

Содержание

№3-4

Ежемесячный финансовый журнал
Издается с июля 1997 года

Собственник:

ТОО «Журнал «Банки Казахстана»

Редакционная коллегия:

Баишев Б. (председатель),
Абишев. А., Абдраев А. (Киргизия),
Айманова Л., Акпеисов Б., Арупов А.,
Арыстанов А., Аханов С.,
Ахмадов В. (Азербайджан),
Байтоков М.,
Мельников В., Попов В. (США),
Ниязбекова Ш. (Россия),
Сарыбаев А. (Киргизия),
Садвакасова А., Сапарбаев А.,
Степаненко Д. (Белоруссия),
Тасбулатова А., Хубиев К. (Россия),
Хадури Н. (Грузия)

Главный редактор:

Марат Байтоков

Дизайн, верстка номера:

Нурзат Раймкулова

На обложке фото

Б. Баишева

Отпечатано в типографии

ТОО «Print House Gerona»

г. Алматы, ул. Помяловского, 29 А/1.

Тираж до 1000 экземпляров.

Издание перерегистрировано
Министерством культуры, информации
и общественного согласия Республики
Казахстан 11 августа 1999 года.

Свидетельство № 826-Ж.

Полное или частичное воспроизведение
или размножение каким бы то ни было
способом материалов, опубликованных
в настоящем издании, допускается
только с разрешения журнала «Банки
Казахстана». Ответственность
за содержание рекламы несет
рекламодатель. Точка зрения редакции
не всегда совпадает с мнением авторов
статей, публикуемых в журнале.
Цена договорная.

Подписной индекс 75692.

Адрес: 050000, г. Алматы,
ул. Панфилова, 98, БЦ «Old Square»,
блок А, кабинет №518.

Тел. 8(727) 338 56 08, 8(747) 120 19 04

e-mail: bankaz@bk.ru, www.abrk.kz

НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК РК

2 О ситуации на финансовом рынке на 30.03.22

6 О повышении базовой ставки до уровня 14%

8 Финансовые показатели банков второго уровня по состоянию на 01.03.2022 г.

АГЕНТСТВО РК ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

9 Обзор банковского сектора Республики Казахстан. Февраль, 2022 года

ИССЛЕДОВАНИЯ

14 Динамическая факторная модель инфляции для Казахстана / И. ЕРЖАН, А. СЕЙДАХМЕТОВ

26 Динамика ставки рефинансирования центрального банка Казахстана в условиях повышенной макроэкономической нестабильности / А.К. АХМЕТОВА, Б.К. БАИШЕВ

АГЕНТСТВО РК ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

31 ARES – рейтинговая модель корпоративных заемщиков. Содержательное описание и подходы

НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК РК

40 О ситуации на финансовом рынке на 28.04.22

45 Финансовые показатели банков второго уровня по состоянию на 01.04.2022 г.

46 О предварительной оценке платежного баланса Республики Казахстан за I квартал 2022 года

АГЕНТСТВО РК ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

47 Обзор банковского сектора Республики Казахстан. Март, 2022 года

ПРОГНОЗЫ

53 Всемирный банк предупредил о крупнейшем с 1970-х годов ценовом кризисе

АНАЛИТИКА

54 Некоторые аспекты оценки текущего состояния пенсионной системы Казахстана и уровня финансовой нагрузки на Республиканский бюджет пенсионных выплат в долгосрочной перспективе / А.И. ХАМИДУЛЛИНА, Б.К. БАИШЕВ

ИНТЕРВЬЮ

58 Финтех-тренды 2022: новые векторы развития / А. ВАКСМАН

АНАЛИТИКА

60 Пруденциальные требования по ликвидности и риск-ориентированный подход / К. ДЖУСАНГАЛИЕВА, А. МИЛЛЕР, С. ХАКИМЖАНОВ

ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА

77 Небанковские операторы банкоматных сетей переходят в наступление?

79 Accenture назвала топ-10 банковских трендов 2022 года

79 Forbes назвал Berkshire Hathaway крупнейшей в мире публичной компанией



О ситуации на финансовом рынке

1. Инфляция и инфляционные ожидания

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, в феврале 2022 года инфляция составила 0,8% (в фев-

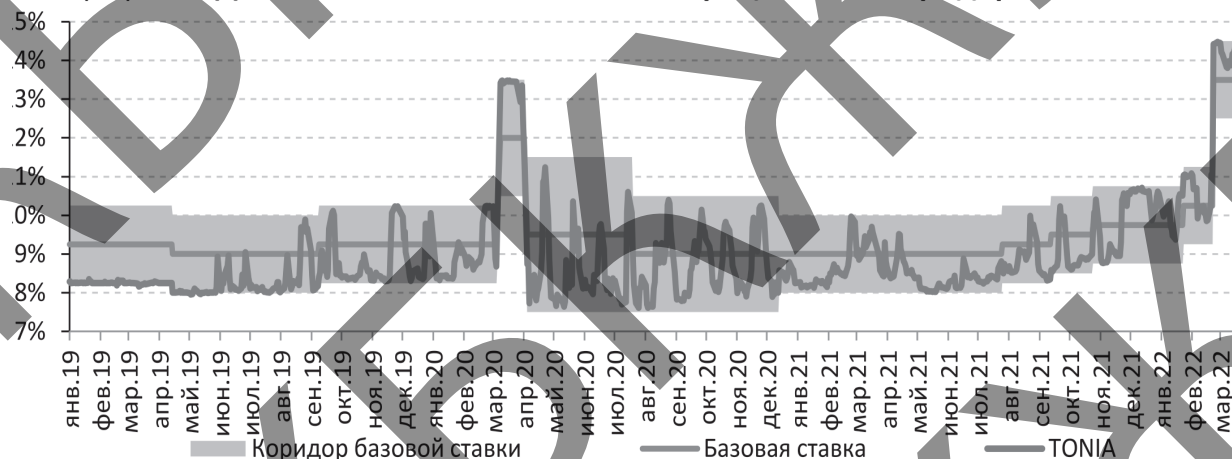
рале 2021 года – 0,7%).

Годовая инфляция сложилась на уровне 8,7% (в декабре 2021 года – 8,4%). В структуре инфляции цены на продовольственные товары в годовом выражении повысились на 10%, непродовольственные товары

– на 8,6%, платные услуги – на 7,1%.

В феврале 2022 года количественная оценка ожидаемой через год инфляции по результатам опроса населения составила 6,2%.

График 1. Динамика базовой ставки и ее процентного коридора



2. Международные резервы и денежные агрегаты

Валовые международные резервы Национального Банка, по предварительным данным, за февраль 2022 года выросли на 0,4%, составив 33,5 млрд долларов США.

Рост золотовалютных резервов произошел за счет увеличения цены на золото. Позитивный эффект от роста цены на золото был частично нивелирован оттоком валютных остатков банков со счетов в Национальном Банке, а также проведением ва-

лютных интервенций.

Международные резервы страны в целом, включая активы Национального фонда в иностранной валюте (53,9 млрд долларов США), на конец февраля 2022 года составили 87,5 млрд долларов США.

Денежная база в феврале 2022 года расширилась на 0,8% и составила 10 764,9 млрд тенге (с начала года сжалась на 1,8%). Узкая денежная база, т. е. денежная база без учета срочных депозитов банков второго уровня в Национальном

Банке, расширилась на 12,9%, до 7 909,2 млрд тенге (с начала года – 13,9%).

Денежная масса за февраль 2022 года увеличилась на 3,1%, составив 30 711,8 млрд тенге (с начала года – 2%), наличные деньги в обращении выросли на 0,1% до 2 992,5 млрд тенге (с начала года снижение 0,2%).

3. Операции Национального Банка в области денежно-кредитной политики

24 февраля 2022 года Национальный Банк принял реше-

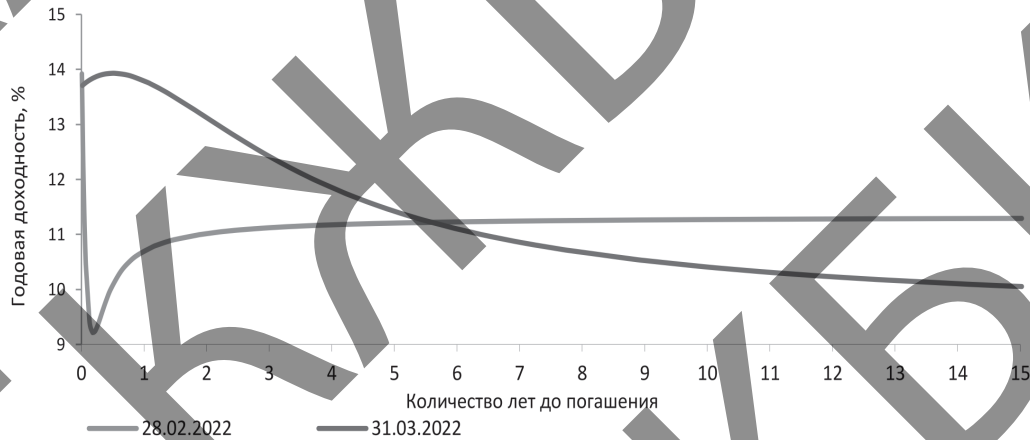
ние повысить базовую ставку на 3,25 п.п. до 13,5% годовых с процентным коридором +/- 1,00 п.п. 9 марта 2022 года Национальный Банк сохранил базовую ставку на том же уровне. Индикатор TONIA[1], кото-

рый является таргетируемой (целевой) ставкой при проведении операций денежно-кредитной политики на денежном рынке, в феврале 2022 года формировался внутри процентного коридора. В феврале 2022

года средневзвешенное значение TONIA составило 11,4% годовых (в январе 2022 года – 10,3%).

Инструменты денежно-кредитной политики. На ко-

График 2. Изменение безрисковой кривой доходности



Источник: КФБ

нец февраля 2022 года отрицательное сальдо операций Национального Банка (открытая позиция Национального Банка) на денежном рынке составило 2,3 трлн тенге.

Объем операций по предоставлению ликвидности через операции обратного репо составил 708,0 млрд тенге, валютный своп – 87,4 млрд тенге.

Объем ликвидности, изымаемый посредством депозитных аукционов, составил 879,4 млрд тенге, банковских депозитов в Национальном Банке – 341,9 млрд тенге.

Объем краткосрочных нот в обращении на конец февраля 2022 года составил 1 836,3 млрд тенге, увеличившись за месяц на 5,5%.

В феврале 2022 года было проведено 6 аукционов на об-

щую сумму 1 143,9 млрд тенге, в том числе 4 аукциона по размещению 1-месячных нот на сумму 910,0 млрд тенге (средневзвешенная доходность – 10,44%), 1 аукцион по 3-месячным нотам на сумму 133,9 млрд тенге (доходность – 10,39%), 1 аукцион по полугодовым нотам на сумму 100,0 млрд тенге (доходность – 10,53%).

Объем погашения краткосрочных нот Национального Банка за февраль 2022 года составил 1 080,01 млрд тенге.

4. Государственные ценные бумаги Министерства финансов Республики Казахстан.

В феврале 2022 года Министерство финансов Республики Казахстан осуществило размещение среднесрочных (МЕОКАМ) и долгосрочных (МЕУКАМ) государственных ценных бумаг

на сумму 212 млрд тенге. Всего в феврале 2022 года было размещено 8 выпусков облигаций, на которых были размещены государственные ценные бумаги со сроками до погашения от 3 до 15 лет. Средневзвешенная доходность по ним составила от 10,73% до 11,10% годовых.

Объем ценных бумаг Министерства финансов Республики Казахстан в обращении в феврале 2022 года снизился на 1,9% до 11 128,1 млрд тенге[2].

В конце февраля 2022 года безрисковая кривая доходности[3] выросла практически на всем отрезке относительно конца предыдущего месяца на фоне повышения базовой ставки.

5. Валютный рынок

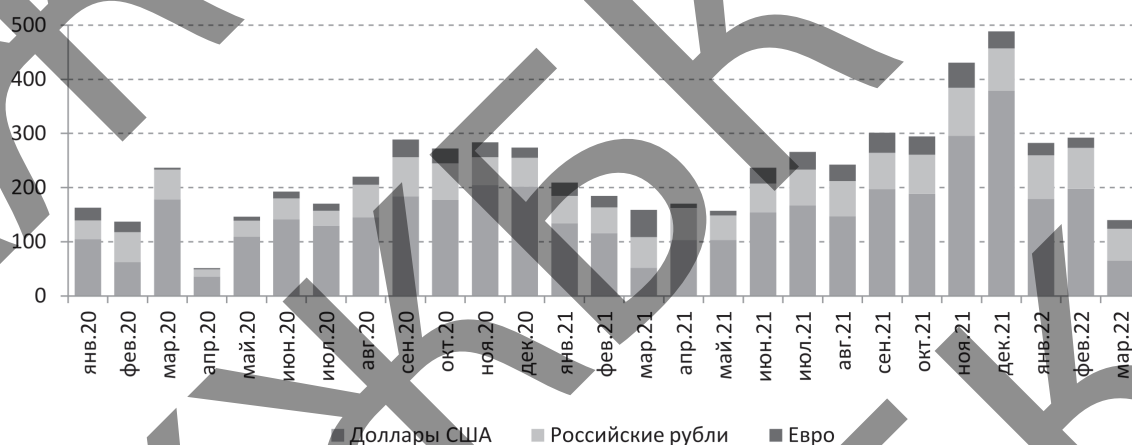
В феврале 2022 года бир-

[1] Средневзвешенное значение доходности операций однодневного репо с ценными бумагами корзины ГЦБ с отсечением 5% сделок с наименьшей и наибольшей доходностью.

[2] ГЦБ в обращении в тенге (без учета ГЦБ в иностранной валюте).

[3] Для построения кривой доходности была применена методика определения функции доходности государственных ценных бумаг Республики Казахстан, опубликованная на официальном сайте Казахстанской фондовой биржи.

График 3. Динамика нетто-продаж наличной иностранной валюты обменными пунктами, млрд тенге



жевой курс тенге изменялся в диапазоне 426,1 – 495,0 тенге за доллар США. На конец февраля 2022 года биржевой курс тенге к доллару США составил 495 тенге за доллар США, ослабнув за месяц на 14,2%.

Общий объем операций по валютной паре тенге – доллар США за месяц составил 12,9 млрд долл. США, в том числе объем биржевых торгов на Казахстанской фондовой бирже – 2,7 млрд долл. США, объем операций на внебиржевом валютном рынке – 10,2 млрд долл. США. В общем объеме операций на внебиржевом рынке доля одного дочернего банка составила 58,5% или 6,0 млрд долл. США (в январе 2022 года – 65,8% или 4,9 млрд долл. США), что было связано с хеджированием им собственного капитала от валютных рисков. Данные операции проводятся внутри банковской группы и не влияют на соотношение спроса или предложения иностранной валюты на внутреннем валютном рынке.

В феврале 2022 года население купило на нетто-основе наличную иностранную валюту на сумму, эквивалентную 292,5 млрд тенге. По сравнению с предыдущим месяцем данные расходы выросли на 3,4% (в январе 2022 года – 282,8 млрд

тенге), в сравнении с аналогичным периодом 2021 года (184,9 млрд тенге) объем нетто-покупок увеличился в 1,6 раз. Основной объем расходов был направлен на покупку долларов США – 67,6% или 197,7 млрд тенге, российских рублей – 25,8% или 75,4 млрд тенге, евро – 6,5% или 19,1 млрд тенге. В разбивке по видам валют расходы на покупку долларов США за месяц выросли на 10,5% (рост в 1,7 раз г/г), на покупку российских рублей снизились на 6,8% (рост в 1,6 раз г/г) и на покупку евро снизились на 15,5% (снижение на 10,7% г/г).

6. Депозитный рынок

Объем депозитов резидентов в депозитных организациях на конец февраля 2022 года составил 27 719,3 млрд тенге, увеличившись за месяц на 3,4% (в годовом выражении рост составил 22,9%). Депозиты юридических лиц повысились за месяц на 1,7% до 14 122,7 млрд тенге, депозиты физических лиц увеличились на 5,2% до 13 596,6 млрд тенге.

Объем депозитов в национальной валюте за месяц уменьшился на 1,1% до 17 084,7 млрд тенге, в иностранной валюте увеличился на 11,5% до 10 634,6 млрд тенге. Уровень долларизации на ко-

нец февраля 2022 года составил 38,4% (в декабре 2021 года – 36,0%).

Депозиты юридических лиц в национальной валюте в феврале 2022 года снизились на 2,8% до 8 695,6 млрд тенге, в иностранной валюте повысились на 9,8% до 5 427,1 млрд тенге (38,4% от депозитов юридических лиц).

Депозиты физических лиц в тенге увеличились на 0,8% до 8 389,1 млрд тенге, в иностранной валюте увеличились на 13,2% до 5 207,5 млрд тенге (38,3% от депозитов физических лиц).

Объем срочных депозитов составил 17 976,2 млрд тенге, увеличившись за месяц на 0,6%. В их структуре вклады в национальной валюте составили 11 133,0 млрд тенге, в иностранной валюте – 6 843,2 млрд тенге.

Средневзвешенная ставка вознаграждения по срочным депозитам в национальной валюте небанковских юридических лиц в феврале 2022 года составила 10,3% (в феврале 2021 года – 7,2%), по депозитам физических лиц – 8,5% (8,9%).

7. Кредитный рынок

Объем кредитования банками экономики на конец февра-

ля 2022 года составил 19 105,6 млрд тенге, увеличившись за месяц на 3,3% (в годовом выражении рост составил 31,3%). Объем кредитов юридическим лицам за месяц увеличился на 4,6% до 8 073,1 млрд тенге, физическим лицам – на 2,3% до 11 032,5 млрд тенге.

Объем кредитов в национальной валюте за месяц увеличился на 2,2% до 17 076,2 млрд тенге. В их структуре кредиты юридическим лицам выросли на 2,1%, физическим лицам – на 2,3%. Объем кредитов в иностранной валюте увеличился на 12,9% до 2 029,4 млрд тенге. В их структуре кредиты юридическим лицам выросли на 13,0%, физическим лицам – на 8,5%. Удельный вес кредитов в тенге на конец февраля 2022 года составил 89,4% (в декабре 2021 года – 89,7%).

Объем долгосрочных кредитов за месяц увеличился на 2,0% до 15 941,7 млрд тенге, объем краткосрочных кредитов – на 10,0% до 3 163,9 млрд тенге.

Кредитование субъектов малого предпринимательства за февраль 2022 года выросло на 8,7% до 3 894,3 млрд тенге (48,2% от общего объема кредитов корпоративного сектора).

В феврале 2022 года средневзвешенная ставка вознаграждения по кредитам, выданным в национальной валюте небанковским юридическим лицам, составила 12,2% (в феврале 2021 года – 11,5%), физическим лицам – 18,4% (18,2%).

8. Платежные системы

По состоянию на 1 марта 2022 года на территории Республики Казахстан функционируют 19 платежных систем, в том числе платежные системы Национального Банка, системы денежных переводов, системы платежных карточек.

За февраль 2022 года через платежные системы Нацио-

нального Банка (Межбанковскую систему переводов денег и Систему межбанковского клиринга) было проведено 5,7 млн транзакций на сумму 56,3 трлн тенге (по сравнению с январем 2022 года наблюдается увеличение по количеству – 35,8%, по сумме – 7,1%). В среднем за день через указанные платежные системы проводилось 284,2 тыс. транзакций на сумму 2,8 трлн тенге.

По состоянию на 1 марта 2022 года выпуск платежных карточек в Республике Казахстан осуществляли 19 банков и АО «Казпочта». Общее количество эмитированных и распространенных платежных карточек составило 56,9 млн единиц. Из них в феврале 2022 года 51,2% платежных карточек (29,1 млн платежных карточек) были использованы для проведения безналичных операций и (или) операций по снятию наличных денег.

С использованием платежных карточек казахстанских эмитентов за февраль 2022 года проведено 600,2 млн транзакций на сумму 8,5 трлн тенге (по сравнению с январем 2022 года количество транзакций увеличилось на 31,5%, сумма – на 26,8%). Доля безналичных платежных операций по количеству операций с использованием платежных карточек казахстанских эмитентов составила 96,8% (580,9 млн транзакций). Доля объема безналичных операций за этот же период составила 81,2% (6,9 трлн тенге).

В феврале 2022 года общий объем денег, отправленных через международные системы денежных переводов, составил 0,2 млн переводов на сумму 69,4 млрд тенге. Рост объема переводов денег по сравнению с январем 2022 года составил 36,6%. Из общего объема отправленных переводов за пределы Казахстана направлено 72,6% от общего количества

(0,1 млн транзакций) и 90,4% от общей суммы (62,8 млрд тенге) транзакций. По Казахстану через системы денежных переводов проведено 27,4% от общего количества (0,1 млн транзакций) и 9,6% от общей суммы (6,6 млрд тенге). Из за рубежа через международные системы денежных переводов было получено 0,1 млн транзакций на сумму 18,0 млрд тенге.

9. Пенсионная система

Пенсионные накопления вкладчиков (получателей) по состоянию на 1 марта 2022 года составили 13 585,2 млрд тенге, увеличившись за февраль 2022 года на 482,9 млрд тенге, или на 3,7%.

За февраль 2022 года произошло увеличение чистого дохода от инвестирования пенсионных активов на 511,7 млрд тенге до 7 433,9 млрд тенге на 1 марта 2022 года.

Количество индивидуальных пенсионных счетов вкладчиков по обязательным пенсионным взносам (с учетом ИПС, не имеющих пенсионные накопления) на 1 марта 2022 года составило 10,9 млн счетов.

Сумма пенсионных выплат за февраль 2022 года составила 206,1 млрд тенге.

Основную долю совокупного инвестиционного портфеля ЕНПФ на 1 марта 2022 года занимают государственные ценные бумаги Республики Казахстан и негосударственные ценные бумаги эмитентов Республики Казахстан (38,6% и 22,0% от общего объема пенсионных активов, соответственно).

Более подробную информацию можно получить по телефонам:

+7 (7172) 775 210

e-mail: press@nationalbank.kz

www.nationalbank.kz



О повышении базовой ставки до 14%

Комитет по денежно-кредитной политике Национального Банка Республики Казахстан принял решение установить базовую ставку на уровне **14%** годовых с процентным коридором **+/- 1,00 п.п.** Соответственно, ставка по операциям постоянного доступа по предоставлению ликвидности

Годовая инфляция в марте 2022 года на фоне указанных факторов ускорилась до **12%** (в феврале 2022 года – 8,7%). Годовые темпы роста цен на **продовольственные** и **непродовольственные** товары достигли **15,4%** (10%) и **10,9%** (8,6%), соответственно. Стоимость **платных ус-**

ческой ситуации и ослабление обменного курса национальной валюты. Количественная оценка инфляции на год вперед составила **11,4%**.

Существенное проинфляционное давление будет оказывать фискальная политика. В 2022 году расходы республиканского бюджета вырастут на **23,6%** при средних темпах роста в предыдущие три года **16,7%**. Сохраняющийся положительный фискальный импульс окажет проинфляционное давление как в 2022, так и в 2023 году. Трансферт из Национального фонда для финансирования дефицита бюджета в 2022 году составит **4,6** трлн. тенге, что сопоставимо с **4,8** трлн. тенге в 2020 году, выделенных в условиях пандемии и сокращения ВВП на **2,5%**. Финансирование дефицита республиканского бюджета за счет активов Национального фонда окажет поддерживающее влияние на обменный курс, но приведет к росту спроса на импорт и ослаблению фискальной позиции.

составит **15%**, а по операциям постоянного доступа по изъятию ликвидности – **13%**.

Решение повысить базовую ставку отражает приверженность Национального Банка к проведению антиинфляционной политики в условиях роста инфляционного давления на фоне реализации геополитических рисков, роста цен в мире, а также странах – торговых партнерах Казахстана и их переноса на внутренние цены. Значимым драйвером инфляционных процессов остается положительный фискальный импульс, наблюдаемый третий год подряд.

луг выросла на **8,3%** (7,1%). Устойчивый характер ускорения инфляции отражается в росте цен по широкому набору товаров и услуг, что подтверждается существенным повышением показателей базовой инфляции в марте 2022 года.

Инфляционные ожидания не закорены и продолжают демонстрировать высокую волатильность. Результаты опроса в марте 2022 года указывают на снижение оптимизма населения и существенное повышение инфляционных ожиданий, отражая ухудшение геополити-

Рост экономической активности в Казахстане по итогам первого квартала 2022 года составил 4,4% в годовом выражении. После замедления роста в январе на фоне введения чрезвычайного положения по всей стране с февраля наметился позитивный тренд во многих отраслях экономики. Поддержку деловой активности оказывает высокий потребитель-



ский спрос. Рост розничного товарооборота в марте 2022 года ускорился до 3,7% в годовом выражении. Потребление домашних хозяйств также подкреплено ростом потребительского кредитования и реальных доходов населения.

Монетарные факторы способствуют росту внутреннего спроса в результате реализации антикризисных программ поддержки экономики. За 1 квартал 2022 года кредитный портфель вырос на 3,9% (за 2021 год рост составил 26,5%). Объем новых выданных кредитов экономике в 1 квартале 2022 года вырос на 25,3% в годовом выражении (за 2021 год – рост на 46,8%).

При этом, как показали итоги марта 2022 года повышение ставки не является сдерживающим фактором для кредитования в условиях усиливающейся неопределенности и изменений условий выдачи кредитов. В дальнейшем банковский сектор продолжит адаптироваться к складывающимся экономическим условиям и изменениям в связи с потенциальными слияниями и поглощениями, а также перестройкой модели поведения экономических агентов с потребительского на сберегательное.

Со стороны внешнего сектора наблюдается усиление проинфляционных факторов. Индекс продовольственных цен продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН в марте 2022 года достиг рекордных значений с 1990 года на фоне повышения цен на все подгруппы продовольственных товаров. Мировые цены на продовольствие останутся на повышенных уровнях как в 2022 году, так и в 2023 году. Это связано с сохранением неопределенности вокруг геополитическо-

го кризиса, высокими мировыми ценами на удобрения и ростом издержек ввиду разрыва цепочек поставок.

Прогнозы по мировому рынку нефти демонстрируют сохранение высокого уровня цен на нефть. По оценкам Управления энергетической информации США (EIA), запасы нефти в странах ОЭСР к концу марта составили 2,61 млрд. баррелей, что чуть больше, чем месяцем ранее, но по-прежнему вблизи минимума с апреля 2014 года. С учетом произошедшего шока на рынке нефти, прогноз по цене на нефть был существенно повышен международными организациями. Так, цена на нефть будет складываться в диапазоне 90-100 долларов США за баррель в среднем в 2022-2023 годах.

Как следствие существенного роста цен на продукты питания и энергию зафиксирован значительный рост инфляции в развитых экономиках и странах – основных торговых партнерах Казахстана, что повлияет на повышение импортируемой инфляции.

По прогнозу Международного валютного фонда, ожидается, что в 2022 году глобальная инфляция останется высокой. В развитых странах инфляция будет находиться на уровне 5,7% (предыдущая оценка 3,9%), а в развивающихся – на уровне 8,7% (предыдущее значение 5,9%). В 2023 году на фоне ожидаемого более слабого развития мировой экономики и более низких цен на энергоносители инфляция в развитых странах замедлится до 2,5%, а в развивающихся – до 6,5%.

Основные риски для инфляции на ближайшем горизонте сопряжены со зна-

чительным фискальным импульсом при положительной динамике экономики, ростом внутреннего и внешнего спроса, повышением мировых цен на продовольствие, сырье и готовые товары, высокими и незаякоренными инфляционными ожиданиями, разрывом цепочек поставок, импортом высокой инфляции из стран – основных торговых партнеров.

При принятии будущих решений по базовой ставке ключевую роль будут играть поступающие статистические данные и итоги прогнозного раунда «Май-июнь 2022 года». Сохраняется пространство для дальнейшего ужесточения денежно-кредитных условий с учетом траектории инфляционных ожиданий, обновленных прогнозов по инфляции, совокупному спросу и импорту, а также с учетом риска реализации возможных дополнительных инфляционных шоков.

По итогам принятого решения 27 апреля 2022 года в 11:00 по времени г.Нур-Султан состоится пресс-брифинг Председателя Национального Банка Республики Казахстан с участием представителей средств массовой информации. Очередное плановое решение Комитета по денежно-кредитной политике Национального Банка Республики Казахстан по базовой ставке будет объявлено 6 июня 2022 года в 15:00 по времени г.Нур-Султан.

Более подробную информацию можно получить по телефонам:

+7 (7172) 775 210

e-mail: press@nationalbank.kz

www.nationalbank.kz



Финансовые показатели банков второго уровня¹ по состоянию на 01.03.2022 г.

№	Наименование банка	Активы	Судный портфель ²		из них:		в том числе		Сумма просроченной задолженности по кредитам, включая просроченное вознаграждение ³	Провизия, сформированная по ссудному портфелю в соответствии с требованиями МСФО	из них вклада:		Привнесение текущих доходов (расходов) над расходами (доходами) после уплаты подоходного налога	
			всего	операции "Обратное РЕПО"	Кредиты с просрочкой платежей ⁴		в том числе				физических лиц	юридических лиц		
					сумма	доля в кредитах	сумма	доля в кредитах						физических лиц
1	АО "Народный Банк Казахстана"	12 179 261 475	6 312 474 177	6 001 371	305 568 985	4,84%	147 945 882	2,34%	140 152 553	403 305 577	10 603 196 053	4 549 274 283	1 576 065 423	85 937 079
2	Д/Б АО "Степбанк"	3 702 364 583	2 441 481 737	8 474 545	1 617 330 690	6,62%	92 201 918	3,78%	91 524 922	226 167 388	3 309 578 127	1 004 471 941	392 786 456	19 480 348
3	АО "KASPI BANK"	3 715 663 306	2 589 956 471	95 965 700	52 053 485	2,29%	1 546 817	0,07%	1 382 371	8 756 538	3 271 366 854	2 610 159 798	444 296 452	51 049 830
4	АО "Орбита банк"	2 873 266 166	2 272 792 211	7 386 665	159 545 536	14,32%	107 199 219	10,03%	177 211 725	261 444 270	2 474 610 876	1 785 850 218	398 655 290	17 984 017
5	АО "First Heartland Usan Bank"	2 505 841 717	1 069 280 746	64 667 734	79 401 064	8,67%	49 431 190	5,40%	39 335 301	39 125 854	2 253 647 379	1 184 626 807	439 537 550	1 843 943
6	АО "Fortisbank"	2 222 795 320	915 845 706	2 000 199	99 260 302	8,03%	61 589 988	4,98%	78 546 533	101 705 180	2 048 069 823	817 684 403	269 147 941	11 735 942
7	АО "Банк ЦентрКредит"	2 185 010 789	1 236 394 212	10 020 664	56 928 167	7,54%	14 088 732	2,10%	22 807 397	35 140 055	1 389 502 234	493 867 200	120 504 232	10 716 034
8	АО "Еurasian Bank"	1 501 806 466	754 779 824	29 488 119	4 399	0,00%	14 088 732	2,10%	22 807 397	35 140 055	1 200 081 234	370 711 767	103 713 458	2 121 375
9	АО "Bank RBK"	1 303 794 693	670 014 293	108 969 563	26 525 530	4,70%	8 314 312	1,47%	6 154 772	22 805 617	780 141 770	246 288 040	139 807 716	13 884 924
10	АО "Синьбанк (Казахстан)"	1 276 427 483	108 969 563	908 580 223	564 358 263	6,35%	11 099 310	6,35%	11 336 819 767	16 351	1 086 094 473	336 913 235	128 484 453	4 626 324
11	АО "ДБ "АУРФА-БАНК" Corporation Ltd)	682 324 095	285 325 727	20 012 543	7 371 483	2,58%	1 846 118	0,65%	3 662 425	6 463 273	606 994 452	203 862 222	75 329 643	2 859 860
12	АО "Алге Банк" (DB China Citibank Corporation Ltd)	349 584 114	174 852 353	11 099 310	8 150 844	4,66%	8 150 844	4,66%	12 126 085	11 390 265	313 461 442	32 650 899	36 132 672	2 590 113
13	АО "Bank BTR (Казахстан)"	507 536 648	378 457 582	37 019 117	18 591 782	4,91%	18 591 782	4,91%	14 200 234	14 200 234	390 246 052	166 582 981	147 290 597	4 837 038
14	ДБ-АО "Bank Хуучи Кредит"	453 124 922	280 407 087	49 019 639	26 603 485	9,49%	18 494 065	6,59%	41 169 815	54 773 739	410 472 881	145 525 387	42 649 041	546 589
15	АО "Нурбанк"	507 310 973	38 638 522	38 638 522	13 630	0,04%	13 630	0,04%	545	14 298	442 665 648	3 618 782	64 645 325	1 851 872
16	ДБ-АО "БАНК КИРФИ В КАЗАХСТАНЕ"	402 531 721	36 456 638	7 674 291	942 048	2,38%	4 761	0,07%	50 016	552 285	350 536 444	38 636 408	51 995 277	2 183 147
17	АО "Банк Фридом Финанс Казахстан"	292 454 358	9 272 929	10 089 429	9 328 177	9,76%	9 328 177	9,76%	7 166 181	5 997 765	251 906 571	5 010 111	37 277 787	9 192 774
18	АО "ТДБ Кипит в Алматы"	147 136 682	95 529 150	10 887 907	10 089 429	10,56%	10 089 429	10,56%	9 766 181	9 256 317	111 361 169	14 673 626	3 775 513	-9 307
19	АО "ДБ "KZIB BANK"	94 484 698	20 344 092	385 295	197 059	1,91%	385 295	1,91%	99 618	104 585	77 407 997	9 431 275	17 077 721	206 314
20	АО "Шинван Банк Казахстан"	64 547 518	28 148 333	1 591 668	1 377 652	5,65%	1 377 652	4,89%	1 586 769	1 157 892	46 504 047	9 041 332	18 043 471	180 399
21	АО "Исламский Банк "Al Hilal"	24 250 283	17 332 733	6 631 305	271 144	1,56%	271 144	1,56%	911 671	2 867 736	11 241 343	35 070	13 008 940	-47 438
22	АО "ИБ "Заван-Банк"	38 199 805 232	20 301 420 347	2 697 776 961	706 352 480	3,48%	706 352 480	3,48%	866 981 561	1 498 585 022	33 535 916 112	13 767 408 232	4 663 889 121	242 110 091
Итого:														

¹ Информация подготовлена на основании неконсолидированной отчетности, предоставленной банками второго уровня

² Кредиты включают счета по группе счетов 1300 "Займы, предоставленные другим банкам", 1400 "Гарантии к клиентам", 1460 "Операции "Обратное РЕПО" с ценными бумагами", без учета счетов корректировок (счета 1310, 1311, 1430, 1431), счетов дисконтов и премий (счета 1312, 1313, 1432, 1433, 1434, 1435) и счетов провизий

³ Кредиты, по которым имеется просроченная задолженность по основному долгу (и/или) начисленному вознаграждению.

⁴ Кредиты, по которым имеется просроченная задолженность свыше 90 дней по основному долгу (и/или) начисленному вознаграждению.

⁵ Просроченная задолженность по кредитам, включая просроченное вознаграждение по кредитам, согласно данным на соответствующих балансовых счетах.

Начиная с отчетной даты по состоянию на 01.11.2021г. данные формируются в соответствии с ПИИФРСот 2,04.2021г. №48 "Об внесении изменений в постановление Правления Национального Банка Республики Казахстан от 21.04.2020г. №54 "Об утверждении отчетности банками второго уровня и Правило предоставления" и ПИИФРСот 28.12.2018г. №313 "Об утверждении перечня, форм, сроков и Правил предоставления отчетности по займам и условным обязательствам банками второго уровня, филиалами банков-нерезидентов Республики Казахстан, акционерными обществами "Банк Развития Казахстана" и организациями, осуществляющими отдельные виды банковских операций"

Обзор банковского сектора Республики Казахстан

Февраль, 2022 года

Основные события

В феврале 2022 года месячный рост цен составил 0,8%, годовой уровень инфляции в феврале ускорился до 8,7%. Годовой рост цен на продовольственные товары составил 10,0%, непродовольственные товары – на 8,6%, платные услуги – на 7,1%.

По состоянию на 01.03.2022г. стоимость доллара США на KASE составила 495,0 тенге за доллар, увеличившись за февраль 2022 года на 14,2%.

По информации Национального Банка, в феврале 2022 года индекс деловой активности вырос до 50,6 (в январе 2022 года – 50,0). В секторе услуг индекс сложился на уровне 50,6, в промышленности – 51,4, в строительстве – 46,0 (в январе 2022 года – 49,4, 51,8, 45,7 соответственно).

Индекс физического объема розничной торговли в феврале 2022 года составил 100,6% к февралю 2021 года.

Инвестиционная активность улучшается. Так, инвестиции в основной капитал за январь- февраль 2022 года выросли на 2,6% к январю-февралю 2021 года.

За февраль 2022 года было выдано кредитов на 1 794,3 млрд. тенге, что на 32,9% больше по сравнению с январем 2022 года. Кредиты экономике по состоянию на 01.03.2022г. составили 19 105,6 млрд. тенге, увеличившись за февраль 2022 года на 3,3%.

Национальный Банк Республики Казахстан 24 февраля 2022 года принял внеочередное решение по уровню базовой ставки, обусловленное необходимостью поддержания стабильности цен на фоне реализации рисков со стороны внешнего сектора при существенном ухудшении геополитической ситуации, которая рассматривалась в рамках негативного сценария и планов антикризисных мер Национального Банка Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан. Базовая ставка была установлена на уровне 13,5% годовых с процентным коридором +/- 1,0 п.п. Соответственно, ставка по операциям постоянного доступа по предоставлению ликвидности составляет 14,5% и по операциям постоянного доступа по изъятию ликвидности – 12,5%.

В соответствии с приказом первого заместителя Председателя Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка от 16 февраля 2022 года № 58 прекращено действие лицензии, выданной АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства» на проведение банковских операций, в связи с добровольным обращением.

22 февраля 2022 года Правлением Агентства выданы согласия АО «Фридом Финанс» на приобретение статуса страхового холдинга АО «Компания по страхованию жизни «Freedom Finance Life» и АО «Страховая компания «Freedom Finance Insurance» (постановления № 9 и № 10). Наличие статуса страхового холдинга у АО «Фридом Финанс» предполагает его обязанность принимать меры по улучшению финансового положения страховых организаций в случае ухудшения их финансового положения, в том числе по увеличению их собственного капитала в размере, достаточном для обеспечения финансовой устойчивости.

Индекс финансовой грамотности населения Казахстана в 2021 году составил 39,52%, увеличившись на 0,45 пунктов по сравнению с предыдущим годом (в 2020 году данный показатель был на уровне 39,07%). Таковы результаты ежегодных социологических исследований, которые были проведены по заказу Агентства РК по регулированию и развитию финансового рынка в рамках реализации Концепции повышения финансовой грамотности на 2020–2024 годы, утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан №338 от 30.05.2020 года.

1. Банковский сектор¹

По состоянию на 01.03.2022г. банковский сектор Республики Казахстан представлен 22 банками второго уровня, из которых 14 банков с иностранным участием, в том числе 11 дочерних банков.

Таблица 1.1. Структура банковского сектора

	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.03.2022
Всего БВУ	27	26	22	22
Всего филиалов БВУ	301	293	259	259
Всего представительство банков нерезидентов в РК	19	19	19	19
Всего представительство БВУ за рубежом	5	4	4	4

¹ По предварительным данным

Рисунок 1.1. Активы банков

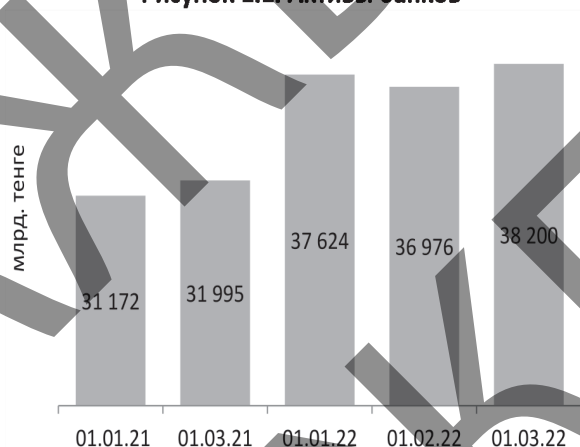


Рисунок 1.2. Высоколиквидные активы



1.1. Финансовые показатели банков

Совокупные активы банковского сектора на 01.03.2022г. составили 38 200 млрд. тенге, увеличившись за февраль 2022 года на 3,3% (рост с начала 2022 года – 1,5%) в основном за счет роста ссудного портфеля на 670 млрд. тенге (или на 3,5%) (Рисунок 1.1).

Банки второго уровня имеют существенный запас высоколиквидных активов, составляю-

основном за счет роста вкладов клиентов на 4,2%.

Структура обязательств банковского сектора в основном представлена депозитным портфелем, составляющим 79,3% совокупных обязательств банков или 26 610 млрд. тенге.

По состоянию на 01.03.2022г. банковский сектор имеет достаточный запас капитала (Рисунок 1.3). Коэффициент достаточности основного капитала (k_1) – 19,2%, коэффициент до-

Рентабельность банковских активов (ROA) на 01.03.22г. составила 3,8% (01.03.2021г. – 2,6%), рентабельность капитала (ROE) – 31,0% (01.03.2021г. – 20,2%) (Рисунок 1.4).

Кредитный рынок²

Кредиты экономике по состоянию на 01.03.2022г. составили 19 105,6 млрд. тенге, увеличившись за февраль 2022 года на 3,3% (рост с начала 2022 года – 3,3%) (Рисунок 1.5).

В структуре кредитов эконо-

Рисунок 1.3. Обязательства, капитал банков

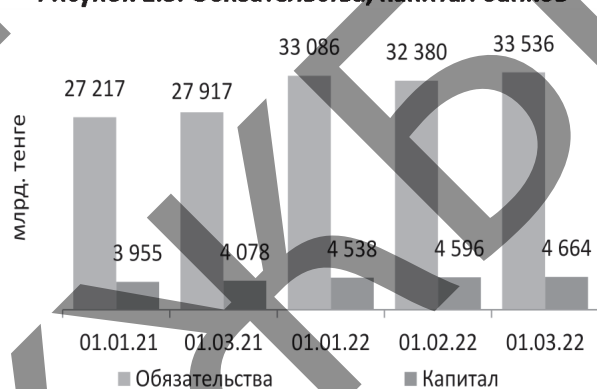
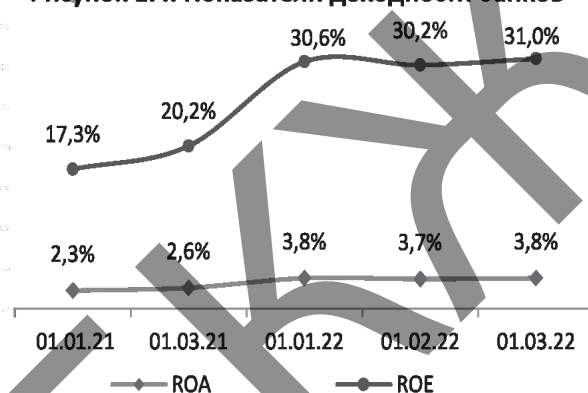


Рисунок 1.4. Показатели доходности банков



щий порядка 11 176 млрд. тенге или 29,3% от активов (Рисунок 1.2). Наличие свободной ликвидности позволяет банкам обслуживать свои обязательства в полном объеме.

За февраль 2022 года обязательства банковского сектора увеличились на 3,6% (рост с начала 2022 года – 1,4%), в

статочности собственного капитала (k_2) – 23,1%, что в среднем по системе существенно превышает установленные законодательством нормативы.

По итогам января-февраля 2022 года чистая прибыль банков составила 242 млрд. тенге (январь-февраль 2021 года – 194,3 млрд. тенге).

мике доля займов юридических за февраль 2022 года увеличилась с 41,7% до 42,3%. Доля потребительских и прочих займов физическим лицам в структуре кредитов экономике за февраль 2022 года снизилась с 40,1% до 39,7% (Рисунок 1.6).

Рисунок 1.5. Кредиты экономике

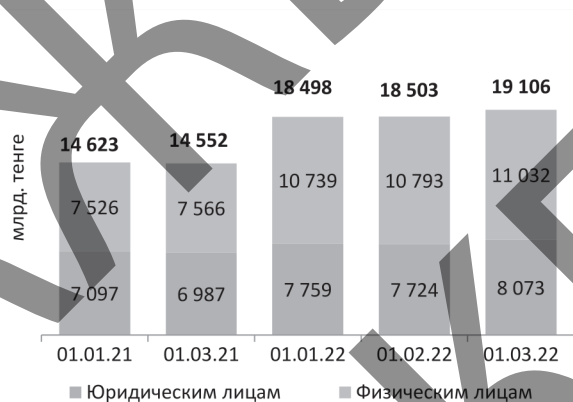


Рисунок 1.6. Структура кредитов экономике

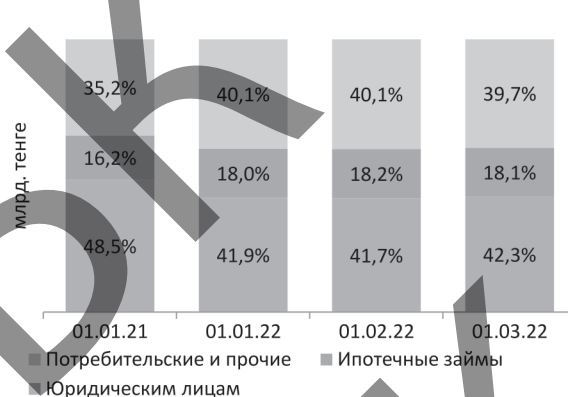
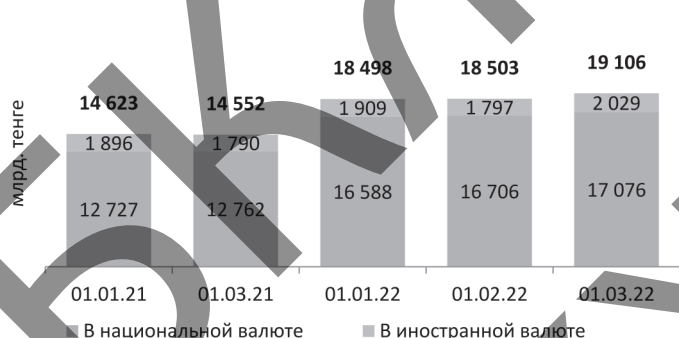


Рисунок 1.7. Кредиты экономике в разрезе валют



транспорт (2,5%). На другие отрасли приходится 65,3% кредитов.

Кредиты юридическим лицам

Кредиты юридическим лицам за февраль 2022 года увеличились на 4,6% до 8 073,1 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 4,1%).

Кредиты юридическим лицам в национальной валюте за февраль 2022 года увеличились на 2,1% до 6 064,9 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 3,3%), кредиты в иностранной валюте увеличились на 13,0% до 2 008,2 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 6,3%). В результате доля займов юридических лиц в иностранной валюте увеличилась с 23,0% до 24,9%.

Займы субъектам МСБ³ за февраль 2022 года увеличились на 6,1% до 5 956,0 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 8,5%). Займы крупному бизнесу⁴ за февраль 2022 года увеличи-

Объем кредитов в национальной валюте в феврале 2022 года увеличился на 2,2% до 17 076,2 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 2,9%) (Рисунок 1.7), объем кредитов в иностранной валюте увеличился на 12,9% до 2 029,4 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 6,3%), в основном в результате ослабления обменного курса тенге на 14,2% (с 433,5 тенге, до 495,0 тенге за доллар). Удельный вес кредитов в тенге на 01.03.2022г. составил 89,4%.

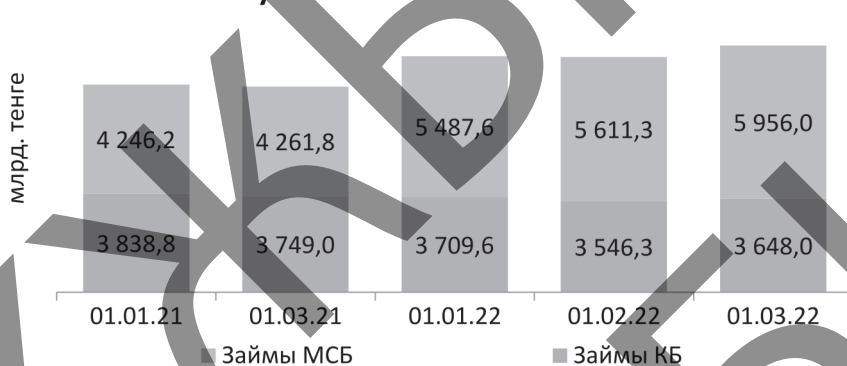
Объем долгосрочных кредитов в феврале 2022 года увеличился на 2,5% до 15 941,7 млрд. тенге (с начала 2022 года – снижение на 0,6%), объем краткосрочных кредитов увеличился на 7,0% до 3 163,9 млрд. тенге

(с начала 2022 года – рост на 28,2%).

За февраль 2022 года было выдано кредитов на 1 794,3 млрд. тенге, что на 32,9% больше по сравнению с январем 2022 года.

По итогам февраля 2022 года в отраслевой разбивке наиболее значительная сумма кредитов банков экономике приходится на такие отрасли, как промышленность (доля в общем объеме – 15,0%), торговля (11,2%), строительство (3,4%) и

Рисунок 1.8. Займы МСБ³ и КБ⁴



² По данным раздела «Денежно-кредитная и банковская статистика», подраздел «Кредитный рынок» на интернет-ресурсе Национального Банка (<https://nationalbank.kz/ru/loans/kreditny-bankov>)

лись на 2,9% до 3 648,0 млрд. тенге (с начала 2022 года – снижение на 1,7%).

В феврале 2022 года юридическим лицам было выдано займов на сумму 881,6 млрд. тенге, что больше по сравнению с январем 2022 года на 21,1%.

Кредиты физическим лицам

Кредиты физическим лицам за февраль 2022 года увеличились на 2,3% до 11 032,5 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 2,7%) (Рисунок 1.5).

Кредиты физическим ли-

цам в национальной валюте за февраль 2022 года увеличились на 2,3% до 11 011,3 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 2,7%), кредиты в иностранной валюте увеличились на 8,5% до 21,1 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 8,1%).

Объем ипотечных займов по итогам февраля 2022 года увеличился на 2,7% до 3 452,1 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 3,9%). Потребительские кредиты за февраль 2022 года увеличились на 2,0% до 6 237,0 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 1,5%) (Рисунок 1.7).

В феврале 2022 года физическим лицам было выдано кредитов на 912,7 млрд. тенге, что на 46,8% больше по сравнению с январем 2022 года. В том числе на потребительские цели – 644,4 млрд. тенге (рост на 51,6%), ипотечные займы – 135,8 млрд. тенге (рост на 23,3%).

³ По данным регуляторной отчетности, включая займы индивидуальным предпринимателям

⁴ По данным регуляторной отчетности, за исключением займов банкам, субъектам малого и среднего предпринимательства (резиденты РК), операций «Обратное РЕПО»

Вставка 1. Меры по снижению рисков закредитованности населения

В целях снижения рисков закредитованности населения 29 октября 2021 года в соответствии с приказом Председателя Агентства №349 была создана рабочая группа по выработке предложений по снижению долговой нагрузки населения. Рабочей группой была проведена сверка данных Кредитного регистра НБРК, Государственного кредитного бюро и Первого кредитного бюро, по результатам которой установлена реальная ситуация с проблемной задолженностью граждан.

По оценке Агентства, 1,5 млн. уникальных заемщиков имеют проблемную задолженность в банках, МФО и колл-торских агентствах на сумму 1 334 млрд. тенге. Средняя сумма долга одного заемщика по потребительским кредитам выросла за 2021 год на 19,6% с 840,9 тыс. тенге до 1 005 тыс. тенге.

На фоне реализации отложенного спроса населения, проведения агрессивной политики банков по выдаче потребительских займов, а также их высокой доступности благодаря мобильным банковским сервисам объем потребительских займов за 2021 год вырос на 40%. За январь-февраль 2022 года портфель потребительских займов вырос на 1,5%.

В результате проведенной работы в целях минимизации рисков розничного кредитования населения 21 февраля 2022 года было принято №7 Постановление Правления Агентства «О внесении изменений и дополнений в некоторые нормативные правовые акты Республики Казахстан по вопросам кредитных бюро и регулирования банковской и микрофинансовой деятельности» (далее - Постановление). Постановлением предусмотрено:

- включение в расчет годовой эффективной ставки вознаграждения (далее – ГЭСВ) суммы любых сопутствующих комиссий и платежей заемщика, как в пользу банка, так и пользу третьих лиц, предлагаемых банком (до принятия Постановления в расчет ГЭСВ включались только страховые премии по договорам страхования, в которых банк являлся выгодоприобретателем, в то время как вознаграждение страховых компаний не включались);
- распространение требования по расчету коэффициента долговой нагрузки (далее – КДН) на все выдаваемые физическим лицам займы, за исключением займов, обеспеченных ипотекой и залогом денег на банковских счетах, покрывающих сумму займа и займов, выдаваемых для целей приобретения автотранспортного средства, обеспеченных залогом данного автотранспортного средства (до принятия Постановления КДН рассчитывался только по беззалоговым потребительским займам). Для предоставления субъектам кредитования переходного периода указанные требования будут введены в действие с 1 июля 2022 года.
- исключение косвенных критериев дохода из расчета КДН (до принятия Постановления при расчете КДН было предусмотрено использование 18 критериев дохода, из которых 6 критериев, в т.ч. сведения о суммах движения денег по банковским счетам, расходы заемщиков на приобретение билетов, не являются достоверным подтверждением наличия у заемщика регулярных доходов). Указанные требования будут введены в действие с 1 июля 2022 года;
- в рамках разделения полномочий между Национальным Банком и Агентством были разграничены требования по КДН. В частности, определение максимального уровня КДН закреплено за Национальным Банком, а методология расчета КДН за Агентством;
- унификация требования по минимальному размеру капитала ломбардов путем исключения регионального разделения по размерам уставного капитала ломбардов и снижение его минимального значения для действующих ломбардов с 2022 года (с 50 млн. тенге до 30 млн. тенге) и с 2024 года (с 70 млн. тенге до 50 млн. тенге);
- ограничение периода действия согласия субъекта кредитной истории на получение субъектом кредитования кредитного отчета о нем из кредитного бюро в рамках заявления субъекта кредитной истории и заключенного в рамках данного заявления договора займа/микрокредита (до принятия Постановления банки могли многократно использовать ранее полученное согласие заемщика в рамках разных заявлений и договоров займа заемщика);
- установление предельного значения вознаграждения на уровне 25% по микрокредитам, не обеспеченным залогом имущества, предоставляемым на сумму до 50 МРП и на срок до 45 дней (до принятия Постановления предельное значение вознаграждения по таким микрокредитам составляло 30%);
- другие поправки по юридической технике и в рамках правового мониторинга нормативных правовых актов.

В феврале 2022 года средневзвешенная ставка вознаграждения по кредитам, выданным в национальной валюте небанковским юридическим лицам, составила 12,2% (в январе 2022 года – 12,0%), физическим лицам – 18,4% (в январе 2022 года – 17,7%) (Рисунок 1.11).

Качество кредитного портфеля, провизии⁵

По состоянию на 01.03.2022г. доля кредитов с просроченной задолженностью свыше 90 дней в общем объеме кредитного портфеля составила 3,5% (на начало 2022 года – 3,3%). В портфеле физических лиц уровень займов с просроченной задолженностью свыше 90 дней составил 3,7% (на 01.01.2022г. – 3,5%), в портфеле юридических лиц с учетом МСБ – 3,4% (на 01.01.2022г. – 3,4%) (Рисунок 1.11).

Уровень покрытия провизиями кредитов с просроченной задолженностью свыше 90 дней составил 76,2%. дек.20 фев.21 дек.21 янв.22 фев.23 Юридических лиц Физических лиц.

Объем депозитов резидентов в депозитных организациях по состоянию на 01.03.2022г. составил 27 719,3 млрд. тенге, увеличившись на 3,4% в феврале 2022 года (рост с начала 2022 года – 2,3%). Депозиты юридических лиц по сравнению с январем 2022 года увеличились на 1,7% до 14 122,7 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 2,1%), депозиты физических лиц увеличились на 5,2% до 13 596,6 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 2,5%) (Рисунок 1.13).

Объем депозитов в наци-

ональной валюте за февраль 2022 года уменьшился на 1,1% и по состоянию на 01.03.2022г. составил 17 084,7 млрд. тенге (снижение с начала 2022 года – 1,5%), в иностранной валюте вырос на 11,5% до 10 634,6 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 8,9%). В результате уровень долларизации на 01.03.2022г. составил 38,4%, увеличившись с 35,6% месяцем ранее (на начало 2022 года – 36,0%).

Депозиты юридических лиц в национальной валюте в феврале 2022 года снизились на 2,8% до 8 695,6 млрд. тенге (с начала 2022 года – снижение на 0,8%), в иностранной валюте увеличились на 9,8% до 5 427,1 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 4,2%), что составляет 38,4% от депозитов юридических лиц. Депозиты физических лиц в тенге увеличились на 0,8% до 8 389,1 млрд. тенге (с начала 2022 года – снижение на 3,7%), в иностранной валюте выросли на 13,2% до 5 207,5 млрд. тенге (рост с начала 2022 года – 14,3%), составив 38,3% от депозитов физических лиц.

Объем срочных депозитов составил 17 976,2 млрд. тенге, увеличившись за февраль 2022 года на 0,6% (рост с начала 2022 года – 0,4%). В их структуре вклады в национальной валюте составили 11 133,0 млрд. тенге, в иностранной валюте – 6 843,2 млрд. тенге.

Средневзвешенная ставка вознаграждения по срочным депозитам в национальной валюте небанковских юридических лиц составила 10,3% (в январе 2022 года – 7,9%), по депозитам физических лиц – 8,5% (в январе 2022 года – 8,5%) (Рисунок 1.14).

1.2. Примененные меры воздействия и санкции

В течение февраля 2022 года в отношении банков второго уровня по итогам выявленных нарушений применено:

5 рекомендательных мер надзорного реагирования за недостатки и риски, выявленные в деятельности банка (в соответствии со статьей 45-2 Закона РК «О банках и банковской деятельности в РК»), недостатки по результатам SREP (Supervisory Review and Evaluation Process), нарушения срока утверждения документов, регламентирующих основные подходы и принципы внутреннего процесса оценки достаточности капитала и достаточности ликвидности;

1 письменное предписание за нарушение статьи 6 Закона Республики Казахстан «О рекламе»;

16 мер административного взыскания на сумму 7,8 млн. тенге за непредставление, несвоевременное представление в кредитное бюро сведений, полученных от субъекта кредитной истории, представление которых требуется в соответствии с законодательством Республики Казахстан о кредитных бюро, непредоставление, несвоевременное предоставление субъектами финансового мониторинга информации об операциях с деньгами и (или) иным имуществом, подлежащих финансовому мониторингу, предусмотренных пунктом 1 статьи 4 Закона Республики Казахстан «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

1.3. Разрешительная деятельность

За февраль 2022 года Агентством было согласовано 2 руководящих работника банков второго уровня и в согласовании 1 руководящего работника банка второго уровня было отказано.

⁵ Согласно регуляторной отчетности БВУ

⁶ На основе таблицы «Депозиты в депозитных организациях», представленной на сайте Национального Банка в разделе «Монетарная статистика» (<https://nationalbank.kz/ru/depositoryorganizationsdeposits/depozity-v-depozitnyh-organizatsiyah->)

Динамическая факторная модель инфляции для Казахстана

Ислам ЕРЖАН – главный специалист-аналитик управления макроэкономических исследований и прогнозирования Департамента денежно-кредитной политики Национального Банка Республики Казахстан.

Ансар СЕЙДАХМЕТОВ – ведущий специалист-аналитик управления макроэкономических исследований и прогнозирования Департамента денежно-кредитной политики Национального Банка Республики Казахстан.

АННОТАЦИЯ

Для центральных банков, придерживающихся политики инфляционного таргетирования, крайне важно отслеживать текущие тенденции развития инфляционных процессов. Помимо стандартного анализа влияния различных переменных необходимо понимание природы происхождения основных драйверов инфляционной динамики. В этой связи, приобретает особое значение постоянный анализ воздействия ненаблюдаемых переменных на инфляционные процессы.

В рамках данной работы авторами были определены ненаблюдаемые переменные и произведена количественная оценка их влияния на динамику инфляционных процессов.

Ключевые слова: инфляция, метод главных компонент, фактор, ненаблюдаемая переменная, вклад, декомпозиция.

JEL-классификация: E31, E37, E39, E52.

1. Введение

В 2015 году Национальный Банк Казахстана перешел на новый режим монетарной политики – инфляционное таргетирование. Важным аспектом результативного проведения инфляционного таргетирования является внедрение системы анализа и прогнозирования макроэкономических переменных, в частности инфляции. Данная система предполагает построение структурного макроэкономического и эконометрического инструментария с использованием широкого класса моделей для поддержки решений по денежно-кредитной политике. Проведение взвешенной и последовательной монетарной политики приводит к стабилизации и снижению волатильности инфляции путем повышения доверия к регулятору и снижения инфляционных ожиданий.

Наличие существенного количества переменных, оказывающих влияние на динамику

инфляции усложняет процесс анализа и прогнозирования. Среди большого объема данных необходимо выделить действительно значимые показатели. Одним из методов решения данной проблемы является метод главных компонент (PCA – principal component analysis).

Метод главных компонент – это статистический метод, позволяющий преобразовать коррелированные между собой переменные в новый сжатый набор некоррелированных переменных, называемых главными компонентами. При этом уменьшение размерности данных происходит с минимальной потерей общей информации. Трансформирование данных определяется так, что первый главный компонент имеет максимально возможную дисперсию всех включенных в анализ объясняющих переменных. Последующие главные компоненты учитывают оставшуюся дисперсию.

В своей работе Stock и Watson (2002) эмпирически

доказали, что использование метода главных компонент при прогнозировании с применением большого количества предикторов имеет смысл. При прогнозировании индекса промышленного производства начальный массив данных включал в себя 149 объясняющих переменных месячной частотности (производство, потребление, занятость, инфляция, процентные ставки и т.д.), который в дальнейшем был спрогнозирован с использованием метода главных компонент. В ходе исследования выяснилось, что максимальное улучшение прогнозов в сравнении с наивными AR и VAR моделями достигается за счет использования первых двух-трех главных компонент. Включение дополнительных главных компонент не несет за собой существенного улучшения качества прогнозов.

Помимо удобства использования массива данных меньшего объема, метод главных компонент позволяет избежать проклятия размерности. На-

ИССЛЕДОВАНИЯ

ряду с этим, метод главных компонент является одним из инструментов, позволяющим сгруппировать переменные по природе их происхождения для получения общей ненаблюдаемой переменной.

В рамках данной работы авторами были выявлены ненаблюдаемые переменные, отражающие влияние различных аспектов (внешние факторы, спрос и предложение) и произведена количественная оценка их влияния на инфляционные процессы путем построения OLS модели. При этом в качестве дополнительного анализа авторами работы была проведена оценка вклада различных факторов путем добавления в OLS модель различных переменных с дальнейшей группировкой по природе происхождения. Дополнительно была построена модель векторной авторегрессии (VAR) с целью оценки «разложения дисперсии» (variance decomposition) для интерпретации отношений между переменными, описываемых моделью.

Данная работа состоит из нескольких частей. Второй раздел представлен обзором литературы, в котором рассмотрены аналогичные работы других авторов. В третьем разделе описывается методология. Далее представлен раздел обсуждения результатов, в котором авторы работы приводят описание результатов оценки. Выводы и рекомендации данного исследования являются заключительным разделом работы.

2. Обзор литературы

Для получения реалистичного и точного прогноза и анализа инфляции, необходимо соблюдение определенных технических требований. Например, должен быть доступен достаточно большой объем данных, а также должны быть разработаны соответствующие модели

для прогнозирования и анализа инфляции.

Изучение инфляции и ее источников в экономике важно, поскольку она играет существенную роль в формировании денежно-кредитной политики, проводимой центральным банком. В исследовании Международного Валютного Фонда (Loungani & Swagel, 2001) было обнаружено, что источники инфляции в развивающихся странах не однородны и различны в зависимости от континента. В частности, отмечается, что факторы инфляции в африканских и азиатских странах различаются, так как большинство из последних, как правило, имеют более низкие или умеренные уровни средней инфляции. Исследование также показало, что фискальные факторы, которые отражаются в росте денежной массы, корректировках привязки обменного курса в ответ на шоки цен на нефть или ненефтяные товары оказывают значительное влияние.

При этом наиболее важным фактором в этих странах является инерционная составляющая. Это означает, что антиинфляционная политика в развивающихся странах с умеренной или низкой инфляцией должна быть сосредоточена на структурных вопросах, которые влияют на соотношение между прошлой и ожидаемой инфляцией. В странах с более высокими уровнями средней инфляции, например, во многих странах Южной Америки, преобладает значимость фискальных факторов, а инерционная инфляция играет гораздо меньшую роль.

В статье Feldkircher и Tondl (2020) была исследована связь между инфляцией и денежно-кредитной политикой с учетом влияния глобальных факторов. Для этого была оценена модель GVAR и проведена обобщенная декомпозиция дисперсии ошибки прогноза инфляции и кратко-

срочных процентных ставок. Анализ показывает, что в странах Центральной, Восточной и Юго-Восточной Европы, а также в странах с развивающейся экономикой глобальные факторы оказывают сдержанное влияние на инфляцию. В развитых странах динамика мировых цен влияет на инфляцию сильнее, объясняя 55 процентов инфляции в долгосрочной перспективе. Рост цен на нефть также, как и обменный курс являются факторами инфляции во всех странах выборки. В нескольких странах с развивающейся экономикой главным фактором инфляции являются решения по денежно-кредитной политике, в особенности в странах, реализующих политику инфляционного таргетирования. Регулирование ставки денежно-кредитной политики имеет свои достоинства и поддерживает стабильность цен в экономике, однако глобализация ограничивает возможности центральных банков. Кроме того, результаты показывают, что факторы спроса являются наименее важным фактором, определяющим инфляцию.

В исследовании «Forecasting local inflation with global inflation» рассматривается ряд моделей для прогнозирования инфляции и утверждается, что существующие экономические модели плохо подходят для прогнозов инфляции в странах с формирующимся рынком (Duncan & Martínez-García, 2015).

Литературу, посвященную методу главных компонент (PCA) для анализа инфляции, можно разделить на два подхода. Первый подход связан с построением альтернативных индикаторов инфляции, основанных на темпах региональной инфляции либо отдельных ее составляющих (услуги, промышленность, продовольствие и т.д.). Предполагается, что информация об общих факторах содержится в массиве ре-

ИССЛЕДОВАНИЯ

гиональных темпов инфляции, поэтому главные компоненты выделяют из региональной инфляции. В разрезе регионов Казахстана схожее исследование проведено сотрудниками Национального Банка, которое подтвердило гипотезу о наличии разнородности динамики инфляционных процессов по регионам Казахстана (Тулеев и Сейдахметова, 2017). Несмотря на общую зависимость инфляции от основных факторов, степень и характер влияния этих факторов на инфляцию различается в зависимости от индивидуальных характеристик каждого региона.

В своих исследованиях Marques et al. (1999, 2000, 2001) и Abenoja et al. (2017) на основе метода главных компонент оценивают инфляцию, а также используют первую главную компоненту как индикатор тренда инфляции в Португалии и Филиппинах, соответственно. Полученный в результате новый показатель обладает желательными свойствами индикатора базовой инфляции: менее волатилен по сравнению с общей инфляцией и доступными показателями базовой инфляции. Прокси-показатель базовой инфляции на основе PCA имеет более низкое стандартное отклонение, чем большинство показателей базовой инфляции, даже если исторически волатильные составляющие ИПЦ не исключены из ее оценки.

При использовании второго подхода задействована статистика по большому количеству временных рядов общих для всех регионов макроэкономи-

ческих показателей (темпы роста денежных агрегатов, изменение валютного курса, темп роста ВВП, номинальная ставка процента и т.д.) и главные компоненты вычисляются из этого массива данных. Аналогичная методика использована и в данном исследовании. Данный метод был ранее предложен в работах Stock и Watson (1998) а также Forni et al. (2000, 2004), в которых исследуются свойства обобщенных динамических факторных моделей, основанных на моделях Sargent и Sims (1977) и Geweke (1977). В серии статей Stock и Watson (1998, 1999, 2002) используют факторные модели для преобразования большого объема макроэкономических данных Соединенных Штатов в отдельные подгруппы факторов, а затем полученные факторы используются для прогнозирования будущих значений макроэкономических рядов, таких как ВВП и инфляция.

Stock и Watson, сравнивая среднеквадратичные ошибки прогнозов – MSE, обнаружили, что этот двухэтапный метод дает прогнозы, которые превосходят результаты других одномерных, двумерных и многомерных эталонных моделей. Данный метод особенно полезен при прогнозировании инфляции.

Forni et al. (2001) и Marcellino, Stock, Watson (2003) используют факторные модели для анализа большого объема данных Европейского региона, а Artis, Banerjee, Marcellino (2002) и Matheson (2006) для прогнозирования экономических и финансовых переменных Соеди-

ненного Королевства и Новой Зеландии.

3. Используемые данные и методология

При реализации данного исследования использовались изменения 65 переменных к предыдущему периоду в месячной частотности с января 2011 года по сентябрь 2021 года (Приложение 1). На первом этапе была произведена сезонная очистка всех переменных. Далее, ввиду использования метода главных компонент в качестве инструмента определения ненаблюдаемых переменных все данные были нормализованы и сгруппированы по природе происхождения и влияния на инфляционные процессы.

Анализ главных компонент (PCA) – это инструмент анализа данных, который обычно используется для уменьшения размерности (количества переменных) большого количества взаимосвязанных переменных, сохраняя при этом как можно больше вариации (Kunovac, 2007). PCA вычисляет некоррелированный набор переменных (факторов или главных компонент). Эти факторы упорядочены так, чтобы несколько первых сохранили большую часть дисперсии, присутствующей во всех исходных переменных.

Пусть X – вектор из p случайных величин. Основная идея преобразования главных компонент состоит в поиске нескольких ($< p$) переменных, которые сохранили большую часть вариации, заданной дисперсией p случайных величин. Пусть случайный вектор

$$X' = [X_1, X_2, \dots, X_p]$$

имеет ковариационную матрицу с собственными значениями $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$.

Предположим, у нас есть линейные комбинации $Y_j = \alpha_j X = \alpha_1 X + \alpha_2 X + \dots + \alpha_p X$ элемента X , где α_j – вектор из p компонент $\alpha_{j1}, \alpha_{j2}, \dots, \alpha_{jp}$.

Следовательно,

$$Var(Y_j) = \alpha_j' \Sigma \alpha_j \quad \text{где } j=1,2,\dots,p \quad (1)$$

$$Var(Y_j, Y_k) = \alpha_j' \Sigma \alpha_k \quad \text{где } j, k=1,2,\dots,p \quad (2)$$

Главные компоненты – это те некоррелированные линейные комбинации Y_1, Y_2, \dots, Y_p , с максимально возможной дисперсией (1). При нахождении главных компонент мы ориентируемся на их отклонения. Первый шаг – найти линейную комбинацию $\alpha_1'X$ с максимальной дисперсией, так чтобы:

$$\alpha_1'X = \alpha_{11}X_1 + \alpha_{12}X_2 + \dots + \alpha_{1p}X_p = \sum_{k=1}^p \alpha_{1k}X_k \quad (3)$$

Затем находим линейную комбинацию $\alpha_2'X$, некоррелированную с $\alpha_1'X$ и имеющую максимальную дисперсию, и так далее, чтобы на k -ом этапе была найдена линейная комбинация $\alpha_k'X$, которая имеет максимальную дисперсию и отсутствие корреляции с $\alpha_1'X, \alpha_2'X, \dots, \alpha_{k-1}'X$. Полученная k -ая переменная $\alpha_k'X$ – это k -ый главный компонент, до которого удалось найти p главных компонент, но достаточно остановиться после q -го этапа ($q \leq p$), где большая часть вариации X была учтена в q главных компонентах.

- Дисперсия главного компонента равна собственному значению, соответствующему этому главному компоненту,

$$Var(Y_j) = \alpha_j' \Sigma \alpha_j = \lambda_j \quad \text{где } j=1,2,\dots,p \quad (4)$$

- Общая дисперсия данных равна общей дисперсии ее главных компонент,

$$\sigma_{11} + \sigma_{22} + \dots + \sigma_{pp} = \sum_{j=1}^p Var(X_j) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p = \sum_{j=1}^p Var(Y_j) \quad (5)$$

Изначально данные были нормализованы, так чтобы переменные имели одинаковый масштаб, используя стандартный метод нормализации всех данных в нулевое среднее значение и единичное стандартное отклонение. Случайный вектор $\chi' = [X_1, X_2, \dots, X_p]$ преобразован в соответствующие нормализованные переменные

$$Z = \left[Z_j = \frac{X_j - \mu_j}{\sqrt{\sigma_{jj}}} \right] \quad \text{где } j=1,2,\dots,p \quad (6)$$

В матричной записи может быть представлено следующим образом:

$$Z = (V^{1/2})^{-1} (X - \mu) \quad (7)$$

Где $V^{1/2}$ – диагональная матрица стандартного отклонения.

Следовательно, $Z(E) = 0, Cov(Z) = \rho$.

Главные компоненты Z могут быть получены из собственных векторов корреляционной матрицы X . Все предыдущие свойства для X применяются и к Z , так что обозначение Y_j относится к j -ой главной компоненте, а значения (λ_j, α_j) являются парой векторов собственных значений.

j -ая главная компонента нормализованных переменных $Z' = [Z_1, Z_2, \dots, Z_p]$ с $Cov(Z) = \rho$, представлена в виде:

$Y_j = (V^{1/2})^{-1} (X - \mu)$, так чтобы:

$$\sum_{j=1}^p \text{Var}(Y_j) = \sum_{j=1}^p \text{Var}(Z_j) = P \quad \text{где } j=1, 2, \dots, p \quad (8)$$

В таком случае $(\lambda_1, \alpha_1), (\lambda_2, \alpha_2), \dots, (\lambda_p, \alpha_p)$ – пара векторов собственных значений с условием для p $\lambda_1 \geq \lambda_2 \dots \geq \lambda_p \geq 0$.

Определение главных компонент происходит следующим образом. Матрица нагрузок или собственные вектора – это мера важности измеряемой переменной для данного главного компонента. Предполагая, что все элементы положительны, первый компонент представляет собой средневзвешенное значение переменных, его называют трендом инфляции. Точно также положительные и отрицательные коэффициенты в последующих компонентах можно рассматривать как факторы инфляции.

Вес дисперсии определяет главная компонента лучше всего объясняет исходные переменные. Мера того, насколько хорошо первые q главные компоненты объясняют вариацию Z , представлена в виде:

$$\varpi_q = \frac{\sum_{j=1}^q \lambda_j}{P} = \frac{\sum_{j=1}^q \text{var}(Z_j)}{P}. \quad (9)$$

После получения через PCA основных факторов, объясняющих вариацию инфляции, проводится дальнейшая оценка вклада этих факторов.

В качестве инструмента определения степени влияния и вклада каждой ненаблюдаемой переменной используется метод наименьших квадратов. Данный метод используется для нахождения вкладов полученных q значимых факторов в переменную интереса Y . Явным образом для y_t измеряется линейная зависимость от q значимых факторов $X' = [X_1, X_2, \dots, X_q]$, следующее уравнение оценивается с помощью OLS:

$$y_t = \alpha_t + \sum_{i=1}^q \beta_i X_{i,t} + \varepsilon_t \quad \text{где } i = 1, 2, \dots, q, \quad (10)$$

где полученные $\hat{\beta}_i$ являются предполагаемыми вкладами на единицу изменения соответствующего фактора X_i . Исчерпывающее объяснение основополагающего метода наименьших квадратов можно найти в книге Линника (1962).

Основы векторной авторегрессии и последующей декомпозицией дисперсии описаны в работе Stock и Watson (2005).

Модели векторной авторегрессии имеют следующую форму:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t, \quad (11)$$

где $y_t = (y_{1t}, \dots, y_{kt})'$ (штрих обозначает транспонирование) – вектор из K наблюдаемых переменных, представляющих интерес, A'_i – это матрицы параметров ($K \times K$), p – порядок запаздывания. В модели VAR (11) все переменные априори эндогенные. Разложение дисперсии помогает интерпретировать модели VAR. Оно представлено следующим образом.

Прогноз на h шагов вперед может быть получен из (1) рекурсивно в виде:

ИССЛЕДОВАНИЯ

$$y_{t+h} - y_{t+h|t} = A_1 y_{t+h-1|t} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t \tag{12}$$

Здесь $y_{t+j|t} = y_{t+j}$ для $j \leq 0$. Следовательно, ошибка прогноза равна

$$y_{t+h} - y_{t+h|t} = u_{t+h} + \sum_{i=1}^{h-1} \Phi u_{t+h-i} \sim (0, \Sigma_h = \Sigma_u + \sum_{i=1}^{h-1} \Phi_i \Sigma_u \Phi_i'), \tag{13}$$

при условии, что ошибки прогноза имеют нулевое среднее значение и ковариационную матрицу равную Σ_h .

Дисперсия ошибки прогноза k-го элемента прогноза представляется в виде:

$$\sigma_k^2(h) = \sum_{j=0}^{h-1} (\theta_{k1,j}^2 + \dots + \theta_{kk,j}^2) = \sum_{j=0}^{h-1} (\theta_{kj,0}^2 + \dots + \theta_{kj,h-1}^2) \tag{14}$$

Член $(\theta_{kj,0}^2 + \dots + \theta_{kj,h-1}^2)$ можно интерпретировать как вклад j-ого шока на h-ом шаге в дисперсию ошибки прогноза переменной k. Разделение члена на $\sigma_k^2(h)$ дает процентный вклад шока j в дисперсию ошибки прогноза переменной k на шаге h. Такой подход был предложен Sims (1980) и часто используется и интерпретируются для различных горизонтов прогноза.

4. Обсуждение результатов

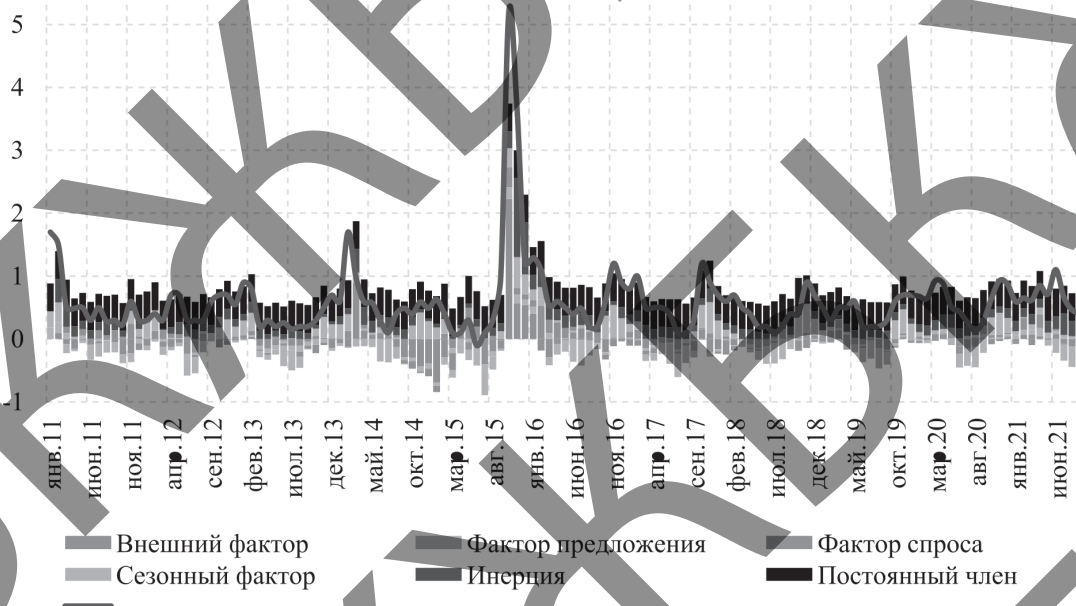
В рамках исследования посредством метода главных компонент было получено три ненаблюдаемые переменные: внешний фактор, фактор предложения и спроса. При этом фактор спроса учитывает также

влияние монетарной и фискальной политик. Наблюдаемые переменные, используемые для получения факторов, отбирались исходя из принципа максимальной коррелированности с зависимой переменной, в данном случае с показателем инфляции. Как видно из Рисунка 1, зна-

чимый вклад в инфляцию в периоды отсутствия явных шоков вносит постоянный член, инерция и сезонный фактор. В определенные периоды значимого ускорения инфляции, а именно в феврале 2014 года и октябре 2015 года, основной вклад вносил внешний фактор. Действительно, инфляция в данные пе-

Рисунок 1

Вклады ненаблюдаемых переменных, полученных с использованием метода главных компонент в месячную инфляцию



Источник: ФАО ООН, Национальный Банк, БНС АСПиР, ЦБ РФ, расчеты авторов

ИССЛЕДОВАНИЯ

риоды ускорялась за счет роста импортных цен в условиях переноса динамики обменного курса тенге на внутренние цены.

Влияние остальных ненаблюдаемых переменных на всем анализируемом периоде является сдержанным. При этом, анализируя временной отрезок с начала распространения пандемии, можно отметить, что влияние факторов, спроса и предложения усилилось в сравнении с другими периодами. В тоже время стоит отметить, что, как показало данное исследование, использование метода главных компонент в качестве инструмента выявления и получения ненаблюдаемых переменных не столь эффективно как может показаться на первый взгляд. Данный факт связан с тем, что многие наблюдаемые переменные оказывают влияние разнонаправленно и через разный промежуток времени. Для устранения данного недостатка была построена вторая

OLS модель с прямым включением в нее наблюдаемых переменных и дальнейшей разбивкой на факторы по природе происхождения.

Результаты данной модели несколько отличны от результатов модели, полученной при использовании PCA. В модели с использованием группировки переменных отсутствует постоянный член ввиду слабой значимости коэффициентов перед данной переменной (Рисунок 2).

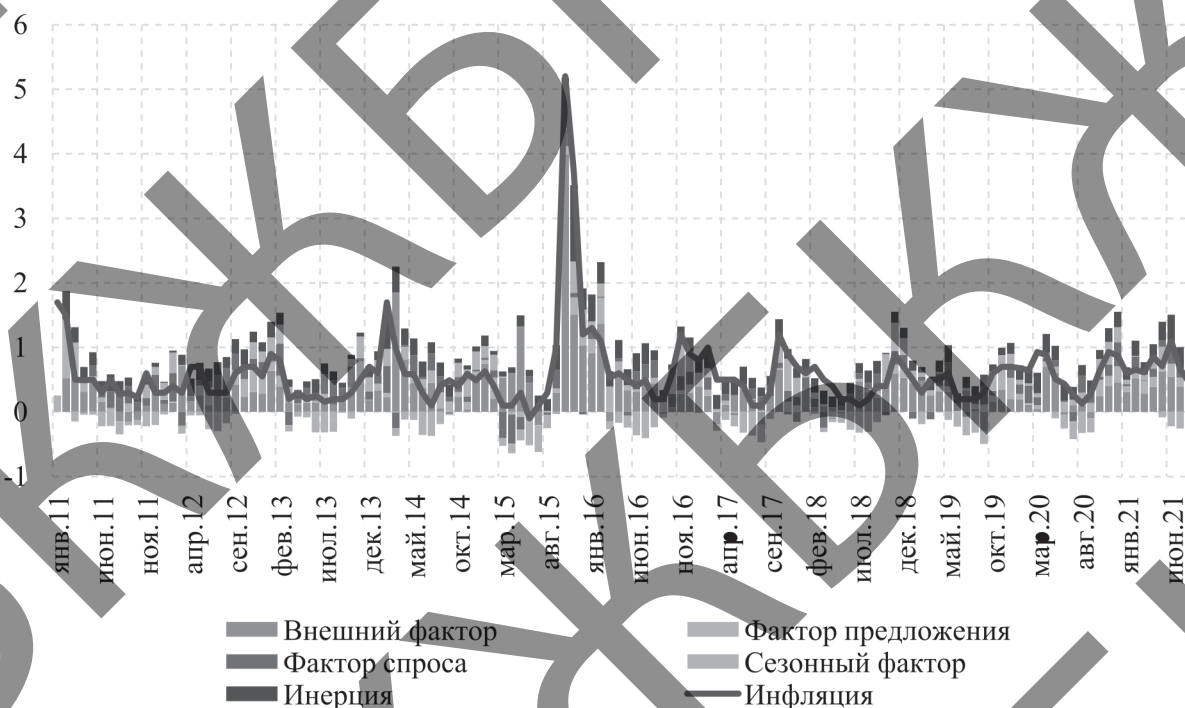
Основной вклад в инфляционные процессы на протяжении анализируемого периода вносит внешний фактор, что связано с высокой долей импорта как готового, так и промежуточного. Так, по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в 2020 году доля импорта в потреблении продовольственных товаров составила 22,1%, непродовольственных товаров – 60,3%. Необходимо отметить,

что с 2011 года доля импорта в потребительской корзине остается на одном уровне: около 60% для непродовольственных товаров и 20% для продуктов питания. При этом, большая часть вклада внешних факторов связана с влиянием импорта инфляции из Российской Федерации, как основного торгового партнера. Данная переменная имеет максимальный коэффициент и сильную значимость в уравнении (Приложение 3), что объясняется тесными экономическими связями и высокой долей России в общем импорте – 41,1% за январь-сентябрь 2021 года.

Помимо внешнего фактора значимый вклад вносят сезонный фактор и фактор инерции. Существенный вклад инерционности связан с разнородностью инфляционных процессов. Величина и время ценового изменения в ответ на различные шоки разнятся и зависят от определенного региона, а также

Рисунок 2

Вклады ненаблюдаемых переменных, полученных с использованием группировки переменных в месячную инфляцию



Источник: ФАО ООН, Национальный Банк, БНС АСПИР, ЦБ РФ, расчеты авторов

ИССЛЕДОВАНИЯ

определенной торговой точки. В добавок стоит отметить что существенный вклад сезонного фактора и инерционности может косвенно указывать на наличие структурных ограничений и дисбалансов в экономике.

В текущей вариации модели в отличие от модели, которая использует факторы, полученные при помощи PCA, прослеживается более значимый вклад факторов спроса и предложения. В частности, отмечается значимый вклад данных факторов в период с начала пандемии.

В добавок, помимо двух ранее описанных моделей авторами данного исследования была построена VAR модель с целью оценки «разложения дисперсии» (variance decomposition) для интерпретации отношений между переменными, описываемых моделью (Рисунок 3).

Данный инструмент «разлагает» дисперсию ошибки прогноза на вклады от конкретных экзогенных шоков, а также де-

монстрирует, насколько важен определенный шок для объяснения вариаций переменных в динамике.

Согласно variance decomposition в первый месяц около 100% вариации инфляции связано с шоками самой инфляции. В последующие месяцы вклад инфляции снижается, а вклад факторов в изменение инфляции усиливается довольно быстро. Система становится стабильной примерно через 6 месяцев после шоков, и вклад факторов сохраняется на уровне 55%. При этом большая часть дисперсии (около 44%) объясняется внешними шоками, что снова подтверждает сильную зависимость динамики внутренних цен от мировой конъюнктуры.

5. Выводы и рекомендации для дальнейших исследований

В рамках данной работы были определены ненаблюдаемые факторы и произведена

количественная оценка их влияния на инфляционные процессы.

В качестве инструмента получения ненаблюдаемых переменных использовался метод главных компонент. Далее для определения степени влияния и вклада каждой ненаблюдаемой переменной использовался метод наименьших квадратов (OLS). Помимо этого, авторами была построена вторая OLS модель с прямым включением в нее наблюдаемых переменных и дальнейшей разбивкой на факторы по природе происхождения. В добавок, помимо двух ранее описанных моделей авторами данного исследования была построена VAR модель с целью оценки «разложения дисперсии» (variance decomposition) для интерпретации отношений между переменными, описываемых моделью.

Согласно результатам исследования, основной вклад в динамику инфляционных процессов вносят такие факторы

Рисунок 3

Вклады ненаблюдаемых переменных, полученных с использованием группировки переменных в месячную инфляцию



Источник: ФАО ООН, Национальный Банк, БНС АСПИР, ЦБ РФ, расчеты авторов

ИССЛЕДОВАНИЯ

как внешний фактор, что связано с высокой долей импорта, а также сезонный фактор и фактор инерции, что косвенно отражает наличие структурных дисбалансов и ограничений. Следует отметить, что существенный вклад инерции согласно исследованию Международного Валютного Фонда (Loungani & Swagel, 2001) присущ многим развивающимся странам. Для искоренения данной проблемы антиинфляционная политика должна быть сосредоточена на структурных вопросах, которые влияют на соотношение ожиданий между прошлой и будущей инфляцией.

При этом в период с начала пандемии две вариации модели продемонстрировали наличие постоянного положительного вклада со стороны спроса и предложения

Подводя итоги, следует отметить сильную зависимость инфляционных процессов от внешних факторов, сезонности и инерционности. Данный факт подтверждает наличие глубоких структурных проблем и недостаточного внутреннего производства. При этом искусственное сдерживание инфляционных процессов посредством административного вмешательства путем установления предельных цен и регулирования рынков в долгосрочной перспективе лишь усугубляет имеющиеся дисбалансы на рынках.

Решение имеющихся проблем возможно путем дерегулирования рынков; косвенной поддержки внутренних производителей путем создания благоприятных и прозрачных условий для ведения бизнеса; введения контрциклического бюджетного правила и синхронизации денежно-кредитной и налогово-бюджетной политик.

6. Список литературы

1. James H. Stock and Mark W. Watson, Forecasting Using Principal Components From a

Large Number of Predictors, *Journal of the American Statistical Association*, December 2002;

2. Mr. Prakash Loungani and Mr. Phillip L Swagel, Sources of Inflation in Developing Countries, *IMF Working Papers*, 2001;

3. Feldkircher, M., and Tondl, G., Global Factors Driving Inflation and Monetary Policy: A Global VAR Assessment, *International Advances in Economic Research*, 2020;

4. Duncan, R., and Martínez-García, E., Forecasting local inflation with global inflation: When economic theory meets the facts, *Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper*, 2015;

5. Marques, C. R., and Mota, J. M., Using the asymmetric trimmed mean as a core inflation indicator, *Banco de Portugal, Economics Research Department*, 2000;

6. Machado, J. E., Marques, C. R., Neves, P. D., da Silva, A. G., Using the first principal component as a core inflation indicator, *Banco De Portugal*, 2001;

7. Marques, C. R., Neves, P. D., da Silva, A. G., Why should Central Banks avoid the use of the underlying inflation indicator, *Economics Letters*, 2002;

8. Zeno Ronald R. Abenoja, Joselito R. Basilio, Cherrie F. Ramos, and Joan Christine S. Allon., An Alternative Core Inflation Measure for the Philippines using Principal Components Analysis, *Bangko Sentral ng Pilipinas*, 2017;

9. Forni, M., Hallin, M., Lippi, M., & Reichlin, L., The generalized dynamic-factor model: Identification and estimation, *Review of Economics and statistics*, 2000;

10. Forni, M., Hallin, M., Lippi, M. and Reichlin, L., The generalized dynamic factor model consistency and rates, *Journal of Econometrics*, 2004;

11. Stock, J. H., and Watson, M. W., A comparison of linear and nonlinear univariate models for forecasting macroeconomic time

series, 1998;

12. Sargent, T. J., and Sims, C. A., Business cycle modeling without pretending to have too much a priori economic theory. New methods in business cycle research, 1977;

13. Geweke, J., The dynamic factor analysis of economic time series. Latent variables in socio-economic models, 1977;

14. Chan, Y. L., Stock, J. H., and Watson, M. W., A dynamic factor model framework for forecast combination, *Spanish Economic Review*, 1999;

15. Forni, M., and Lippi, M., The generalized dynamic factor model: representation theory, *Econometric theory*, 2001;

16. Marcellino, M., Stock, J. H., and Watson, M. W., Macroeconomic forecasting in the euro area: Country specific versus area-wide information, *European Economic Review*, 2003;

17. Artis, M. J., Banerjee, A., and Marcellino M., Factor forecasts for the UK. *Journal of forecasting*, 2005;

18. Matheson, T. D., Factor model forecasts for New Zealand, 2006;

19. Kunovac, D., Factor model forecasting of Inflation in Croatia, *Financial theory and practice*, 2007;

20. Stock, J. H., and Watson, M. W., Implications of dynamic factor models for VAR analysis, 2005;

21. Sims, C. A., Macroeconomics and reality, *Econometrica: Journal Of The Econometric Society*, 1980;

22. Линник, Ю. В., Метод наименьших квадратов и основы теории обработки наблюдений, *Физматгиз* 1962;

23. Тулеуов, О. и Сейдахметова, Б., Инфляционные процессы в регионах Казахстана: анализ неоднородности инфляционных факторов и модель дезагрегированного прогнозирования инфляции на основе BVAR-подхода. Инфляция в регионах Казахстана, 2017.

ИССЛЕДОВАНИЯ

7. Приложения

Приложение 1

Список используемых показателей

№	Наименование показателя
1	Индекс продовольственных цен ФАО
2	Индекс цен на мясо ФАО
3	Индекс цен на молочную продукцию ФАО
4	Индекс цен на зерновые ФАО
5	Индекс цен на растительные масла ФАО
6	Индекс цен на сахар ФАО
7	Курс доллара США к тенге
8	Курс российского рубля к тенге
9	Индекс импортных цен
10	Индекс импортных цен потребительских товаров
11	Индекс импортных цен потребительских продовольственных товаров
12	Индекс импортных цен потребительских непродовольственных товаров
13	Индекс потребительских цен в России
14	Индекс потребительских продовольственных цен в России
15	Индекс потребительских непродовольственных цен в России
16	Индекс цен на услуги в России
17	Среднемесячная стоимость нефти марки Brent
18	Индекс потребительских цен в Евросоюзе
19	Индекс потребительских цен в Китае
20	Индекс потребительских цен в США
21	Индекс расходов на личное потребление в США
22	Количество тенге в экономике
23	Денежная база (резервные деньги)
24	Денежная база (в узком выражении)
25	M0 (наличные деньги в обращении)
26	M1
27	M2

ИССЛЕДОВАНИЯ

28	М3 (денежная масса)
29	Среднемесячное значение TONIA
30	Объем кредитов выданных на потребительские цели
31	Объем кредитов выданных производителю продуктов питания
32	Объем кредитов выданных сельхоз производителям
33	Объем кредитов выданных транспортному сектору
34	Объем кредитов выданных сектору торговли
35	Индекс цен производителей потребительских товаров
36	Индекс цен производителей продуктов питания
37	Индекс цен производителей напитков
38	Индекс цен производителей одежды
39	Индекс цен производителей медикаментов
40	Индекс цен производителей автомобилей
41	Индекс цен производителей мебели
42	Индекс цен производителей электроэнергии
43	Индекс цен производителей бензина
44	Индекс цен производителей дизеля
45	Индекс цен производителей обрабатывающей промышленности
46	Индекс цен производителей
47	Индекс цен производителей в сельском хозяйстве
48	Индекс цен производителей в растениеводстве
49	Индекс цен производителей в животноводстве
50	Индекс цен производителей в транспортном секторе
51	Индекс физического объема обрабатывающей промышленности
52	Индекс физического объема в сельском хозяйстве
53	Товароборот в розничной торговле
54	Индекс номинальных денежных доходов
55	Индекс реальных денежных доходов
56	Индекс реальных заработных плат
57	Индекс номинальных заработных плат
58	Количество экономически активного населения
59	Расходы бюджета на покупку товаров и услуг
60	Расходы бюджета на заработные платы
61	Расходы бюджета физическим лицам
62	Индекс потребительских цен
63	Индекс потребительских продовольственных цен
64	Индекс потребительских непродовольственных цен
65	Индекс цен на услуги

ИССЛЕДОВАНИЯ

**Приложение 2
Результаты модели с PCA**

Sample (adjusted): 2011M11 2021M09
Included observations: 119 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CPI_SA(-1)	0.257043	0.061815	4.158255	0.0001
FACTOR_EXTERNAL(-1)	0.218053	0.027155	8.029799	0.0000
FACTOR_MONETARY(-2)	0.048499	0.022591	2.146823	0.0340
FACTOR_SUPPLY	0.037629	0.022539	1.669525	0.0978
FACTOR_FISCAL(-10)	0.048686	0.026804	1.816360	0.0720
FACTOR_DEMAND(-2)	0.041778	0.024086	1.734519	0.0856
C	0.445164	0.046401	9.593907	0.0000
R-squared	0.681860	Mean dependent var		0.595212
Adjusted R-squared	0.664816	S.D. dependent var		0.525566
S.E. of regression	0.304277	Akaike info criterion		0.515263
Sum squared resid	10.36944	Schwarz criterion		0.678741
Log likelihood	-23.65816	Hannan-Quinn criter.		0.581646
F-statistic	40.00763	Durbin-Watson stat		1.595977
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Приложение 3
Результаты модели с группировкой**

Sample (adjusted): 2011M06 2021M09
Included observations: 124 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CPI(-1)	0.367634	0.057527	6.390623	0.0000
D_REAL_INCOME(-2)	0.020297	0.007832	2.591465	0.0108
M_CREDIT_CONSUMER(-3)	0.044291	0.018163	2.438553	0.0163
E_CPI_RU	0.531251	0.067453	7.875904	0.0000
E_IMPORT_CONS_PRICES(-1)	0.040869	0.017994	2.271194	0.0250
E_RUB_KZT(-1)	0.069355	0.010117	6.855165	0.0000
E_USD_KZT(-1)	0.051872	0.011597	4.472701	0.0000
S_PPI_CONSUMER_GOODS(-1)	0.133821	0.051278	2.609722	0.0103
S_PPI_AGRICULTURE(-1)	0.032066	0.023743	1.350541	0.1795
M_MONEY_SUPPLY(-5)	0.024980	0.013434	1.859486	0.0655
M_M2X(-4)	0.026571	0.009562	2.778680	0.0064
R-squared	0.714045	Mean dependent var		0.581831
Adjusted R-squared	0.688740	S.D. dependent var		0.588888
S.E. of regression	0.328545	Akaike info criterion		0.696237
Sum squared resid	12.19739	Schwarz criterion		0.946423
Log likelihood	-32.16668	Hannan-Quinn criter.		0.797868
Durbin-Watson stat	1.744188			