

## Влияние изменения обменного курса национальной валюты на основные макроэкономические индикаторы

Калиева Г.Т.<sup>1</sup>, Сапаргалиев Х.У.<sup>2</sup>, Бекбаева М.К.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Университет им. Д.А. Кунаева, Республика Казахстан  
<sup>2</sup>ТОО СП «Тюменьнефтепродукт», Республика Казахстан

*В эпоху глобализации особо возрастает роль валютного курса, поскольку он выступает объектом макроэкономической политики государства и является ключевым фактором, определяющим конкурентоспособность и устойчивое развитие национальной экономики.*

*Цель работы – установить фундаментальные факторы курсообразования, выявить наиболее устойчивые взаимосвязи между основными показателями и определить прогнозные значения валютного курса на ближайшие 2 года.*

*Материал и методы.* Эмпирическим материалом послужили статистические данные Национального банка Республики Казахстан. В качестве объекта исследования выступает Национальный банк Республики Казахстан как уполномоченный орган государства в валютной сфере экономики.

*В работе использованы методы: аналитический, графический, экстраполяции, статистического анализа и др.*

*Результаты и их обсуждение.* Рассмотрены фундаментальные факторы курсообразования национальной валюты тенге. На основе методов статистического анализа определены главные макроэкономические показатели, влияющие на формирование курса национальной валюты.

*Заключение.* На основе определения фундаментальных факторов курсообразования и выявления наиболее устойчивых взаимосвязей между ключевыми макроэкономическими показателями были определены прогнозные значения валютного курса тенге по отношению к доллару США на ближайшие два года.

*Ключевые слова:* валютный курс, импорт, курсообразование, платежный баланс, экспорт.

## The Impact of Changes in the Exchange Rate of the National Currency on the Main Macroeconomic Indicators

Kaliyeva G.T.<sup>1</sup>, Sapargaliyev Kh.U.<sup>2</sup>, Bekbaeva M.K.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>D.A. Kunaev University, the Republic of Kazakhstan  
<sup>2</sup>"TiumenNefteProdukt" Ltd., the Republic of Kazakhstan

*In the era of globalization, the role of the exchange rate is especially increasing since it is the object of the state macroeconomic policy and is a key factor determining the competitiveness and sustainable development of the national economy.*

*The goal of the paper is to establish the fundamental factors of exchange rate formation and identify the forecast values of the tenge exchange rate against the US dollar for the next two years.*

*Material and methods.* The empirical material was statistical data of the National Bank of the Republic of Kazakhstan. The National Bank of the Republic of Kazakhstan was identified as the object of the study as an authorized state body in the currency sector of the national economy.

*The analytical method, graphical method, extrapolation method, statistical analysis methods, etc. were used in the work.*

*Findings and their discussion.* The fundamental factors of exchange rate formation of the national currency tenge were considered. Based on statistical analysis methods, the main macroeconomic indicators were identified, which have a key impact on the formation of the national currency exchange rate.

*Conclusion.* Forecast values of the tenge exchange rate against the US dollar for the next two years were established based on identifying the fundamental factors of exchange rate formation and the most sustainable linkages between key macroeconomic indicators.

*Key words:* exchange rate, imports, exchange rate formation, balance of payments, exports.

Обменный курс является одним из важнейших макроэкономических индикаторов, оказывающих существенное воздействие на финансовую стабильность страны и повышение конкурентоспособности экономики. Более того, изменение валютного курса, по существу, отражает прак-

тически всю совокупность макроэкономических процессов, определяющих экономические позиции страны по отношению к мировому производству [1–3]. Валютный курс имеет важное значение при разработке и проведении денежно-кредитной политики, ибо он выступает инструментом управ-

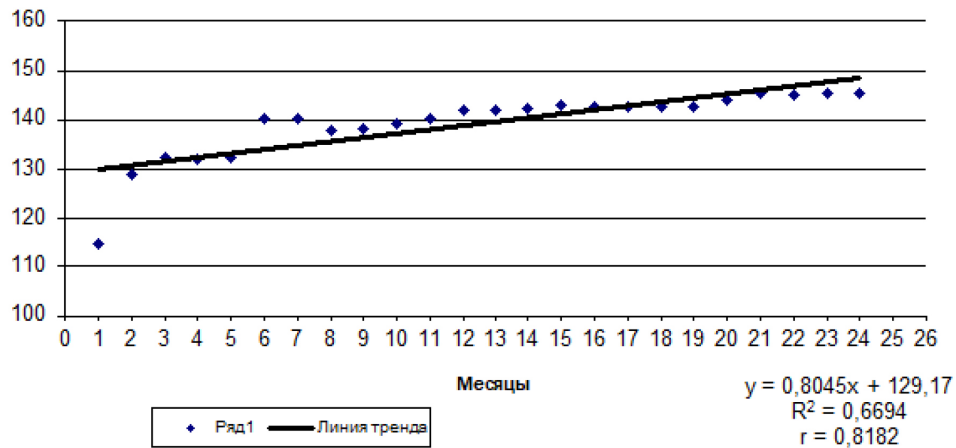


Рисунок 1 – Тренд обменного курса за 2021–2023 годы

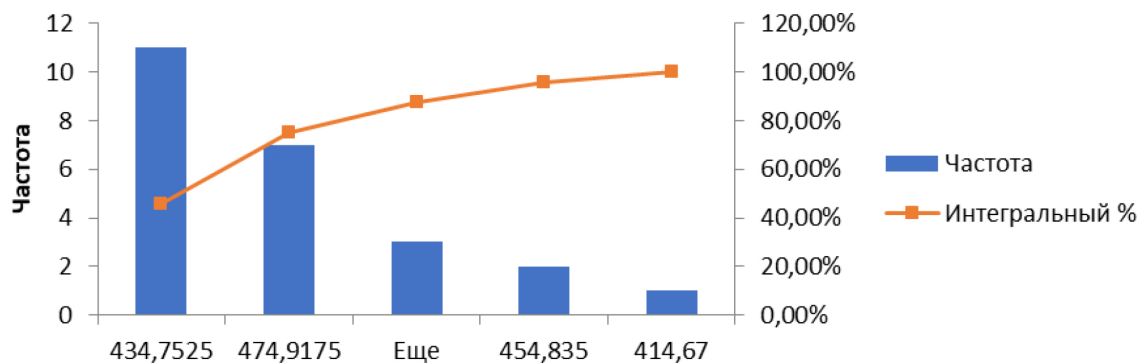


Рисунок 2 – Гистограмма динамики валютного курса

ления в совокупности с другими компонентами денежно-кредитной политики для достижения желаемых целей в области инфляции, активизации материального производства и декарбонизации экономики.

Цель работы – установить фундаментальные факторы курсообразования и на этой основе определить прогнозные значения валютного курса на ближайшую перспективу.

Поставленная цель предопределила решение следующих задач:

- проведение анализа трендовых изменений обменного курса национальной валюты и выявление их влияния на основные макроэкономические показатели;
- определение фундаментальных факторов курсообразования и выявление наиболее устойчивых взаимосвязей между ними;
- проведение математического моделирования зависимости обменного курса национальной

валюты от фундаментальных факторов курсообразования.

**Материал и методы.** Эмпирическим материалом послужили статистические данные Национального банка Республики Казахстан. В качестве объекта исследования выступает Национальный банк Республики Казахстан как уполномоченный орган государства в валютной сфере экономики.

В работе использованы методы: аналитический, графический, экстраполяции, статистического анализа и др.

**Результаты и их обсуждение.** Ретроспективный анализ показывает рост динамики курса тенге по отношению к доллару США (рисунки 1; 2) [4; 5].

Как следует из рисунков, валютный курс в условиях функционирования свободно плавающего режима, на который Казахстан перешел в апреле 1999 года, определяется под влиянием спроса и предложения на валютном рынке. При этом соот-

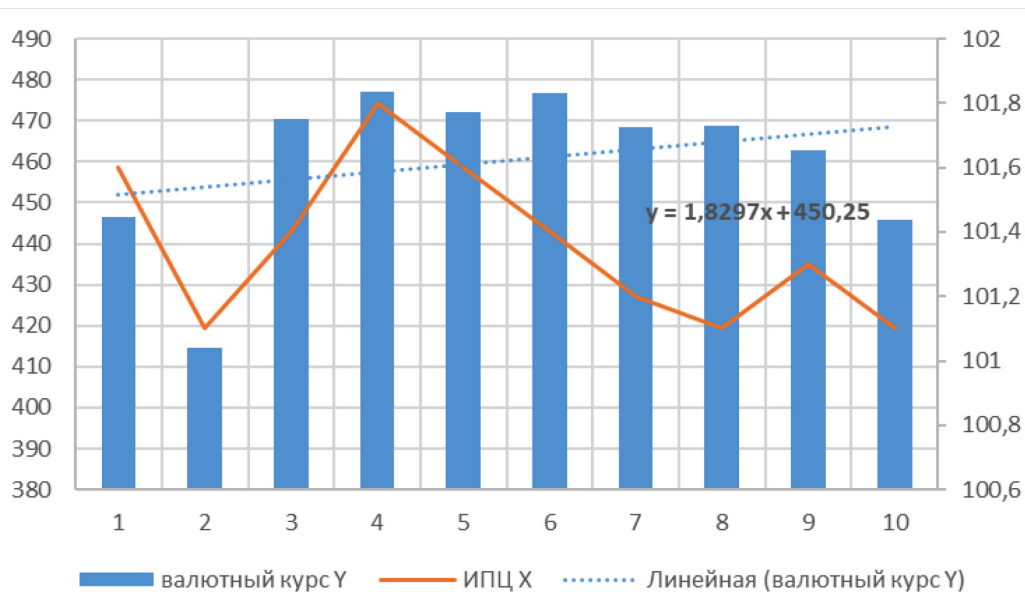


Рисунок 3 – Взаимосвязь валютного курса и ИПЦ

ношение же такого спроса и предложения зависит от многих факторов. Более того, многофакторность валютного курса отражает его взаимосвязь с другими экономическими категориями – стоимостью, ценой, деньгами, процентом, платежным балансом и т.д. Зачастую имеет место сложное их переплетение и выдвигание в качестве ключевых то одних, то других факторов.

Ретроспективный анализ факторов, определяющих валютный курс, позволил установить следующие основные макроэкономические индикаторы, имеющие ключевое влияние на него [3; 6–9]:

1. Темп инфляции. Поскольку процентная ставка тесно связана с обменным курсом валюты, то вполне очевидно, что и обменный курс испытывает влияние инфляции. Чем выше темп инфляции в стране, тем ниже курс национальной валюты, если не противодействуют иные факторы (рисунок 3).

Кроме того, эконометрические расчеты позволили выявить наличие качественно устойчивой связи обменного курса национальной валюты от изменения индекса потребительских цен. В процессе исследования установлено, что волатильность тренда обменного курса национальной валюты от изменения индекса потребительских цен значительна. При этом коэффициент детерминации составил 0,75, а коэффициент корреляции – 0,81, что свидетельствует о наличии достаточно тесной связи между валютным курсом и ИПЦ.

В данном случае математическая модель будет линейной, трендовой и иметь вид:

$$y = 1,8297x + 450,25, \quad (1)$$

где  $y$  – как результирующий признак (это валютный курс),  $x$  – как факторный признак (это индекс потребительских цен).

При этом эластичность темпов изменения обменного курса национальной валюты от индекса потребительских цен составляет 0,2. Это означает, что при увеличении индекса потребительских цен на 1 процентный пункт динамика обменного курса увеличится на 0,2 процентных пункта.

Таким образом, инфляционное обесценение денег в стране вызывает снижение покупательной способности и тенденцию к падению обменного курса национальной валюты. Данная тенденция обычно прослеживается в средне- и долгосрочной перспективе.

Следует подчеркнуть, что зависимость валютного курса от темпа инфляции традиционно значительна и велика у стран с большим объемом международного обмена товарами, услугами и капиталами. Это обусловлено тем, что наиболее тесная связь между динамикой обменного курса валюты и относительным темпом инфляции проявляется при расчете курса на базе экспортных цен.

В отношении импортных цен необходимо подчеркнуть, что они менее приемлемы для расчета относительного паритета покупательной способ-

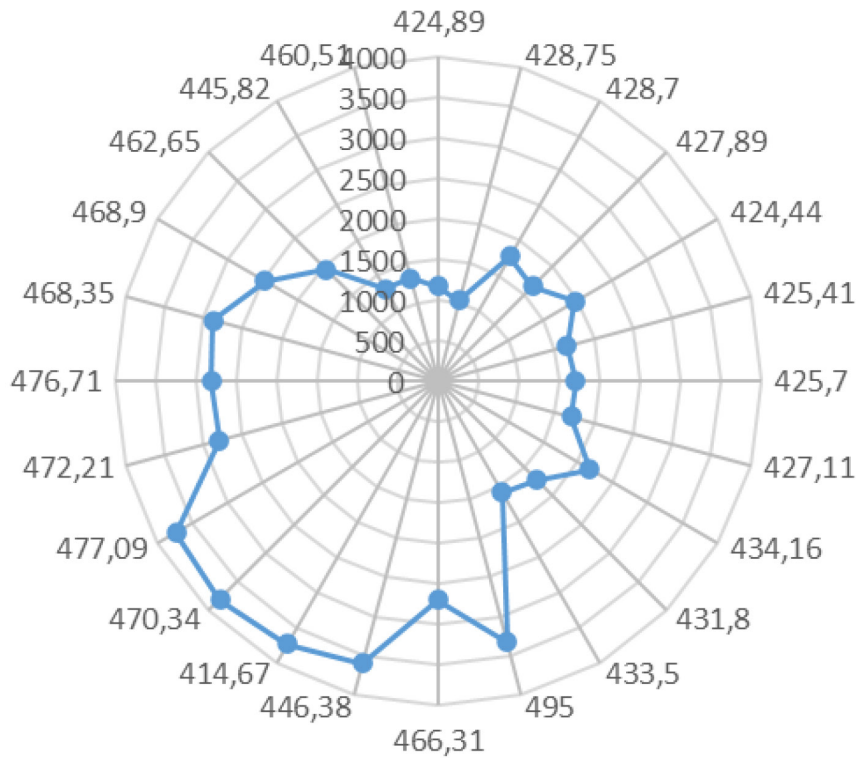


Рисунок 4 – Взаимосвязь валютного курса и сальдо торгового баланса

ности валют, поскольку сами во многом зависят от динамики обменного курса. Необходимо отметить, что индекс оптовых цен приемлем для такого расчета лишь для промышленно развитых стран, где структура оптовой внутренней торговли и экспорта в известной мере сходна. В других странах в тот индекс не входят многие экспортируемые товары.

2. Состояние платежного баланса. Активный платежный баланс способствует повышению курса национальной валюты, поскольку увеличивается спрос на нее со стороны иностранных должников. Пассивный платежный баланс порождает тенденцию к снижению курса национальной валюты, так как должники продают ее за иностранную валюту для погашения своих внешних обязательств. Зависимость обменного курса от сальдо торгового баланса характеризуется следующей линией тренда (рисунок 4) [10–12].

При этом уравнение зависимости валютного курса и сальдо торгового баланса имеет вид:

$$y = 9327,4 \ln(x) - 54644 \quad (2)$$

Корреляция между ежемесячными изменениями обменного курса и месячным торговым балансом не высока – 0,7. С другой стороны, в длительном периоде происходит обесценение

национальных валют стран с хроническим дефицитом торгового баланса и удорожанием валют стран с положительным сальдо торгового баланса.

При этом установлена пропорциональная зависимость между результативным фактором – обменным курсом и факторным признаком, каковым выступает сальдо торгового баланса. Нестабильность платежного баланса приводит к скачкообразному изменению спроса на соответствующие валюты и их предложение.

Рост конкурентоспособности, стимулирующий выпуск, или увеличение внутренней бережливости, снижающее расходы, улучшат состояние текущего счета.

Любое изменение в экономике, отражающее «глубокие» или структурные сдвиги, влияет на текущий счет и, следовательно, на обменный курс национальной валюты.

3. Ставка рефинансирования. Еще более весомая корреляция между обменным курсом валюты и ставкой рефинансирования (рисунок 5). Влияние данного фактора двояко. Во-первых, изменение процентных ставок в стране воздействует при прочих равных условиях на международное движение капиталов и прежде всего краткосрочных. По существу, повышение процентной ставки

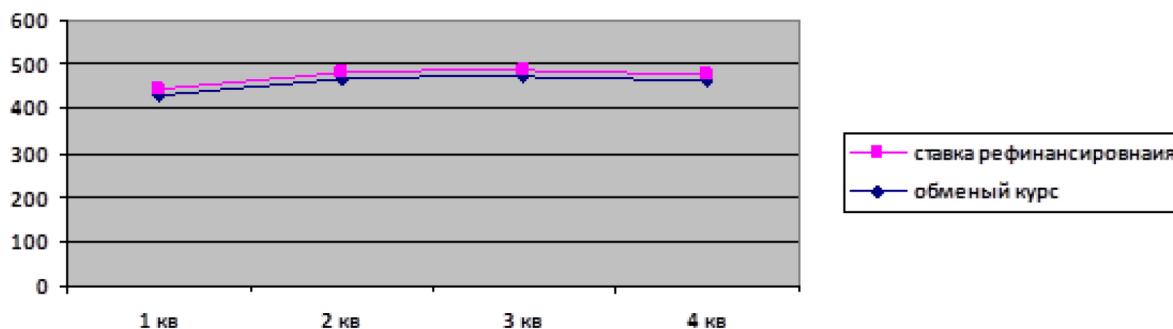


Рисунок 5 – Взаимосвязь валютного курса и ставки рефинансирования

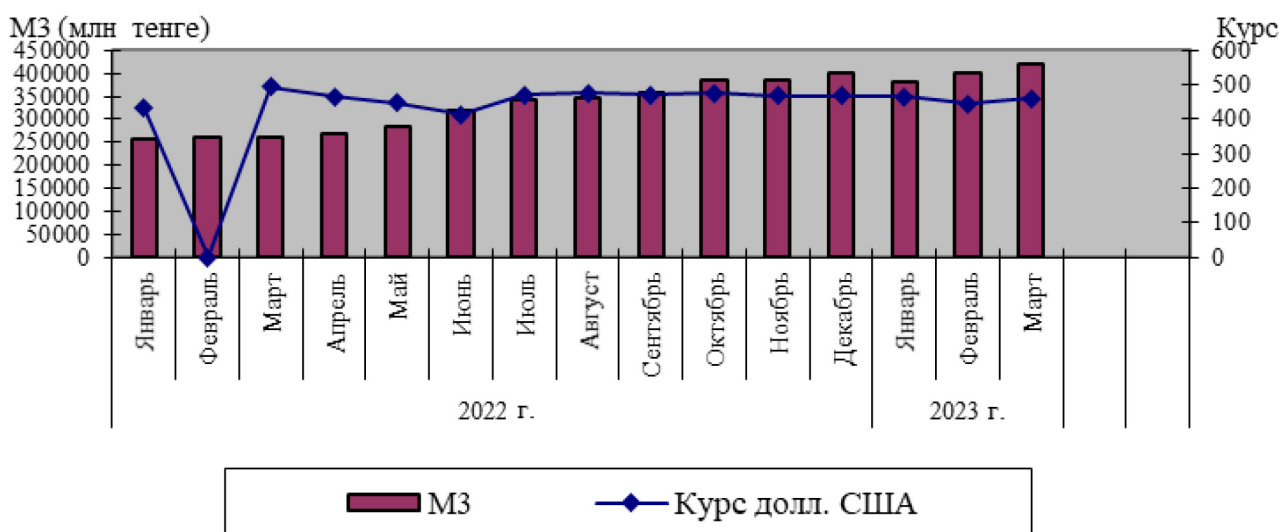


Рисунок 6 – Динамика обменного курса тенге в корреляции от денежной массы

стимулирует приток иностранных капиталов, а ее снижение поощряет отток капиталов. Во-вторых, процентные ставки воздействуют на операции валютных рынков и рынков ссудных капиталов.

Линия тренда обменного курса от ставки рефинансирования имеет следующий вид (рисунок 5) [4; 5].

Как свидетельствуют результаты статистического анализа, между данными показателями существует тесная связь. Так, коэффициент детерминации составил  $-0,73$ , а коэффициент корреляции  $-0,85$ . При этом эластичность темпов изменения обменного курса тенге от ставки рефинансирования составляет минус  $0,3$ . Это означает, что при увеличении реальной ставки рефинансирования на один процентный пункт динамика обменного курса тенге (месяц к месяцу) снижается на  $0,3$  процентного пункта.

В длительном периоде величина превышения отечественной процентной ставки над американской (ставка ФРС) примерно равна ожидаемому темпу удорожания национальной валюты. В краткосрочном временном лаге эта связь ослабевает.

4. Денежная масса (М3). Рынок денег всегда находится в равновесии: процентная ставка и обменный курс мгновенно достигают уровня, который гарантирует равновесие между спросом на деньги и их предложением. Динамика обменного курса тенге в корреляции от денежной массы характеризуется следующим (рисунок 6).

При этом коэффициент детерминации составил  $0,79$ , а коэффициент корреляции  $-0,89$ , что свидетельствует о наличии тесной связи между динамикой обменного курса и величиной денежной массы (М3).

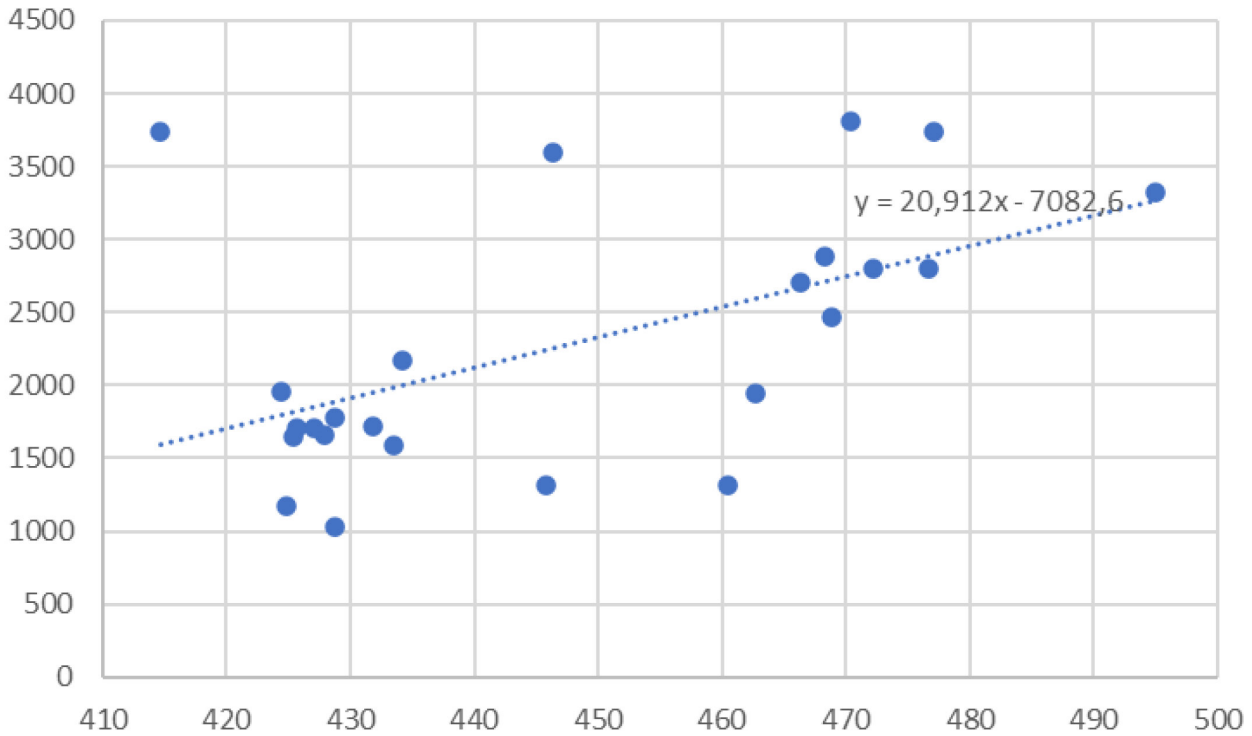


Рисунок 7 – Прогноз валютного курса тенге на ближайшие 2 года

При заданном номинальном объеме денежной массы, ожидаемом в будущем валютном курсе, и зарубежной процентной ставке равновесие на рынке денег предполагает обратную зависимость между текущим валютным курсом и ценами. Повышение уровня цен снижает реальный объем денежной массы. Для восстановления утраченного равновесия спрос должен уменьшиться. Это произойдет тогда, когда альтернативная стоимость хранения национальной валюты (номинальная процентная ставка) повысится. Избыточный спрос на деньги, который возникает вследствие роста цен, стимулирует отечественных хозяйствующих субъектов рынка осуществлять заимствования за границей. Вследствие этого возникает приток капитала, который в свою очередь приводит к удорожанию национальной валюты. Следует отметить, что в коротком периоде из-за малоподвижности цен увеличение денежной массы приводит к «перелету» валютным курсом своего долгосрочного уровня, т.е. к «избыточному» обесценению валюты. В длительном периоде при прочих равных условиях обесценение национальной валюты и рост уровня цен прямо пропорционален темпу роста денежной массы.

Таким образом, методом экстраполяции на основе установленных экономическими расчетами взаимосвязи вышерассмотренных ключевых факторов курсообразования можно сделать прогноз курса тенге на ближайшие 2 года (рисунок 7).

При этом валютный курс следует рассматривать как результирующий признак системы фундаментальных факторов курсообразования, которая может быть описана следующим образом:

$$ER = \{I; PB; RR; M3\}, \quad (3)$$

где ER – валютный курс, I – инфляция, PB – состояние платежного баланса, RR – ставка рефинансирования, M3 – денежная масса.

Таким образом, согласно нашим прогнозам на основе проведенного корреляционно-регрессионного анализа и с учетом сезонных колебаний поступлений валюты, а также необходимости своевременного обеспечения платежей по внешнему долгу среднегодовой курс может сложиться на уровне 490–495 тенге за доллар к концу 2023 года и 500–520 тенге за доллар к концу 2024 года, а девальвация при этом за год составит примерно 8–10% в год (с учетом глобальной инфляции).



Устойчивость и жизнеспособность режима обменного курса национальной валюты зависят от того, насколько успешно валютный курс позволяет соблюдать баланс интересов между четырьмя основными задачами экономической политики государства:

– во-первых, режим обменного курса должен способствовать развитию внешнеэкономических связей страны;

– во-вторых, режим обменного курса должен способствовать устойчивому развитию и обеспечению углеродного нейтралитета национальной экономики путем стимулирования низкоуглеродных технологий;

– в-третьих, избранный режим обменного курса должен согласовываться с внутренней денежно-кредитной и бюджетной политикой;

– в-четвертых, режим валютного курса должен быть совместим с антиинфляционной политикой.

Более того, при переходе Казахстана на новую экономическую модель развития, направленную на создание самодостаточной и самообеспечивающей экономики на основе сочетания постиндустриального подхода и углеродной нейтральности, следует использовать весь имеющийся арсенал экономических рычагов, в том числе и валютный механизм [13].

Общеизвестно, что при внутренних потрясениях сектора материального производства движение валютного курса может в этом случае оказаться наиболее эффективным способом восстановления объема производства до траектории сбалансированного роста. Однако, как свидетельствуют мировые кризисы, рынки не всегда работают идеально и риск промахнуться существует, что может привести к тому, что обменный курс будет находиться не обусловленным «экономическими основами». Это в свою очередь может создать трудности для фирм и компаний в области планирования и ценообразования и т.д. В этой связи следует опираться при проведении денежно-кредитной политики на кейнсианскую теорию в случае, если рынок в широком смысле не соответствует взглядам центрального банка на подходящую траекторию курса и целесообразно провести корректировки на основе какой-либо формулы (например отражающей «привязку») к ряду валют или разницу в уровне инфляции со странами-конкурентами.

**Заключение.** С 5 апреля 1999 года Казахстан перешел к режиму свободно плавающего обменного курса (СПОК) национальной валюты. Политика СПОК оказала сдерживающее воздействие

на увеличение спроса на импорт и способствовало развитию внутреннего производства в республике. Позитивной была ситуация и в части объемов ввоза инвестиционных товаров, сырья и товаров промежуточного промышленного потребления. Относительно благоприятные тенденции закрепились и в реальном секторе экономики республики в связи со стимулированием экспортных отраслей в сочетании с накопленным эффектом реального удешевления тенге.

Однако резкие колебания обменного курса вызывают рост инфляционных ожиданий и, соответственно, цен. Кроме того, резкие колебания валютного курса дестабилизируют внутренний финансовый рынок нанося убытки банкам и нефинансовыми корпорациям с крупными позициями по иностранной валюте.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Ежедневные и ежемесячные изменения обменного курса национальной валюты в большинстве случаев не предсказуемы. Свыше 90% ежемесячных изменений валютных курсов являются практически непредвиденными и менее 10% этих изменений прогнозируемы.

2. Национальная валюта страны с высоким темпом инфляции обесценивается значительно быстрее, а в длительном периоде темпы снижения валютных курсов двух стран примерно равны разнице в темпах инфляции этих стран.

3. Страны, в которых быстрыми темпами растет денежная масса, имеют обесценивающиеся валюты по сравнению со странами с низкими темпами роста денежной массы. Страны, в которых быстрыми темпами растет спрос на деньги, характеризуются удорожанием валюты по сравнению со странами, где эти темпы низки.

4. Корреляция между ежемесячными изменениями обменного курса и месячным торговым балансом не высока – 0,7. С другой стороны, в длительном периоде происходит обесценивание национальных валют стран с хроническим дефицитом торгового баланса и удорожанием валют стран с положительным сальдо торгового баланса.

5. Волатильность (изменчивость) тренда обменного курса национальной валюты от изменения индекса потребительских цен более значительна – 0,80, т.е. на валютный курс темп инфляции оказывает существенное воздействие. Чем выше темп инфляции в стране, тем ниже курс национальной валюты, если не противодействуют иные факторы.

6. Еще более весомее корреляция между обменным курсом валюты и ставкой рефинансирования, где коэффициент корреляции составляет 0,85. Влияние данного фактора двояко. Во-первых, изменение процентных ставок в стране воздействует при прочих равных условиях на международное движение капиталов и прежде всего краткосрочных. По существу, повышение процентной ставки стимулирует приток иностранных капиталов, а ее снижение поощряет отток капиталов. Во-вторых, процентные ставки воздействуют на операции валютных рынков и рынков ссудных капиталов.

7. В итоге следует отметить, что динамика валютного курса оказывает влияние на оба раздела платежного баланса, как на текущий счет, так и на счет движения капитала. В этой связи считаем целесообразным предложение автора рассчитывать индекс реального эффективного курса национальной валюты к иностранным валютам по операциям, связанным с движением капитала, как среднее геометрическое взвешенное индексов реального обменного курса национальной валюты к валютам стран – основных торговых партнеров. В качестве весовых коэффициентов необходимо использовать доли внешнего оборота капитала государства со странами – основными торговыми партнерами в совокупном объеме оборота капитала с ними по формуле [14; 15]:

$$REER = \prod RER(i)^{w(i)}, \quad (4)$$

где REER – индекс реального эффективного обменного курса национальной валюты к иностранным валютам;  $W(i)$  – доля страны  $i$  в обороте капитала государства;  $RER(i)$  – индекс реального обменного курса национальной валюты к валюте страны-партнера  $i$ ;  $W(i)$  – доля страны-партнера  $i$  в обороте капитала с государством.

При расчете индекса реального обменного курса по операциям, связанным с движением капитала, предложено использовать вместо индексов потребительских цен величину ставки рефинансирования. Рассчитываемый в динамике на основе формулы (1) индекс даст возможность определить, как изменение обменного курса национальной валюты влияет на движение капитальных денежных потоков. Так, снижение ин-

декса будет стимулировать отток капитала из страны, повышение – приток капитала.

### Литература

1. Parkhimenka, U. Impact of changes in the national currency exchange rate on macroeconomic indicators: assessment based on the «Input – output» methodology [Electronic resource] / U. Parkhimenka, A. Bykau. – 09.10.2020. – DOI-10.46782/1818-4510-2020-3-58-73.
2. Cushman, D.O. Identifying monetary policy in a small open economy under flexible exchange rates / D.O Cushman, T. Zha // Journal of Monetary economics. – 1997. – № 39(3). – P. 433–448.
3. Miksjuk, A. Studying the Relation between Monetary and Exchange Rate Policy: The Case of Belarus / A. Miksjuk // EERC Working Paper. – 2011. – № 11. – P. 16.
4. Сайт Национального банка РК. www.nationalbank.kz.
5. Статистический бюллетень Национального Банка Казахстана за 2021–2022 гг.
6. Kang, J.W. International trade and exchange rates / J.W. Kang, S. Dagli // Journal of Applied Economics. – 2018. – № 21(1). – P. 84–105.
7. Гаврилова, Э.Н. Факторы формирования валютного курса российского рубля / Э.Н. Гаврилова, К.Г. Буневич // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 9. – С. 230–233.
8. Романюк, М.А. Воздействие валютного курса на экономику Республики Беларусь [Электронный ресурс] / М.А. Романюк. – Режим доступа: <https://elib.gsu.by>.
9. Маркусенко, М.В. Стратегия государственной валютной политики Республики Беларусь в условиях глобализации: концептуальные основы и направления / М.В. Маркусенко // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сб. науч. ст.: в 2 т. – Минск: Право и экономика, 2021. – Т. 1. – С. 169–174.
10. Торговый Баланс Казахстана 2022–2023 | Take-profit.org.
11. Аналитические и статистические издания НБ РК: Платежный баланс и внешний долг РК за 2021–2022гг.
12. Экспорт товаров и услуг Казахстана, 1990–2021 (be5.biz).
13. Tengrinews.kz. Полный текст Послания Президента РК Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/tokaev-vyistupil-s-poslaniem-narodu-kazahstana-kak-eto-byilo-509135](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/tokaev-vyistupil-s-poslaniem-narodu-kazahstana-kak-eto-byilo-509135). – Дата доступа: 05.09.2023.
14. Маркусенко, М.В. Новые инструменты валютной политики: возможности использования в Республике Беларусь / М.В. Маркусенко // Науч. труды Белорус. гос. экон. ун-та / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: В.Н. Шимов (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2018. – Вып. 11. – С. 280–287.
15. Маркусенко, М.В. Валютная политика в Республике Беларусь: теоретико-методологические основы, стратегия и инструменты реализации: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.10 / М.В. Маркусенко. – Минск, 2022. – 61 с.

Поступила в редакцию 16.10.2023