульстік жауабы, пт	Импульстік жауап шыңының кезеңі, ай	Импульстік жауаптың жойылуы, ай
ФАО	0,18	1	5
Экспорттық бағалар теңгемен	0,21	1	6
Импорттық бағалар теңгемен	0,21	2	8

6.3. Тиісті тауар топтары бойынша бөліністегі азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптары (№3 модель)

№3 модельде ФАО мен сыртқы сауда бағаларының негізгі ішкі индекстері және олардың ТБИ-дегі тиісті кіші топқа әсері қарастырылды, өйткені бұл ішкі индекстер әртүрлі тауар топтарын қамтиды.

2012-2022 жылдар кезеңі. АҚШ долларындағы баға индекстері

Деректер алдыңғы бөлімде сипатталғандай екі бөлек кезең үшін екі санатқа бөлінді. АҚШ долларындағы баға индекстеріне қатысты мынадай нәтижелер алынды (5-кесте):

(1) **нан-тоқаш өнімдері мен жармалардың** тауар тобы бағаларының әлемдік астық нарықтарындағы бағалардың өзгеруіне салыстырмалы түрде жоғары сезімталдығына байланысты модель «астық» ФАО субиндексі тарапынан 1% күтпеген өзгеріс Қазақстанда нан-тоқаш өнімдері мен жармалардың бағасы күтпеген өзгеріс басталғаннан кейін екі айдан кейін 0,21 пайыздық тармаққа өсуге әкелетінін көрсетті. Бұл ретте экспорттық және импорттық бағалардың өзгеруі тарапынан импульстік жауаптар тиісінше 0,05 п.т. және 0,03 п.т. әлдеқайда төмен болып шықты. Мұны «бірыңғай баға заңы» факторымен түсіндіруге болады, яғни осы топ бойынша Қазақстан әлемдік аренада «price taker» болып табылады және өзін толықтай қамтамасыз етеді, сондықтан сыртқы сауда бағаларына қарағанда ФАО түріндегі әлемдік бағалардың ықпалына көбірек ұшырайды.

(2) **Сүт өнімдері** бойынша ФАО бағалары мен экспорттық бағалар индекстері тарапынан болған 1% күтпеген өзгерістер шамалы әсер еткенін көрсетеді – сүт өнімдерінің ТБИ импульстік реакциясы шамамен 0,01 п.т. құрады. Бұл ерекшелікті ресурстардағы сүт өнімдерінің ішкі өндірісі (*жаңа қайнатылған сүтті қоспағанда*) шамамен 84,6% құрайтындығымен түсіндіруге болады, сондықтан әлемдік және экспорттық бағалардың әсері шамалы ғана. Сонымен қатар сүт өндірісінің едәуір бөлігі қосалқы шаруашылықтарға (*жеке кәсіпкерлер, шаруа және фермер қожалықтары, халық шаруашылықтары*) тиесілі. Жергілікті жеткізілімдердің маусымдылығына байланысты сүт өндірісі құрғақ сүт импортымен қамтамасыз етіледі. Сонымен қатар ресурстарда ірімшік пен сүзбе импорты 48,7%, сары май 23,9% құрайды. Осыған байланысты, сүт өнімдерінің импорттық бағасынан 1% күтпеген өзгеріс сүт өнімдерінің ТБИ 0,1 пайыздық тармаққа арттырады.

(3) әлемдік бағалар, экспорттық және импорттық бағалар тарапынан 1% күтпеген өзгеріс **ет және ет өнімдерінің** ТБИ тиісінше 0,2 пт, 0,18 пт және 0,05 пайыздық тармаққа өсуіне әкеледі. Импорттық бағалардың ең аз әсері ет және ет өнімдері ресурсының 87,9% жергілікті өндіріс есебінен қамтамасыз етілуіне байланысты. Дегенмен, ресурстардың үштен біріне жуығы 34,3%, құс еті негізінен АҚШ-тан әкелінеді (*7 жыл ішінде 41%*), онда ет пен ет өнімдерінің бағасы айтарлықтай өсті. Бұл факторлар ТБИ-нің ФАО бағалары мен әлемдік бағаларға ұмтылатын экспорттық бағалар тарапынан соққыға жоғары жауап беруінің түсіндірмесі болуы мүмкін.

5-кесте. Тиісті тауар топтары бойынша азық-түлік инфляциясының АҚШ долларындағы ФАО, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1%-дық күтпеген өзгерістеріне импульстік жауаптары (2012-2022 жылдар кезеңі)

ТБИ-ге күтпеген өзгеріс болатын индекс	Күтпеген өзгеріс әсер ететін ТБИ шағын тобы	Импульстік жауап, пт	Импульстік жауап шыңының кезеңі, ай	Импульстік жауаптың жойылуы, ай
ФАО	Кондитерлік өнімдер	0,34	1	4
	Нан-тоқаш өнімдері мен жармалар	0,21	2	11
	Сүт өнімдері	0,01	2	5
	Ет	0,20	2	6
	Май және тоң май	0,27	1	7
	Қант	-0,4	1	5
Экспорттық бағалар	Кондитерлік өнімдер	0,02	3	4
	Нан-тоқаш өнімдері мен жармалар	0,05	3	11
	Сүт өнімдері	0,01	3	4
	Ет	0,18	2	5
	Май және тоң май	0,40	2	5
	Қант	-0,17	2	4
Импорттық бағалар	Кондитерлік өнімдер	0,1	2	6
	Нан-тоқаш өнімдері мен жармалар	0,03	2	9
	Сүт өнімдері	0,1	2	5
	Ет	0,05	3	4
	Май және тоң май	0,11	3	4
	Қант	0,1	2	4

(4) ФАО бағалары мен экспорттық бағалардың күйзелісі ТБИ-дегі **«май мен тоң май»** тауар тобына айтарлықтай әсер етеді – импульстік жауаптар сәйкесінше 0,27 және 0,4 п.т. құрады. 2022 жылғы деректер бойынша елімізде өндірілетін өсімдік майларының шамамен 50%-ы көрші елдерге экспортталды (оның ішінде нақты көлемнің 86%-ы Қытай, Өзбекстан және Тәжікстан нарықтарына). Нәтижесінде, ішкі бағалар нарықтардағы сыртқы бағамен тығыз байланысты, өйткені бағалар өскен кезде жергілікті өндірушілер экспортқа көбірек сатуға мүдделі болады, осылайша ішкі бағалардың өсуін ынталандырады. Өндірістік қуаттылықтардың болуына қарамастан, тұтынудың 29%-ы импорттық өсімдік майларына тиесілі, бұл сондай-ақ импорттық бағалар тарапынан тиісті ТБИ субиндексінің 0,11 п.т. құрайтын елеулі жауабын түсіндіреді.

(5) басқа азық-түлік топтарымен салыстырғанда ТБИ-нің қант бағасына импульстік жауаптары ФАО долларлық баға индекстерінің және қанттың экспорттық бағасының 1% соққысы тарапынан – тиісінше (-0,4) және (-0,17) п.т. теріс деп бағаланды. Сонымен қатар, импорттық бағаларға импульстік жауап оң болды – 0,1 п.т. Мұндай жауаптарды Қазақстанның қант экспорттаушысы болып табылмайтындығымен және импортқа тәуелділігі жоғары екендігімен түсіндіруге болады (тұтынуда 49%, бірақ қант өндіру үшін әкелінетін қант

қамысын есепке алғанда үлесі жоғары). ФАО-ның қантқа долларлық баға индекстерінің 1% күтпеген өзгерісі тарапынан ТБИ-нің қант бағасына теріс импульстік жауабы (-0,4 п.т.) әлемдік долларлық баға индексінің төмендеуі аясында 2012 жылдан 2022 жылға дейінгі ұзақ кезеңде қантқа тұтынушылық теңгемен баға индексінің оң өсу үрдісі болғандығымен түсіндіріледі (индекстардың векторлары әр бағытта).

(6) SVAR-дің белгілі бір моделі «қант» тобына қарағанда **«кондитерлік өнімдер»** тауар тобының ТБИ бағасының әсерін жақсы көрсетеді. ФАО индексі кондитерлік өнімдер индексіне қамтымайды. Нәтижесінде ФАО-ның қант бағасы мен кондитерлік өнімдердің сыртқы сауда бағасы бар модель сыналды.

Нәтижелер ФАО-ның қант бағасы индексінің 1% күтпеген өзгерісі кондитерлік ТБИ-ді 0,34 пайыздық тармаққа арттыратынын көрсетеді. Ішкі қант тапшылығы Бразилиядан шикі қамыс қантының импортымен *(оның көлемі ұлғайып, Ресейден қант жеткізілімін алмастырды)* және 2022 жылы Үндістаннан қант жеткізілімімен тұрақты түрде қамтылғандығымен түсіндіруге болады. Нәтижесінде, жаһандық баға белгілеу кондитерлік өнімдердің ішкі ТБИ-ге айтарлықтай әсер етті. Кондитерлік өнімдердің экспорттық және импорттық бағаларынан болған күтпеген өзгерістер тауарлардың осы тобы бойынша ТБИ тиісінше 0,02 және 0,1 пайыздық тармаққа көтеріледі. Қазақстан «шоколад пен қанттан жасалған кондитерлік өнімдердің» импортына жоғары тәуелділікке ие *(ресурстарда 54% немесе ішкі тұтынуға 65%)*, сонымен қатар ҚР өндірілген өнімнің 37% экспорттайды *(ресурстарды пайдаланудан 16,7%)*.

2017-2022 жылдар кезеңі. Теңгедегі баға индекстері

ФАО индексінің кіші тобына кірмейтін кондитерлік өнімдерді қоспағанда, теңгедегі баға индекстеріне және АҚШ долларындағы баға индекстеріне алынған импульстік жауаптар ұқсас нәтижелерді көрсетеді. Кондитерлік өнімдердің әсері теңгемен жоғары, бұл бағаны АҚШ долларынан жергілікті валютаға аудару айырбастау бағамына байланысты қосымша әсерлерге ие екендігін айқын көрсетеді. Яғни, теңгедегі индекстерге импульстік жауаптар АҚШ долларындағы индекстерге қарағанда қанттың әлемдік бағалары тарапынан күтпеген өзгерістердің әсерін жақсы көрсетеді. Мәселен, 2017 жылдан 2022 жылға дейінгі қысқа кезеңде ФАО теңгемен бағалар индекстерінің 1% күтпеген өзгеріс тарапынан қант бағасына ТБИ-нің жоғары импульстік жауабы (2,5 пт) қалыптасты, бұл қарастырылып отырған кезеңдегі қантқа ТБИ-дің нақты өсуіне толық сәйкес келеді. Елдегі қанттың бір келісіне бөлшек сауда бағасы 2017 жылғы желтоқсандағы 202 теңгеден 2022 жылғы желтоқсандағы 485 теңгеге дейін 2,4 есе өсті. Алынған жауаптар елдің импортқа қатты тәуелді екенін және ішкі өндірістік қуаттылығы шектеулі екенін, соның ішінде жергілікті шикізаттың жетіспеушілігін көрсетеді.

Қанттан кейін ТБИ-дің ең үлкен импульстік жауабы «май мен тоң май» тауарлық тобы бойынша тіркелді, мұнда ФАО, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1% күтпеген өзгерістер осы топ бойынша ТБИ-ді тиісінше 1,00 пайыздық тармаққа, 0,85 пайыздық тармаққа және 0,5 пайыздық тармаққа ұлғайтады. Бұл тауар топтары деңгейіндегі ТБИ-дің ФАО және оларға ұмтылатын сыртқы сауда бағаларының динамикасына тәуелділігін растайды.

Теңгедегі экспорттық және импорттық бағалардың индекстері «**жемістер мен көкөністер**» тауарлық тобын қамтиды, ал ФАО индекстерінде мұндай топ жоқ. Жемістер мен көкөністер бойынша ТБИ-дің алынған импульстік жауаптары да басқа топтармен салыстырғанда анағұрлым жоғары – экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1% күтпеген өзгеріс тиісінше тиісті ТБИ-ді 0,58 және 0,67 пайыздық тармаққа ұлғайтады.

6-кесте. Тиісті тауар топтары бойынша азық-түлік инфляциясының теңгемен ФАО, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1%-дық күтпеген өзгерістеріне импульстік жауаптары (2017-2022 жылдар кезеңі)

ТБИ-ге күтпеген өзгеріс болатын индекс	Күтпеген өзгеріс әсер ететін ТБИ шағын тобы	Импульстік жауап, пт	Импульстік жауап шыңының кезеңі, ай	Импульстік жауаптың жойылуы, ай
ФАО	Кондитерлік өнімдер	0,15	2	6
	Нан-тоқаш өнімдері мен жармалар*	0,40	3	11
	Сүт өнімдері	0,10	3	7
	Ет	0,25	1	7
	Май және тоң май	1,00	1	5
	Қант	2,50	1	5
Экспорттық бағалар	Кондитерлік өнімдер	0,39	1	6
	Жемістер мен көкөністер	0,58	2	7
	Нан-тоқаш өнімдері мен жармалар	0,2	5	11
	Сүт өнімдері	0,4	3	9
	Ет	0,3	2	5
	Май және тоң май	0,85	2	6
	Қант	2,4	1	6
Импорттық бағалар	Кондитерлік өнімдер	0,37	1	8
	Жемістер мен көкөністер	0,67	2	7
	Нан-тоқаш өнімдері мен жармалар	0,1	1	7
	Сүт өнімдері	0,18	1	6
	Ет	0,01	1	6
	Май және тоң май	0,5	3	7
	Қант	2,00	1	7

*) *реттелетін тауар (нан бағасы).*

Импульстік жауаптың шыңына дейінгі және одан кейінгі негізгі әсері қысқа болғандықтан, импульстік жауаптардың жинақталған әсері ұқсас болады және түпкілікті қорытындыларға әсер етпейді. ҚР азық-түлік инфляциясының импульстік жауаптарының нәтижелері осы мақалаға қосымшада келтірілген.

Қорытынды

Тұтастай алғанда, 2022 жылы жоғары азық-түлік инфляциясына өзге факторлардан басқа:

- (1) жаһандық азық-түлік нарықтарындағы тауар тапшылығына, шектеу шараларына және халықаралық сауданың бұзылуына;
- (2) сыртқы сауда бағаларының өсуіне;
- (3) ФАО-ның әлемдік азық-түлік бағаларының көтерілуімен байланысты ішкі нарықтағы ТБИ азық-түлік тауарлары ұсынысының өзгеруі нәтижесінде **сыртқы сауда арнасы ықпал етті.**

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, сыртқы сұраныстың жоғары болуы және ТБИ-дің азық-түлік тауарларына жоғары сыртқы бағалардың әсерінен **сыртқы сауда ағындары** отандық өндірістің өсу қарқыны жеткіліксіз болған кезде ішкі бағаларға қысым көрсете отырып, **ішкі нарықтағы физикалық ұсынысты тарылтады.**

2022 жылы экспорттық бағалар мен азық-түлікті физикалық жеткізу индекстері импорт индекстерінен озып кетті. Сонымен қатар 2022 жылы қалыптасқан сыртқы сұраныс нәтижесінде туындаған отандық өндірушілер үшін қолайлы сауда жағдайлары сауданың шектеу шараларымен ішінара тежелді.

Азық-түлікке ҚР сыртқы сауда бағаларының индекстері белгілі бір кешігумен әлемдік баға индекстерін кейін келеді. ФАО баға индекстерінің, сыртқы сауда индекстерінің *(теңге призмасы арқылы)* динамикасы мен ең жоғарғы шыңының ішкі азық-түлік инфляциясымен **жылдық мәнде** салыстыру олардың мәндерінің кему тәртібімен мынадай болып келеді:

(1) өсудің ең жоғары мәнінің біріншісі болып ФАО-ның азық-түлік бағаларының жалпы индексі 158,5%-ға *(2022 жылғы наурыз)* жетті, одан кейін, оның ішінде базаның статистикалық әсері есебінен 12 ай қатарынан 71,7%-ға *(2023 жылғы наурыз)* дейін төмендеуі басталды;

(2) одан әрі 4 айдағы кешігумен экспорттық бағалар индекстері 154,4%-ға *(2022 жылғы шілде)* және импорттық бағалар 134,2%-ға *(2022 жылғы шілде)* өсу ең жоғарғы деңгейге жетті, сондай-ақ одан кейін 5 ай бойы төмендеді *(2022 жылғы тамыз – 2022 жылғы желтоқсан)* және баға индекстері өсуінің ең жоғарғы мәндерімен салыстырғанда *(2023 жылғы шілде/2022 жылғы шілде)* әлі төменгі нүктеге (төмендеуге) жеткен жоқ;

(3) және тағы 7 ай кешігумен *(ХМРІ кейін)* азық-түлік тауарларының ТБИ ең жоғарғы деңгейі 126,2%-ға жетті *(2023 жылғы ақпан)*, ол қатарынан 2-ай төмендеп отыр *(2023 жылғы сәуірде 117,9%-ға).*

Баға индекстерінің ең жоғарғы деңгейіне ұқсас салыстыру «Policy Responses to High Energy and Food Prices» ХВҚ-ның *(WP/23/74. MAR 2023)* зерттеуінде келтірілген.

Баға индекстерін талдау теңгенің тіркелген айырбастау бағамы режимінің қолданылуы кезеңінде азық-түліктің сыртқы сауда бағалары бағамның күрт өзгеруіне көп дәрежеде тәуелді болғанын көрсетті *(2014-2015 жж.)* және әлемдік бағадан аз дәрежеде *(сол кезеңге төмен бағалар)*, ал құбылмалы айырбастау бағамы

режимінің қолданылуы кезеңінде сыртқы сауда бағалары көбінесе әлемдік бағаларға (*ағымдағы кезеңдегі жоғары бағалар*) және аз дәрежеде – теңге бағамына (*теңгерімсіздіктерді жинақтамайтын*) байланысты.

Агрегатталған деңгейде қолданылған **SVAR моделінің** импульстік жауаптарының нәтижелері зерттеудің басында ұсынылған болжамды растады: азық-түлік жеткізу географиясындағы өңірлік импорттың жоғары үлесін ескере отырып, импорттық бағалар ФАО-ның әлемдік бағаларына және сыртқы бағаларға ұмтылатын азық-түлікке экспорттық бағаларға қарағанда азық-түлік инфляциясына көбірек әсер етеді.

№ 1 модельде (*валюта бағамының индекстері және әр түрлі валюталарда көрсетілген импорттық және экспорттық бағалар индекстері тарапынан күтпеген өзгерістерге*) **азық-түлік инфляциясының** ең үлкен импульстік жауабы келесілердің **1% күтпеген өзгерістеріне** тіркелді (*басқа тең жағдайларда*):

(1) USD_KZT бағамының индексі, бұл күтпеген өзгерістен кейінгі **2-ші айда** азық-түлік инфляциясы индексінің **0,4 пайыздық тармаққа** өсуіне әкеледі, **6-шы айда** ықпалы жойылады;

(2) ТБИ-дің азық-түлік тауарларының теңгемен импорттық бағалар индексі, бұл күтпеген өзгерістен кейінгі **2-ші айда** азық-түлік инфляциясы индексінің **0,3 пайыздық тармаққа** ұлғаюына әкеледі және **5-ші айда** ықпалы жойылады.

№ 2 модельде (*2012 – 2022 жылдар аралығындағы ұзақ кезеңде ФАО индекстері және экспорттық және импорттық бағалар индекстері бағамдық көшу әсерінсіз ықпалды бағалау үшін АҚШ долларымен берілген*) **азық-түлік инфляциясының** бағаланған импульстік жауабы келесілердің **1% күтпеген өзгерістеріне** тіркелді, өзге де тең жағдайларда:

(1) азық-түліктің ТБИ-ін күтпеген өзгерістен кейінгі 2-ші айда **0,36 пайыздық тармаққа** ұлғайтатын және **5-ші айда** ықпалы жойылатын АҚШ долларымен импорттық бағалар индексі тарапынан;

(2) азық-түліктің ТБИ-ін күтпеген өзгерістен кейінгі 3-ші айда 0,3 пайыздық тармаққа ұлғайтатын және 10-шы айда ықпалы жойылатын долларлық экспорттық бағалар индексі тарапынан;

(3) азық-түліктің ТБИ-ін күтпеген өзгерістен кейінгі 2-ші айда 0,18 пайыздық тармаққа ұлғайтатын және 6-шы айда ықпалы жойылатын ФАО баға индексі тарапынан.

Осылайша, азық-түлік инфляциясының ең жоғары импульстік жауаптары импорттық бағалар тарапынан күтпеген өзгерістеріне келеді.

№ 2 модельдің екінші бөлігінде (*2017 – 2022 жылдар аралығындағы қысқа кезеңде, теңгемен ұсынылған баға индекстері*) азық-түлік ТБИ импульстері теңгелік экспорттық және импорттық баға индекстерден салыстырмалы түрде төмен және 0,21 пайыздық тармақты құрайды. Мұндай айырмашылық қысқа кезеңнің теңгедегі бағаның айтарлықтай өзгеруін ескермеуімен байланысты (*мысалы, 2015 жылы*).

№ 3 модельде (*ФАО және сыртқы сауда бағаларының негізгі қосалқы индекстерінің ТБИ-дегі тиісті топқа әсері*) деректер екі жеке уақыт кезеңі үшін екі санатқа бөлінді (*бірінші бөлік: 2012-2022 жылдар кезеңінде баға индекстері АҚШ долларымен берілген, екінші бөлік: 2017-2022 жылдар кезеңінде баға индекстері теңгемен берілген*).

Осы модельде ТБИ тауар топтары бойынша импульстік жауаптардың нәтижелері тауарлардың әрбір тобы бойынша азық-түлікпен қамтамасыз етілу деңгейіне, сыртқы сауда ағындарының көлеміне және ҚР тауар айналымындағы әріптес елдердің үлесіне сәйкес көрсетіледі.

Теңгедегі баға индекстеріне және АҚШ долларындағы баға индекстеріне алынған импульстік жауаптар кондитерлік өнімдерді қоспағанда, ұқсас көріністі көрсетеді (*ФАО индексінің кіші тобына кірмейді*). Бұл ретте «кондитерлік өнімдер» тобы бойынша теңгедегі индекстер үшін тиімділік жоғары, бұл айырбастау бағамына байланысты бағаны АҚШ долларынан ұлттық валютаға аударудың қосымша әсері бар екенін айқын көрсетеді.

№ 3 модельдің екінші бөлігінде (*2017-2022 жылдар кезеңі, теңгедегі баға индекстері*) қанттан кейін (*жауап > 2 нм*) ТБИ ең көп импульстік жауап «майлар мен тон майлар» тауарлық тобы бойынша тіркелді – ФАО, экспорттық және импорттық бағалар индекстері тарапынан 1% күтпеген өзгеріс, осы топ бойынша ТБИ тиісінше **1,00 пайыздық тармаққа, 0,85 пайыздық тармаққа және 0,5 пайыздық тармаққа** ұлғайтады, бұл тауар топтары деңгейіндегі ТБИ-дің ФАО бағаларының динамикасына және оларға ұмтылатын сыртқы сауда бағаларына тәуелділігін растайды.

ТБИ-дің «жемістер мен көкөністер» тобы бойынша алынған импульстік жауаптары да басқа топтармен салыстырғанда жоғары – экспорттық және импорттық бағалар тарапынан 1% күтпеген өзгеріс тиісінше ТБИ-ді **0,58 және 0,67 пайыздық тармаққа** ұлғайтады.

Тұтастай алғанда қосалқы индекстер деңгейіндегі модельдер азық-түлік инфляциясының тиісті баға индекстері (*ФАО, экспорт және импорт*) тарапынан күтпеген өзгеріске импульстік жауаптарының мәні Қазақстанның экспорттық және импорттық арналар арқылы әлемдік саудаға тартылуына байланысты қалыптасатынын көрсетті. Мәселен, ФАО баға индексінің азық-түлік инфляциясының тиісті кіші тобына күтпеген өзгерістердің әсер ету деңгейі осы күтпеген өзгерістердің экспорттық және импорттық бағаларда көрініс табу дәрежесіне байланысты, нәтижесінде ішкі нарықтағы ұсынысты өзгертуге қабілетті сауда ағындарының көлемімен айқындалады.

Жақында шектеу шараларын қолданатын, халықаралық сауданы бұзатын және әлемдік бағаны одан да жоғары итермелейтін елдердің сауда саясаты туралы ХВҚ-ның «Policy Responses to High Energy and Food Prices»⁶ (WP/23/74. Mar 2023) зерттеуінің қорытындысы бойынша Қазақстан Республикасына да қатысты ырықтандыру жағына қарай қайта қаралуға тиіс екендігін атап өту керек.

⁶ Зерттеуде «экспорттық шектеулер халықаралық сауданы бұзады, ішкі нарықтағы ұсынысты арттырады және ішкі бағаның өсуін уақытша тежейді. Жоғары сыртқы баға кезінде экспортқа тыйым салу ішкі өндіріс үшін ынталандыруды азайтады... Тұтастай алғанда ішкі бағаларды тұрақтандыру үшін сауда кедергілері тиімсіз және әлемдік бағалардың одан әрі өсуіне ықпал етеді... Ақша аударымы нысанында үй шаруашылықтарына атаулы қолдау көрсету осал үй шаруашылықтарының ауыртпалығын жеңілдетудің неғұрлым тиімді тәсілі болып табылады және оны халықаралық бағаларды ішкі тұтынушыларға көшіруге кедергі келтіретін кең ауқымды тетіктерге басымдық беру қажет... Шектеу сауда шараларын қолданатын, халықаралық сауданы бұзатын және әлемдік бағаны одан да жоғары итермелейтін елдердің сауда саясаты ырықтандыру жағына қарай қайта қаралуға тиіс...»

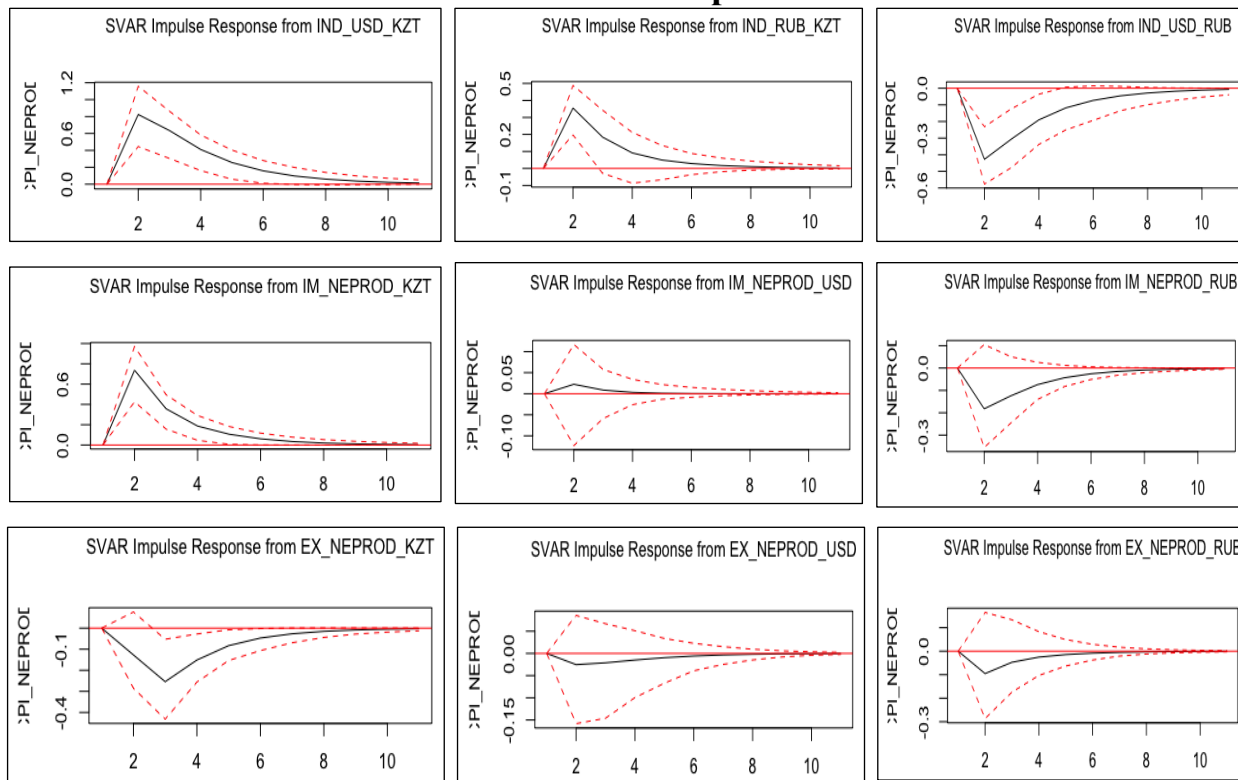
Осы зерттеу «Қазақстанның экспорттық және импорттық бағаларының құбылмалылығы» (Экономическое исследование. NBRK – WP – 2022 – 5) алдыңғы зерттеу шеңберінде әзірленген «Экспорттық және импорттық бағалардың индекстерін құру моделі» құралының мүмкіндіктерін сынақтан өткізуге мүмкіндік берді.

1. Amisano, G. and Giannini, C. (1997) “Topics in structural VAR econometrics.” Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-60623-6>.
2. David Amaglobeli, Mengfei Gu, Emine Hanedar, Gee Hee Hong, and Céline Thévenot (2023). Policy Responses to High Energy and Food Prices. IMF. WP/23/74.
3. Furceri, D. et al. (2015) “Global food prices and domestic inflation: Some cross-country evidence,” IMF Working Papers, 15(133), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.5089/9781513542973.001>.
4. Ilmia, J.-, Wilantari, R.N. and Luthfi, A.- (2017) “The impact of world food price fluctuation towards Indonesian macroeconomics,” *Sebelas Maret Business Review*, 2(1). Available at: <https://doi.org/10.20961/snbr.v2i1.13792>.
5. Jalil, M. and Esteban, T.Z. (2011) “Pass-through of international food prices to domestic inflation during and after the Great Recession: Evidence from a set of Latin American economies,” *Revista Desarrollo y Sociedad*, (67), pp. 135–179.
6. Jordà, Òscar. “Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections.” *The American Economic Review*, vol. 95, no. 1, 2005, pp. 161–82. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/4132675>. Accessed 3 Apr. 2023.
7. Lee, H.-H. and Park, C.-Y. (2013) “International transmission of food prices and volatilities: A panel analysis,” *SSRN Electronic Journal* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2323056>.
8. Okpe, A.E. and Ikpesu, F. (2021) “Effect of inflation on food imports and exports,” *The Journal of Developing Areas*, 55(4), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.1353/jda.2021.0075>.
9. Parker M., 2017. “Global inflation: the role of food, housing and energy prices” European Central Bank, Working Paper No 2024 / February 2017.
10. Rangasamy, L. (2011) “Food inflation in South Africa: Some implications for economic policy,” *South African Journal of Economics*, 79(2), pp. 184–201. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1813-6982.2011.01264.x>.
11. Richard Volpe, E.R. (2013) *How transportation costs affect fresh fruit and vegetable prices*, USDA ERS. Available at: <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=45168> (Accessed: April 3, 2023).
12. Sahoo, M. and Sethi, N. (2018) “The dynamic relationship between export, import and inflation: Empirical evidence from India,” *The Indian Economic Journal*, 66(3-4), pp. 294–311. Available at: <https://doi.org/10.1177/0019466220935552>.
13. *The impact of food price volatility and food inflation on ... - ufm* (no date). Available at: <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2015/04/CIDOB->

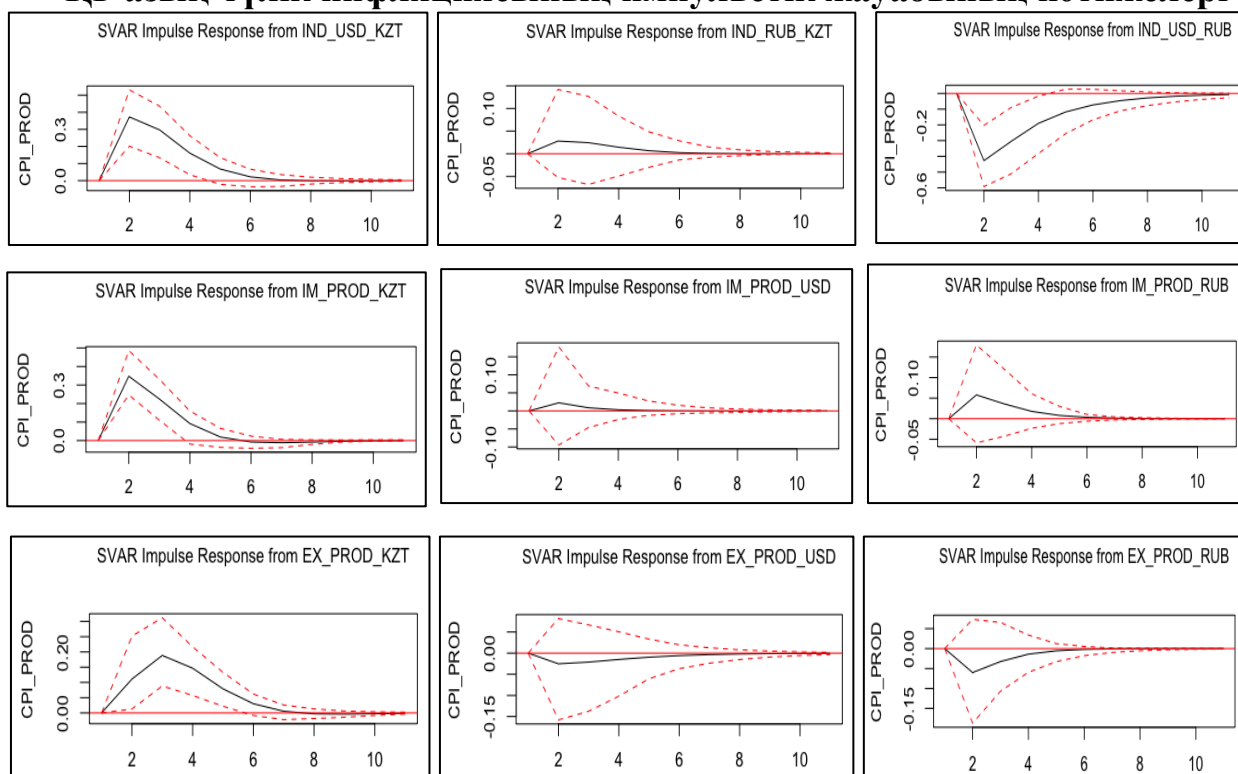
- Study-The-Impact-of-Food-Price-Volatility-FINAL.pdf (Accessed: April 3, 2023).
14. ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының интернет-ресурсы. Өзара сауда статистикалық деректері (<http://stat.gov.kz>).
 15. ФАО азық-түлік бағасының интернет-ресурсы (https://www.fao.org/fileadmin/templates/worldfood/Reports_and_docs/Food_price_indices_data_apr672.xls).
 16. ҚР Қаржы министрлігі Мемлекеттік кірістер комитетінің интернет-ресурсы. Сыртқы сауда статистикалық деректері (<http://kgd.gov.kz>).
 17. Қ. Қожамқұлов, С. Хәкімжанов, Ә. Миллер, С. Ағамбаева (2022). Қазақстанның экспорттық және импорттық бағаларының құбылмалылығы. Экономикалық зерттеу. NBRK – WP – 2022 – 6.
 18. А. Кулкаева, Б. Сейдахметова (2017). Ауыл шаруашылығы өнімінің әлемдік бағасының Қазақстандағы азық-түлік инфляциясына әсері. Экономикалық шолу. Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі. 2017 №4, 16-31 бет.

№1 модель. 2012-2022 жылдардағы кезең

ҚР азық-түлікке жатпайтын инфляциясының импульстік жауабының нәтижелері

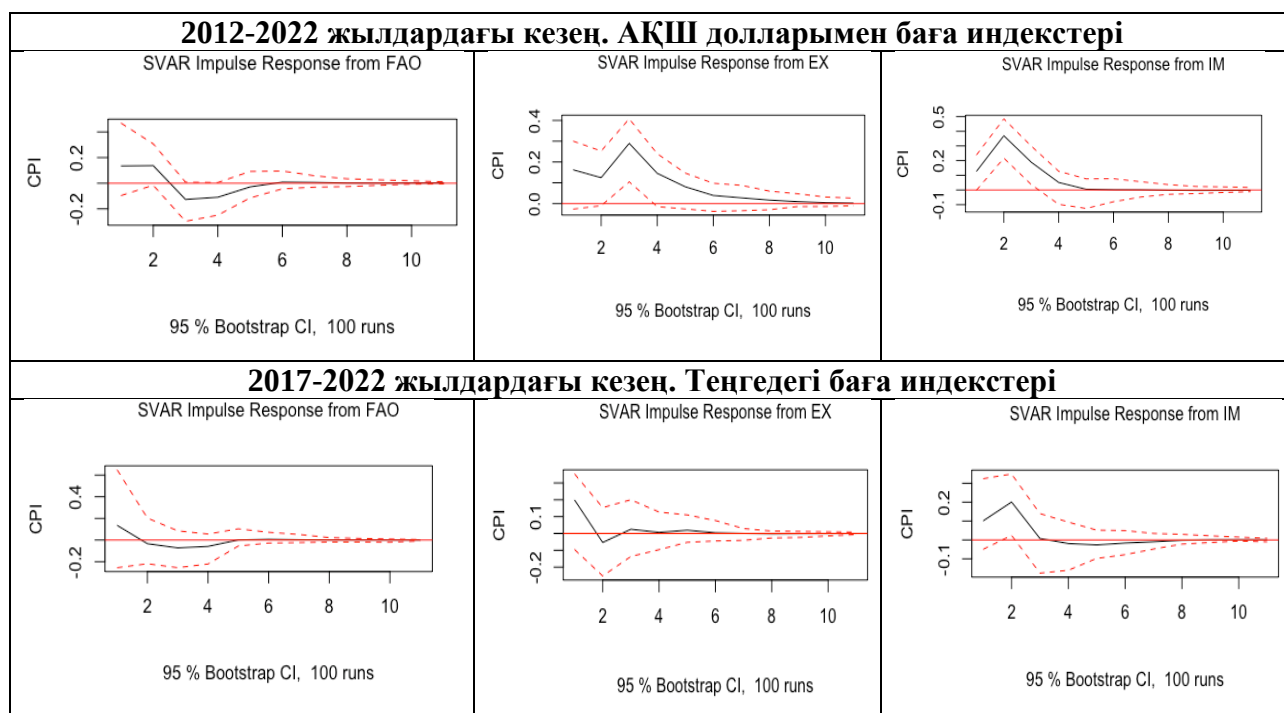


ҚР азық-түлік инфляциясының импульстік жауабының нәтижелері



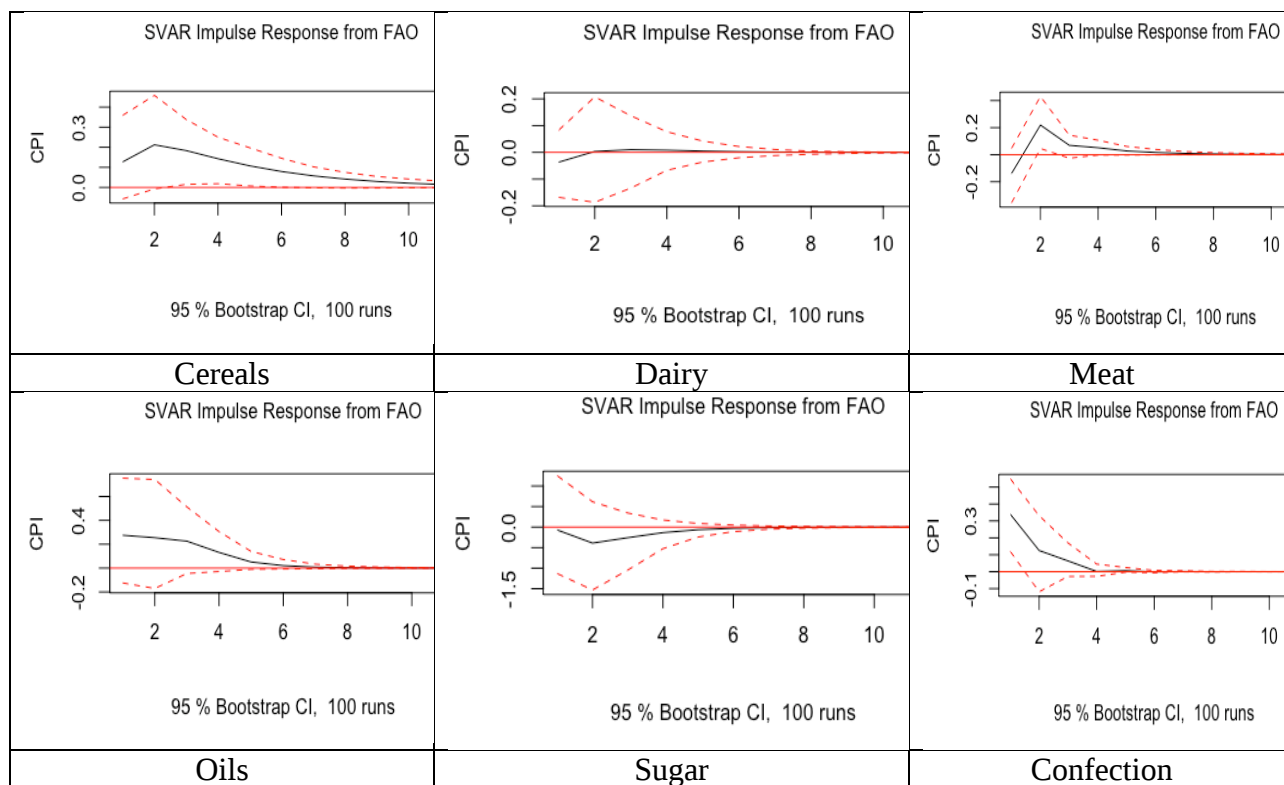
ҚР азық-түлік инфляциясының импульстік жауабының нәтижелері

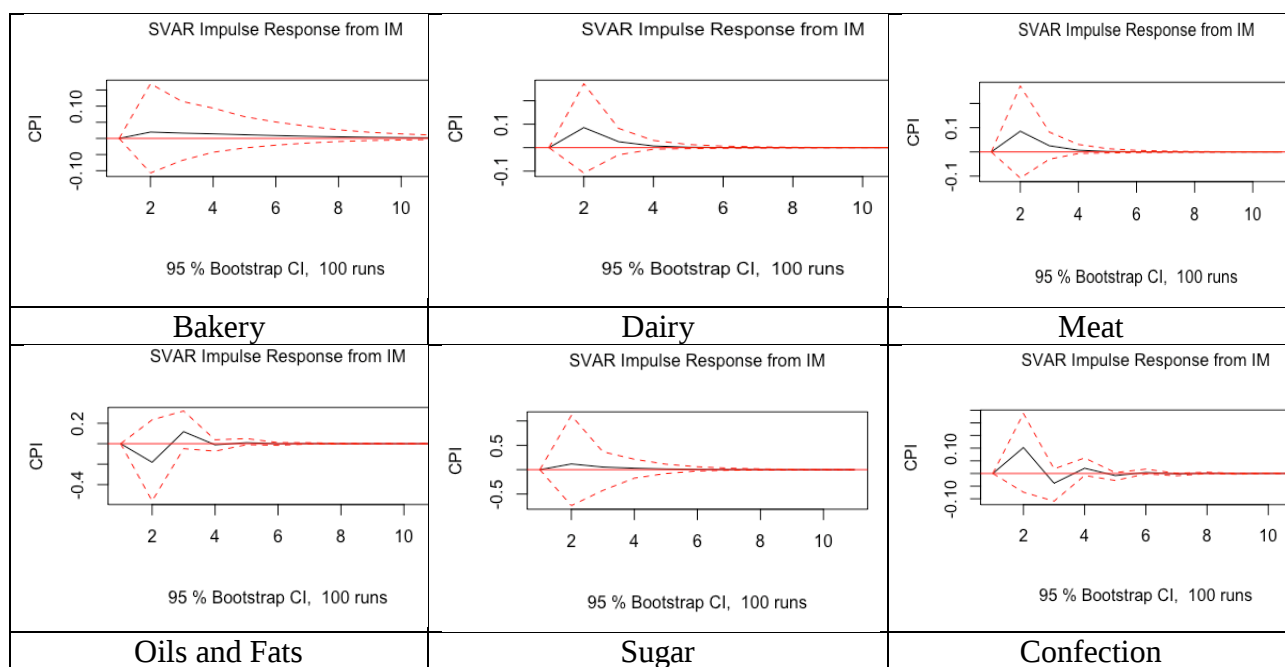
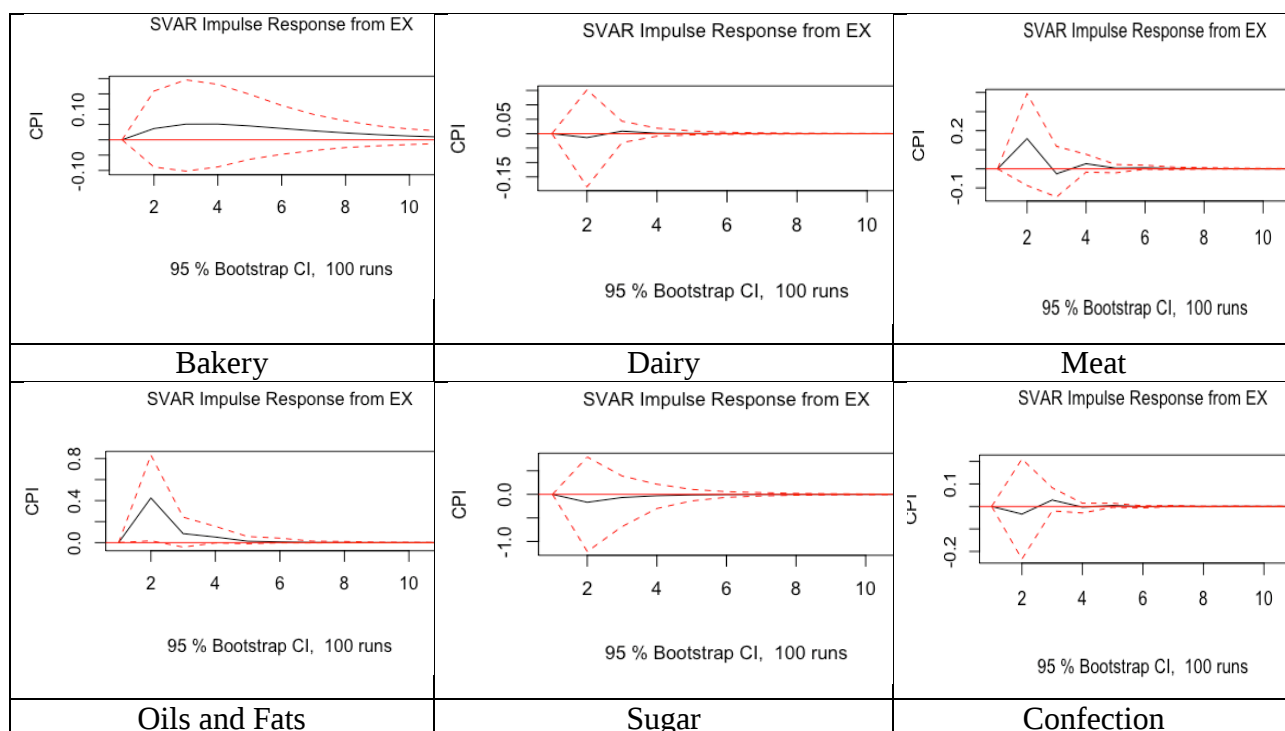
№2 модель



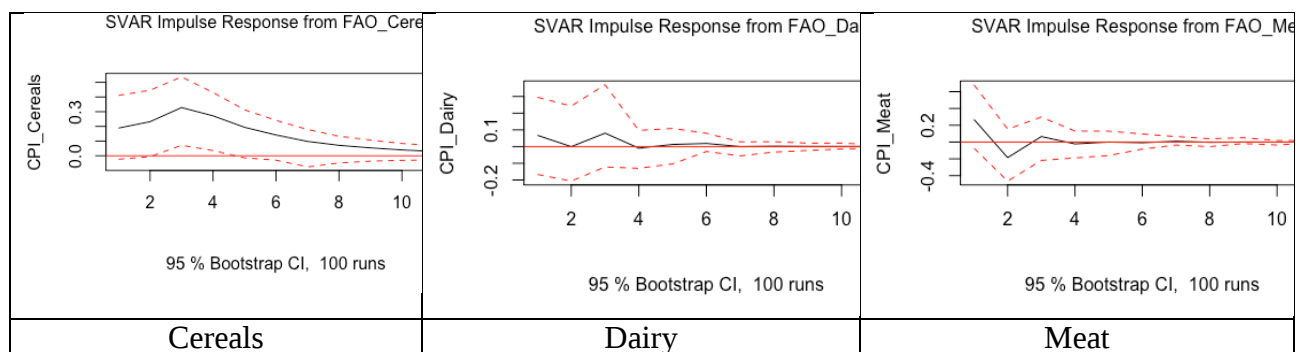
№3 модель

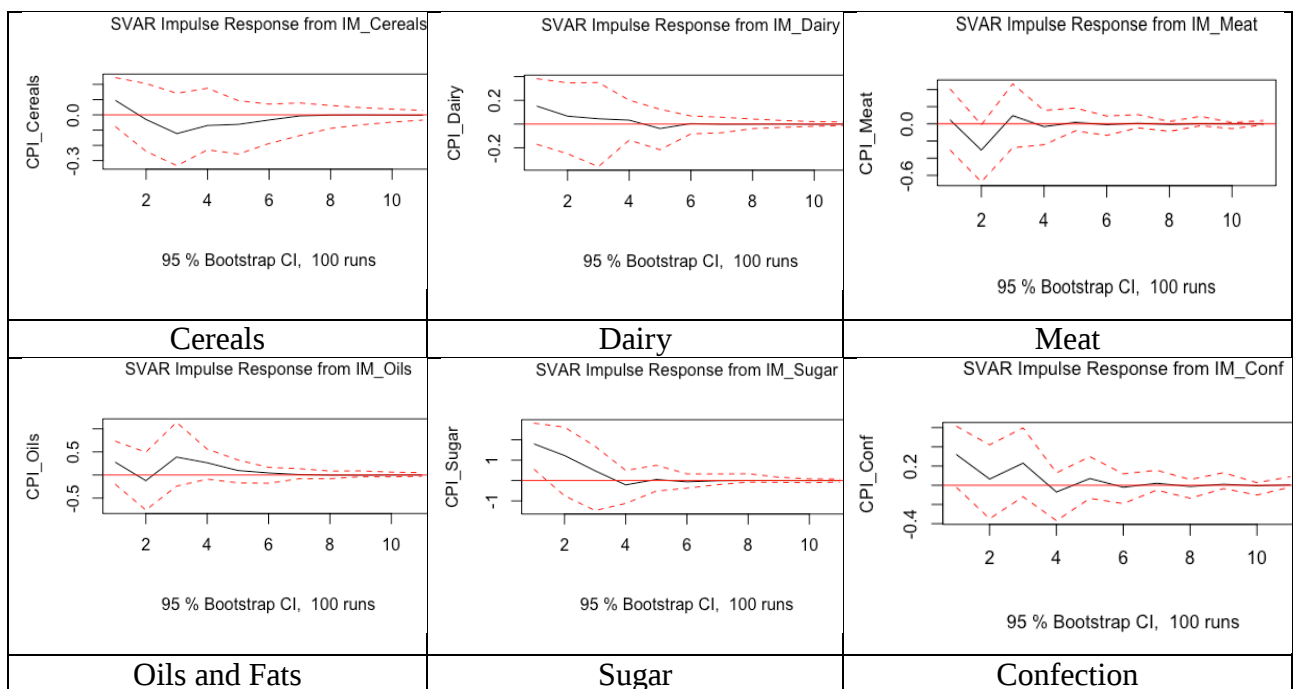
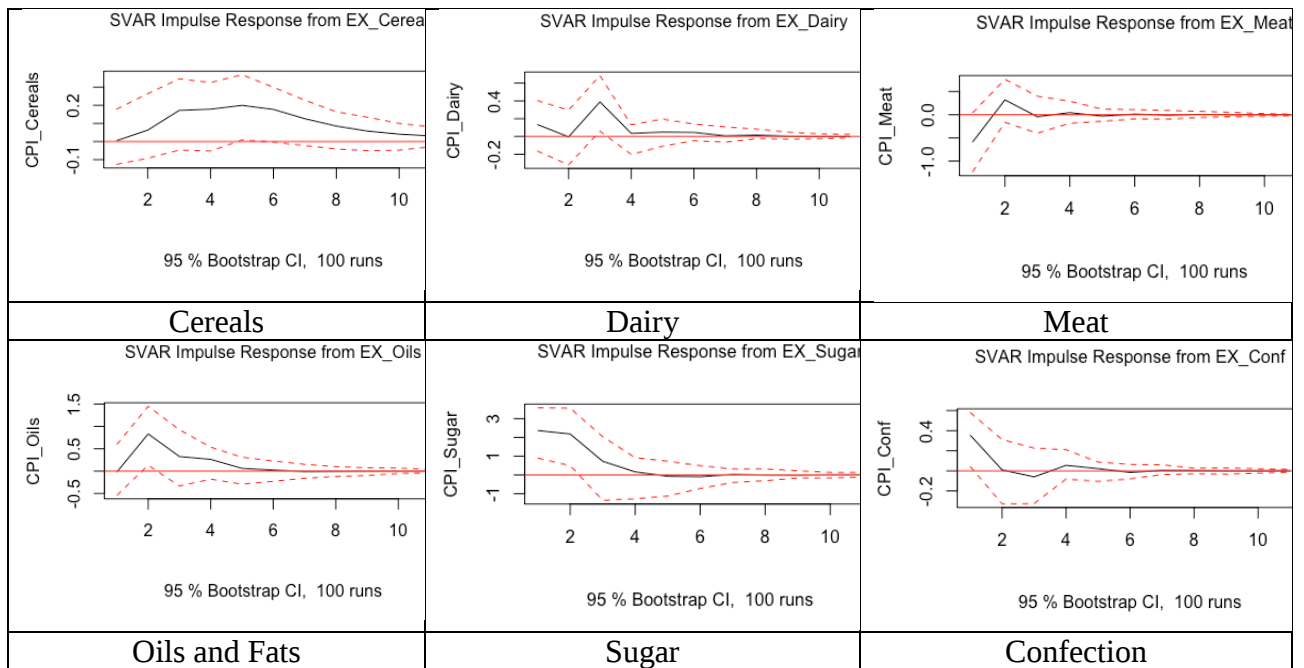
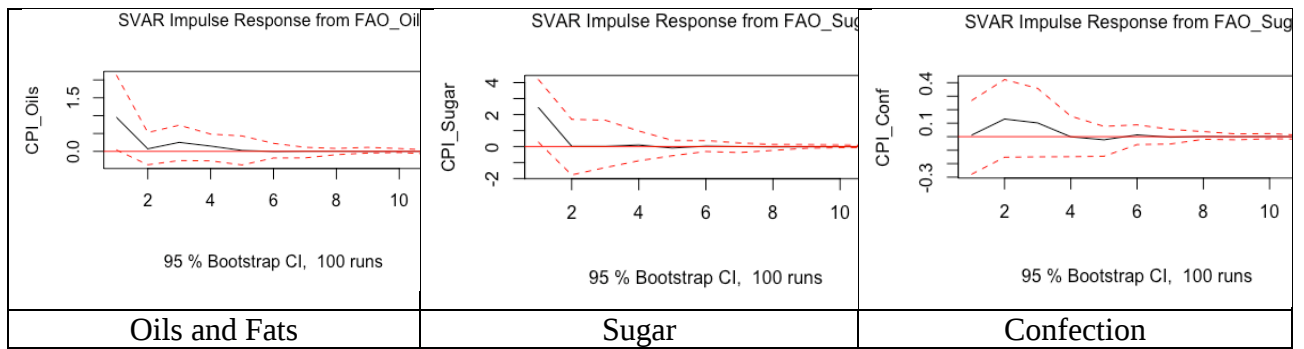
2012-2022 жылдардағы кезең. АҚШ долларымен баға индекстері





2017-2022 жылдардағы кезең. Тенгедегі баға индекстері





Жемістер мен көкөністер

