



НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ ВНЕШНЕГО СЕКТОРА КАЗАХСТАНА

Департамент платежного баланса

Экономическое исследование №2024-9

Рабочая статья

Құратова А.А.
Ускенбаев А.Б.

Экономические исследования и аналитические записки Национального Банка Республики Казахстан (далее – НБРК) предназначены для распространения результатов исследований НБРК, а также других научно-исследовательских работ сотрудников НБРК. Экономические исследования распространяются для стимулирования дискуссий. Мнения, высказанные в документе, выражают личную позицию автора и могут не совпадать с официальной позицией НБРК, его руководства или членов Комитета по денежно-кредитной политике.

Подходы к оценке устойчивости внешнего сектора Казахстана

Декабрь 2024 года

NBRK – WP – 2024 – 9

Содержание

1. Введение.....	5
2. Обзор литературы.....	6
3. Оценка достаточности резервов по традиционному подходу и метрике АРА МВФ.....	8
4. Разработка подходов к оценке достаточности резервов для Казахстана ..	15
4.1.Оценка достаточности резервов для Казахстана: предлагаемая методология	15
4.2.Детерминанты спроса на резервы	18
5. Заключение	21
6. Список использованной литературы.....	23

Подходы к оценке устойчивости внешнего сектора Казахстана

Құратова А.А.¹, Ускенбаев А.Б.²

Аннотация

НБРК продолжает цикл исследований, посвященных анализу внешнего сектора экономики Казахстана. Одним из основных показателей внешнеэкономической устойчивости страны являются международные резервы. Величина резервов, позволяющая покрыть риски, связанные с резкими колебаниями обменного курса и оттоком капитала из страны, считается достаточной. Однако, определение «достаточного, адекватного» уровня резервов и факторов риска для каждой страны отличается.

В данном исследовании анализируются источники рисков внезапного оттока капитала и рассматриваются различные подходы к оценке «достаточного» уровня резервов для Казахстана.

Ключевые слова: внешний сектор, международные резервы, достаточность резервов, АРА метрика, спрос на резервы.

Классификация JEL: C22, C51, C53, E50

¹ Құратова Ақбөпе Аділханқызы – главный специалист управления анализа внешнего сектора Департамента платежного баланса Национального Банка Республики Казахстан.

E-mail: Akbope.Kuratova@nationalbank.kz

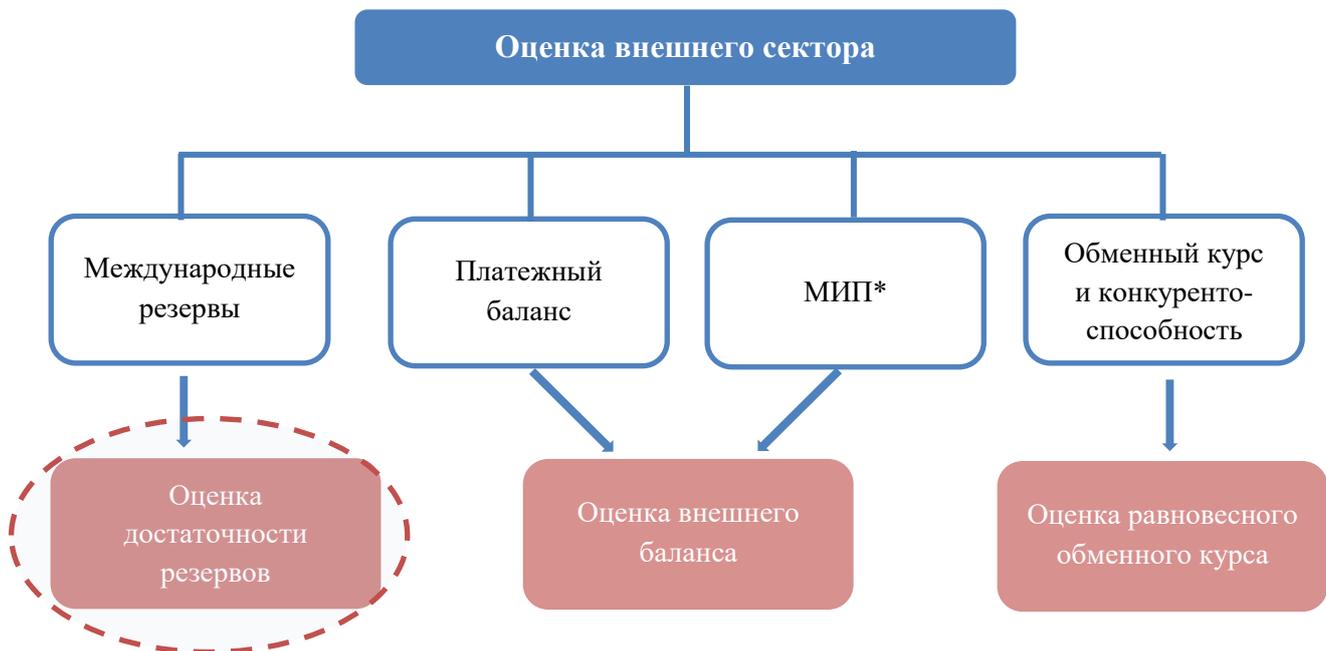
² Ускенбаев Азат Бекболатович – директор Департамента платежного баланса Национального Банка Республики Казахстан.

Email: Azat.Uskenbayev@nationalbank.kz

1. Введение

Частота и последствия кризисов в странах мира побудили интерес к методам диагностики внешнеэкономической уязвимости и оценке устойчивости стран к внешним шокам. На практике, для определения устойчивости внешней позиции страны, требуется оценка текущей состоятельности платежного баланса, реального обменного курса, внешнего долга, достаточности международных резервов, позиции по чистым иностранным активам, а также ожидаемой динамики этих переменных в среднесрочной перспективе при определенном наборе параметров макроэкономической политики (рисунок 1).

Рисунок 1. Система оценки внешнего сектора экономики



Источник: МВФ.

Примечание: МИП – международная инвестиционная позиция.

Опыт мировых кризисов показывает важность наличия достаточных резервов, которые служат «подушкой безопасности» при кризисах и выступают в качестве элемента защиты страны от потрясений. Так, резервы помогали предотвратить эпизоды турбулентности на валютном рынке, влияющие на волатильность потребления экономических агентов. В периоды давления на валютный рынок страны с развивающейся экономикой и относительно высокими запасами резервов поддерживали более стабильный рост спроса, эффективнее справлялись с крупным оттоком капитала. Такие страны также имели больше возможностей для расширения фискальной поддержки экономики, помогающей компенсировать последствия кризиса, тогда как страны с низким уровнем резервов показывали проциклическое фискальное сокращение. При этом, в обоих случаях эффект был более очевиден при переходе от низкого уровня резервов к умеренному, чем при переходе от умеренного к высокому уровню.

Однако, во многих странах есть укрепившееся мнение о важности поддержания высокого уровня резервов. Данные страны не принимают во внимание затраты, связанные с поддержанием такого уровня резервов (cost of holding reserves). Таким образом, определение адекватного уровня резервов, не приводящего к перекосам в экономике, является важной задачей.

Целью данного исследования является определение актуальных подходов, позволяющих оценить устойчивость внешнего сектора Казахстана посредством анализа достаточности резервов к различным шокам.

Дальнейшая структура работы представлена обзором релевантной литературы, рассмотрением существующих метрик оценки достаточности резервов и их расчетами для Казахстана, разработкой подходов по оценке достаточности резервов, построением модели детерминантов спроса на резервы и выводами.

2. Обзор литературы

J.Nugee и G. Smith (2018) отмечают, что одним из самых сложных вопросов для государства является определение оптимального размера валютных резервов. Это можно сравнить с проблемой, с которой сталкиваются коммерческие банки при определении оптимальной доли средств, необходимых для удержания в виде резервов в целях выполнения обязательств перед кредиторами. В обоих случаях дилемма заключается в том, что держать слишком много может быть дорого, а держать слишком мало – катастрофично.

В целом, мировую литературу, посвященную накоплению международных резервов и оценке их достаточности, можно условно разделить на три группы.

Первая группа охватывает множество публикаций, где широко используется «традиционный» подход оценки достаточности резервов. Он включает критерии покрытия резервами импорта (не менее 3 месяцев), денежной массы (не менее 20%) и краткосрочного внешнего долга (не менее 100%).

Преимуществом таких метрик является простота расчета и легкость воспроизведения. Однако, они оценивают достаточность резервов для отдельных источников рисков, а не их комплекса. В своей аналитической записке Скрипченко З.В. (2017) указывает на то, что покрытие резервами импорта и денежной массы в Казахстане исторически существенно превышало эталонные значения, тогда как отношение краткосрочного (по сроку до погашения) внешнего долга приближено к пороговому значению и может рассматриваться в качестве значимого индикатора в рамках системы раннего оповещения кризисных ситуаций.

Негативное воздействие на состояние платежного баланса может оказывать целый ряд источников, как в текущем, так и в финансовом счетах. Однако, относительно небольшое количество кризисов в истории ограничивает возможность оценки объема ликвидности, требующейся для удовлетворения каждого потенциального источника оттока, а также того, какая корреляция может существовать между этими источниками.

В этой связи, исследователи разработали метрический подход, аналогичный подходу, используемому для требований к банковскому капиталу, где потребности оцениваются как процент от суммы активов, взвешенных с учетом риска.

Так, одним из самых применяемых метрик оценки достаточности резервов является ARA (Assessing Reserve Adequacy) метрика, разработанная МВФ (2011), в частности для группы развивающихся стран. Параметр ARA предназначен для оценки факторов уязвимости, которые могут возникнуть в платежном балансе страны с формирующимся рынком, если она подвергнется давлению со стороны валютного рынка, в том числе в связи со снижением экспортных доходов, волатильностью кратко- и долгосрочного долга и бегством капитала.

Согласно данной метрике, адекватным уровнем резервов для финансирования оттока средств при реализации совокупности рисков считается значение резервов, находящееся в диапазоне между 100% и 150% от показателя ARA. Показатель ниже 100% сигнализирует о недостаточности резервов, выше 150% – о наличии дополнительного буфера, в основном необходимого для стран с высокой зависимостью от колебания цен на сырьевые товары.

Хотя расчет ARA призван отразить множество потенциальных каналов давления на рынок, не все развивающиеся страны в одинаковой степени подвержены влиянию четырех показателей: экспорта, денежной массы, краткосрочного внешнего долга и прочих внешних обязательств. Кроме этого, весовые коэффициенты в ARA метрике являются статичными. МВФ (2015) подчеркивает, что ни один показатель или модель не могут отразить сложный набор факторов, определяющих достаточность резервов в отдельной стране, и поэтому показатели достаточности резервов должны применяться гибко и учитывать многочисленные компромиссы, связанные с принятием решений о накоплении резервов и их достаточности.

Второе направление исследований в этой области посвящено моделированию оптимальных объемов резервов. Исследователи отмечают необходимость разграничения понятий «достаточности» и «оптимальности» резервов. Достаточность международных резервов страны указывает на уровень резервов, который считается достаточным для обеспечения стабильности национальной валюты и защиты от внешних шоков. Этот уровень определяется на основе различных факторов, таких как объем международной торговли, уровень внешнего долга, платежный баланс и потребности экономики в экстренной финансовой поддержке. Оптимальность международных резервов страны, с другой стороны, означает достижение наиболее выгодного баланса между уровнем резервов и издержками их хранения. Это может включать в себя минимизацию издержек на хранение резервов, максимизацию доходности от инвестирования резервов и обеспечение их готовности для быстрой мобилизации в случае необходимости.

Ishola W. Oyeniran и др. (2020) в своем исследовании используют «модель буферных запасов», применяя метод авторегрессии с распределенными лагами (ARDL) для оценки оптимального уровня резервов для Нигерии. Модель спроса на иностранные резервы в виде «буферного запаса», разработанная Frenkel и

Jovanovic (1981), определяет оптимальный уровень резервов как тот, который минимизирует два вида издержек: альтернативные издержки удержания высокого уровня резервов и издержки корректировки, которые возникают из-за стоимости корректировки текущего уровня резервов до оптимального уровня.

Согласно эмпирическим оценкам, оптимальный уровень резервов для Нигерии зависит от корректировочных затрат на хранение резервов и волатильности обменного курса, тогда как импорт и альтернативные затраты на хранение резервов оказывают незначительное влияние. Краткосрочные и долгосрочные оценки модели буферного запаса подтверждают теорию о том, что хранение иностранных резервов в Нигерии отражает мотив предосторожности, чем меркантилистские мотивы хранения резервов.

Jovanović и D.Andonova (2017) оценили оптимальный уровень резервов Македонии на основе модели благосостояния «затраты-выгоды», использованной в работе Jeanne и Rancière (2011), в которой резервы служат страховкой для экономики и выполняют две роли – смягчают негативные последствия кризиса финансового счета (внезапная остановка) и предотвращают будущие кризисы. В случае Македонии результаты модели показали, что официальные резервы Македонии выше, чем было бы оптимально с точки зрения благосостояния, и выше уровня, необходимого для смягчения кризиса.

Результаты расчета оптимизационной модели Jeanne и Rancière (2011) для Казахстана приведены в работе Скрипченко З.В. (2017). В 2017 году объем международных резервов страны превышал эталонное значение. Это означает, что при соблюдении критерия достаточности, резервы превышали оптимальный уровень с точки зрения доходности: средства, превышающие «достаточный» объем, рациональнее инвестировать в более рискованные активы с целью увеличения инвестиционных доходов.

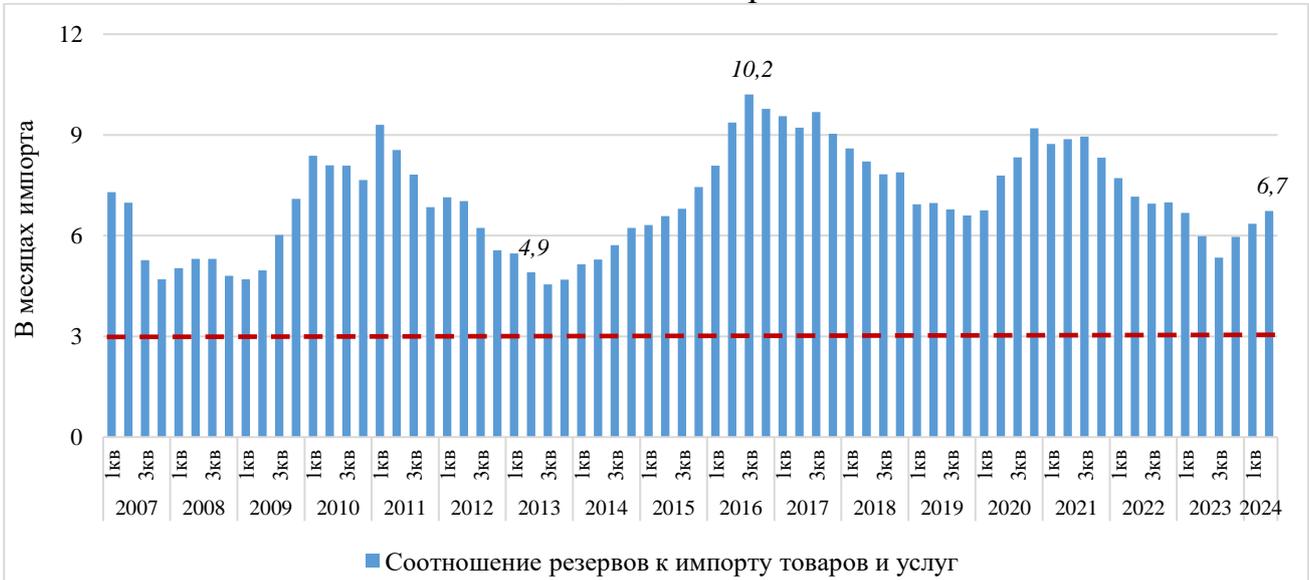
Третья группа исследований в этой области посвящена изучению факторов, определяющих объем иностранных резервов. В качестве детерминантов спроса на резервы выделяются волатильность обменного курса, уязвимость текущего и финансового счетов, волатильность резервов, альтернативные издержки и другие. Ghosh и др. (2012, 2013) в своей работе ставят вопрос о мотивах накопления резервов в странах с формирующейся рыночной экономикой. Авторы выявили, что мотивы накопления резервов менялись с течением времени: уязвимость к потрясениям текущего счета была относительно важна в 1980-х годах, но по мере финансовой интеграции стран с формирующейся рыночной экономикой, все большее значение приобретают факторы, связанные с масштабами потенциального оттока капитала.

3. Оценка достаточности резервов по традиционному подходу и метрике ARA МВФ

При анализе внешней устойчивости страны среди инвесторов, международных финансовых и рейтинговых агентств, инвестиционных банков широко применяются традиционный и метрический (ARA) подходы к оценке

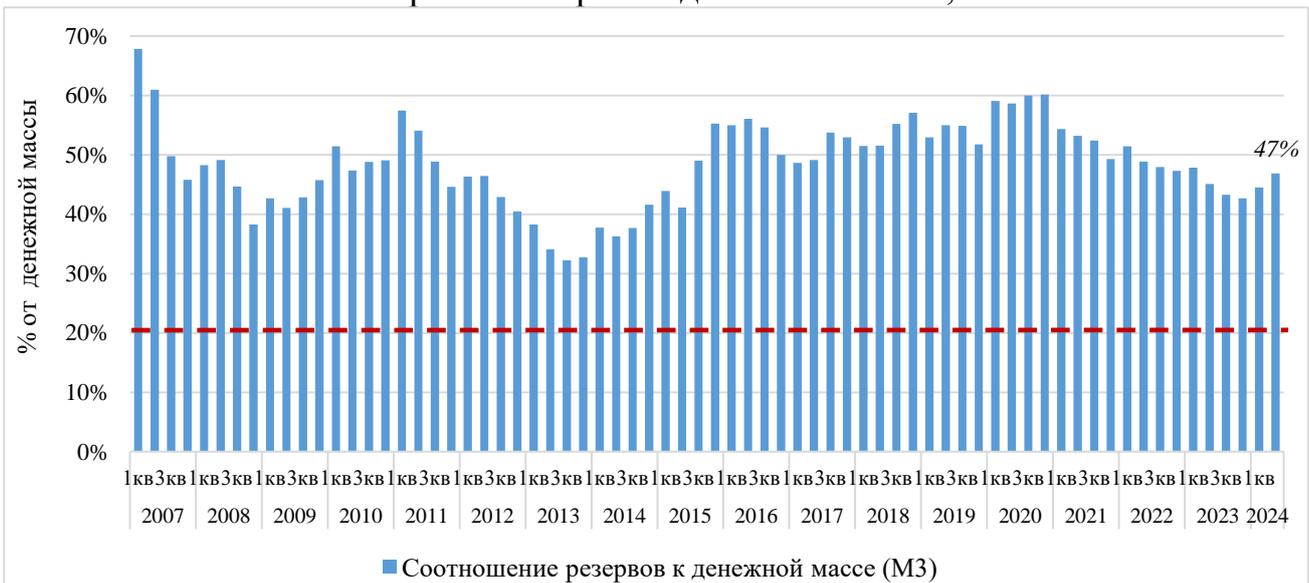
достаточности резервов. Результаты оценок в рамках данных подходов представлены на графиках 1-4.

График 1. Достаточность золотовалютных резервов Казахстана в месяцах импорта



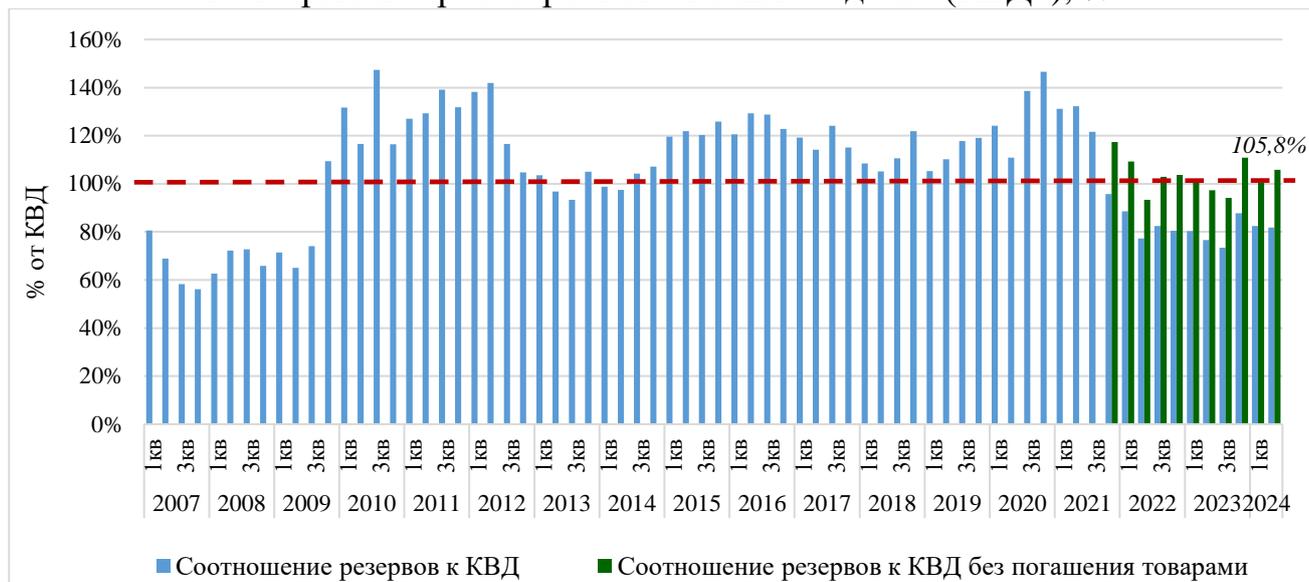
Источник: НБРК, расчеты авторов.

График 2. Достаточность золотовалютных резервов Казахстана по покрытию широкой денежной массы, %



Источник: НБРК, расчеты авторов.

График 3. Достаточность золотовалютных резервов Казахстана по покрытию краткосрочного внешнего долга (КВД*), %



Источник: НБРК, расчеты авторов.

Примечание: краткосрочный внешний долг до погашения состоит из краткосрочного долга по первоначальному сроку (до 1 года) и части долгосрочного долга, подлежащей погашению в течение года и менее, а также вознаграждения, которое будет начислено в течение года и менее. Статистические данные по погашению долга товарами, услугами или работами доступны с 4 квартала 2021 года.

Расчет показателя АРА осуществляется путем взвешивания показателей, определенных МВФ, по следующим весам:

При режиме фиксированного обменного курса:

$$ARA = 10\% * \text{экспорт товаров и услуг} + 10\% * \text{широкая денежная масса} + 30\% * \text{краткосрочный внешний долг} + 20\% * \text{прочие внешние обязательства}^3$$

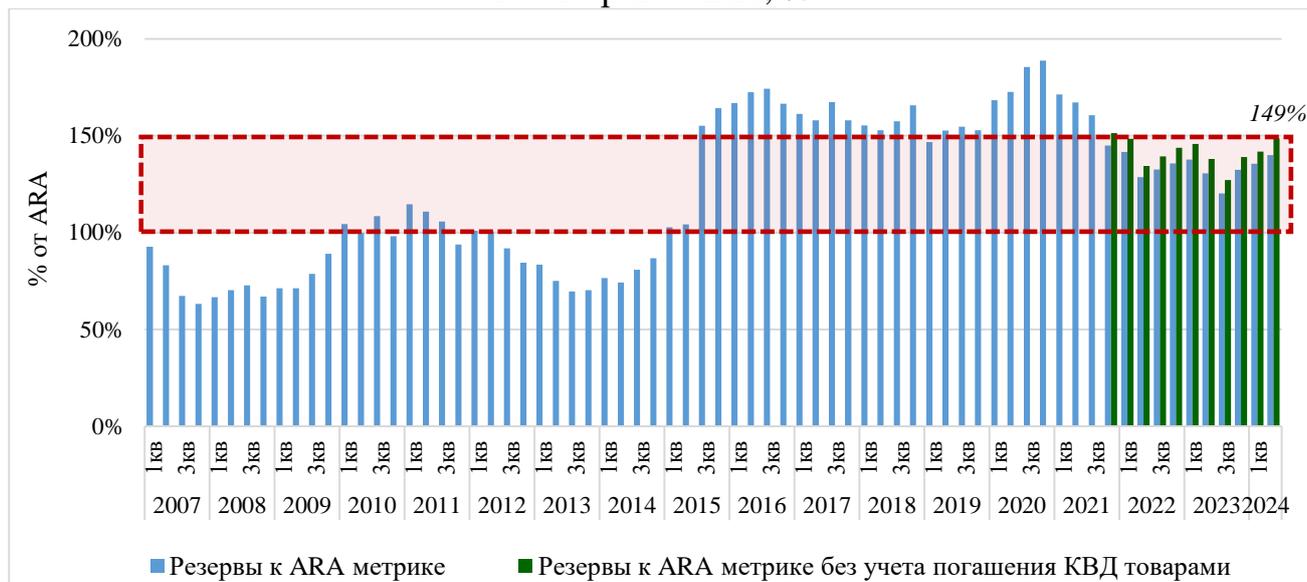
При режиме плавающего обменного курса:

$$ARA = 5\% * \text{экспорт товаров и услуг} + 5\% * \text{широкая денежная масса} + 30\% * \text{краткосрочный внешний долг} + 15\% * \text{прочие внешние обязательства}$$

Рекомендуемым диапазоном соотношения международных резервов к сумме показателей, взвешенных по вышеуказанным коэффициентам, является значение между 100% и 150%.

³ Прочие внешние обязательства (долг и капитал) определяются как разница между суммой внешних обязательств по портфельным и другим инвестициям из МИП за вычетом размера КВД.

График 4. Достаточность золотовалютных резервов Казахстана по метрике ARA, %



Источник: НБРК, расчеты авторов.

Так, согласно оценкам, достаточность золотовалютных резервов не выполняется по критерию покрытия краткосрочного внешнего долга до погашения. Однако, при расчетах необходимо учитывать наличие внешних обязательств, по которым погашение долга осуществляется товарами, работами и услугами. К примеру, в Казахстане в рамках крупных Соглашений о разделе продукции погашение задолженности перед иностранными инвесторами осуществляется нефтью. Такой вид долга не оказывает давление на резервы страны, так как не создает спрос на иностранную валюту. Это объясняет корректировку объемов краткосрочного внешнего долга на величину «товарного» долга. Для релевантности оценок достаточности резервов в рамках данной работы будет использован *краткосрочный внешний долг без учета долга в виде товаров, работ и услуг*.

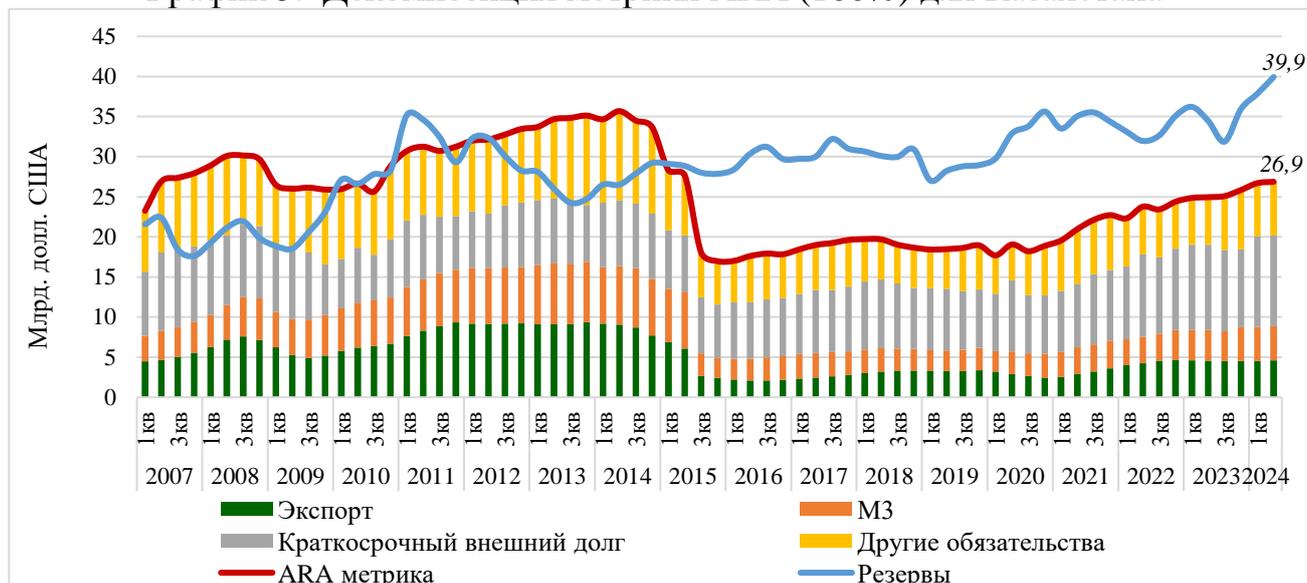
При корректировке внешнего долга, критерий достаточности резервов выполняется по всем рассматриваемым подходам.

Однако, выполнение критериев данных подходов не всегда гарантирует достаточность резервов. Например, резервы Китая, являющиеся одними из самых больших в мире (3,2 трлн. долл. США на конец 2023 года), покрывают более 8 месяцев импорта и в два раза превышают краткосрочный внешний долг. Однако, широкая денежная масса – основной потенциальный источник спроса на инвалюту – превышает резервы Китая в 13 раз. В этом контексте способность резервов Китая выполнить роль «подушки безопасности» в случае потенциального кризиса, связанного с массовой конвертацией юаня в инвалюту, может быть низкой.

Декомпозиция компонентов ARA-метрики для Казахстана демонстрирует, что требования к накоплению резервов при плавающем обменном курсе относительно ниже чем при фиксированном обменном курсе (график 5). Как правило, страны с менее гибким валютным режимом нуждаются в более высоком

уровне резервов для возможности применения интервенций в периоды давления на валютный рынок.

График 5. Декомпозиция метрики ARA (100%) для Казахстана

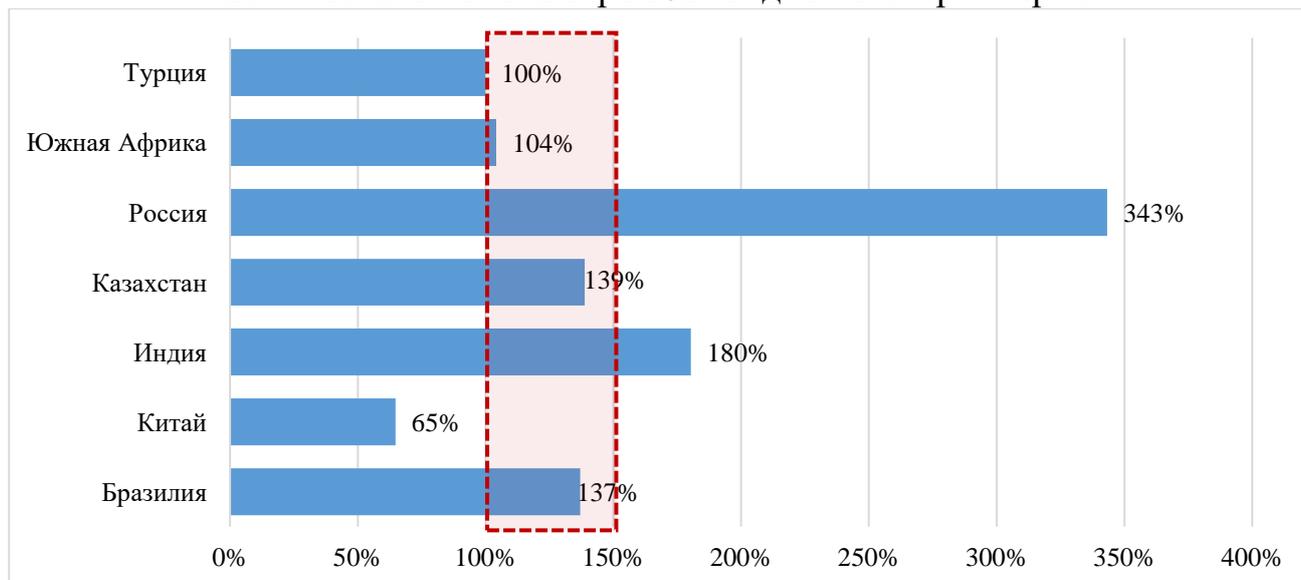


Источник: НБРК, расчеты авторов.

Стоит отметить, что ARA-метрика МВФ по оценке достаточности резервов имеет свои ограничения, поскольку она не учитывает страновые особенности (график 6). К примеру, по оценкам, в 2023 году Россия имела значительный избыток резервов. Однако, практически половина резервов России (около 300 млрд. долл. США) заблокирована вследствие введенных западными странами санкций и недоступна для использования при реализации денежно-кредитной политики. Тем самым, показатель достаточности резервов России фактически является переоцененным.

В Турции валовые валютные резервы на конец 2023 года оценивались в 92,7 млрд. долл. США. При этом, чистые валютные резервы были отрицательными. Чистые валютные резервы определяются как разница между резервными активами и резервными обязательствами. Это означает, что внешние обязательства Центрального банка Турции перед иностранными кредиторами, включающие займы и депозиты, полученные от финансовых институтов, превышают располагаемые резервы. Кроме этого, в Турции существует хронический дефицит текущего счета. Однако, согласно ARA-метрике, достаточность валовых резервов Турции выполняется. При этом, оценка, основанная на чистых резервах, сигнализирует о том, что при реализации кризисных сценариев резервы Турции возможно не смогут выполнить роль буфера.

График 6. Соотношение резервов к АРА-метрике по состоянию на 1 января 2024 года по выборке стран



Источник: МВФ, расчеты авторов.

Таким образом, учитывая обобщенный характер методологии МВФ, возникает необходимость в модификации метрики АРА для экономики Казахстана с учетом специфических рисков, характерных для страны. С этой целью была сделана попытка воспроизвести методику МВФ для рекалибровки коэффициентов перед компонентами АРА-метрики.

Согласно МВФ (2011), для расчета метрики АРА на первом этапе определяются периоды давления на валютный курс с помощью показателя ЕМРІ (Exchange Market Pressure Index). На втором этапе рассчитывается 10-й перцентиль снижения экспорта, широкой денежной массы, а также оттока по краткосрочному долгу и другим внешним обязательствам группы развивающихся стран в кризисный период с помощью сравнения их значений в кризисный период со значениями предыдущих 3-х лет. Таким образом, в качестве коэффициента перед соответствующей переменной в составе АРА-метрики выступает 10-й перцентиль изменений 3-х лет, предшествующих периоду давления на валютном рынке.

В целом, давление на валютный курс отражается как резкое изменение номинального обменного курса и (или) истощение международных резервов.

В многочисленных исследованиях применяются различные подходы к построению индекса валютного давления. В рамках данной работы расчет ЕМРІ осуществляется согласно следующей формуле (Kaminsky, Reinhart, 1999):

$$EMPI = \Delta e_t - \frac{\sigma_e}{\sigma_r} \Delta r_t \quad (1)$$

где Δe_t – изменение обменного курса тенге к доллару США в период t ; σ_e – стандартное отклонение обменного курса; σ_r – стандартное отклонение международных резервов; Δr_t – изменение международных резервов в период t .

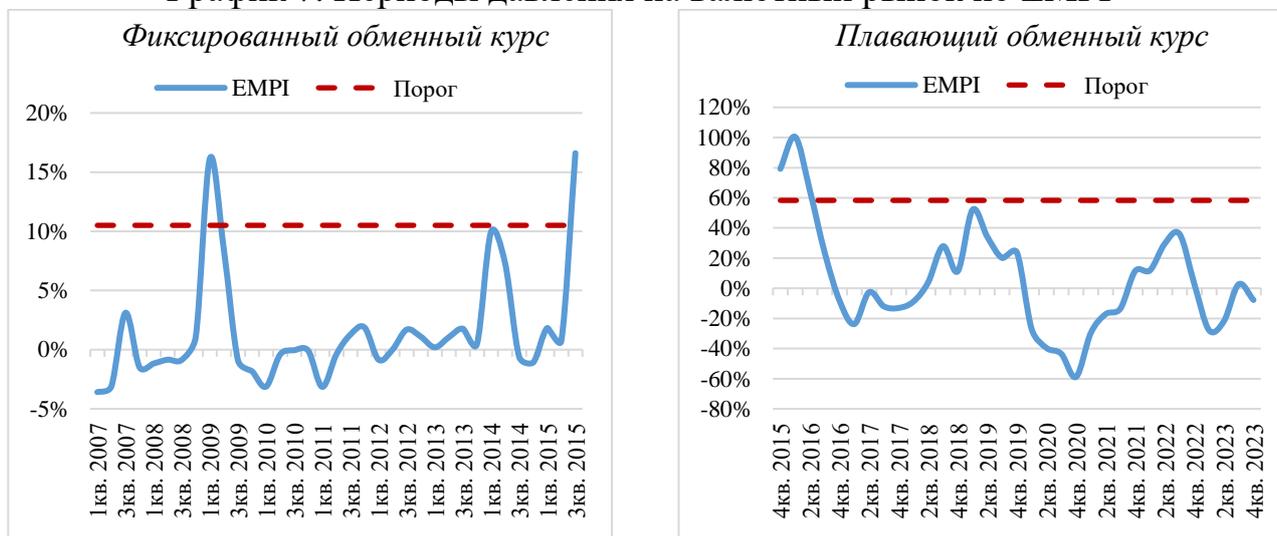
Валютный рынок испытывает давление, если ЕМРІ превышает определенное пороговое значение, т.е.:

$$Crisis = \begin{cases} \text{если } EMPI_t > \beta\sigma_{EMPI} + \mu_{EMPI}, 1 \\ \text{в противном случае, } 0 \end{cases} \quad (2)$$

где σ_{EMPI} – стандартное отклонение $EMPI$; μ_{EMPI} – среднее значение $EMPI$; β – коэффициент, традиционно варьирующийся от 1,5 до 3.

Результаты расчета $EMPI$ для Казахстана свидетельствуют, что в периоды фиксированного обменного курса валютный кризис наблюдался в 2009 и 2014 годах (график 7). После перехода к режиму плавающего обменного курса тенге, не считая период самого перехода, эпизоды явного валютного кризиса в Казахстане не наблюдались. При этом, пороговое значение (*при коэффициенте $\beta=1,5$*) существенно увеличилось по сравнению с режимом фиксированного курса, что обусловлено возросшей волатильностью курса тенге в рамках режима плавающего обменного курса.

График 7. Периоды давления на валютный рынок по $EMPI$



Источник: расчеты авторов.

В 2019 и 2022 годах значения $EMPI$ были близки к критическому порогу. Однако, в эти периоды иных признаков кризиса, предполагающих сокращение экспорта, оттока капитала и прочего в кризисные годы, не наблюдалось. Тем самым, воспроизвести второй этап методики МВФ, при плавающем обменном курсе не представляется возможным: как в 2019 году, так и в 2022 году, показатели, входящие в состав АРА метрики, не изменились существенно по сравнению с предыдущим 3-х летним периодом.

В этом контексте необходимо отметить, что расчеты МВФ в 2011 году (оцениваемый временной ряд с 1980 по 2008 годы) с последующей актуализацией в 2015 году (оцениваемый временной ряд с 1980 по 2012 годы) проводились для всех развивающихся стран, сильно отличающихся по масштабу экономики (например, Ангола и Китай), и не охватывают переход Казахстана к режиму плавающего обменного курса тенге. Среди развивающихся стран, учитываемых в расчетах МВФ, режим плавающего курса был у таких стран как Албания, Армения, Чехия, Польша, Индонезия, Израиль, Южная Корея. Данные страны отличаются от Казахстана структурой экономики и, следовательно,

уязвимы к шокам с различной природой. Поэтому вопрос о приемлемости использования параметра ARA для Казахстана остается открытым.

4. Разработка подходов к оценке достаточности резервов для Казахстана

4.1 Оценка достаточности резервов для Казахстана: предлагаемая методология

В рамках данного исследования была разработана методология, согласно которой спектр оттоков, рассматриваемых в качестве риска, был расширен добавлением всех средств населения и бизнеса, которые потенциально могут создать спрос на инвалюту или «вытечь» из страны во время кризиса. Для определения потенциального объема этих средств предлагается использовать понятие *широкой денежной массы*.

Денежная масса – совокупность наличных денег, находящихся в обращении, и безналичных средств на счетах, которыми располагают физические и юридические лица. В НБРК широкая денежная масса (МЗ) рассчитывается на основе консолидации счетов балансов НБРК и БВУ и состоит из наличных денег в обращении и депозитов небанковских юридических лиц-резидентов и домашних хозяйств-резидентов в депозитных организациях как в тенге, так и в инвалюте.

Таким образом, разработанная методология позволяет не концентрировать внимание на отдельных источниках риска, таких как импорт, краткосрочный внешний долг и другие обязательства. Это связано с тем, что МЗ уже включает в себя все средства, которые могут использоваться для оплаты импорта, выплаты долга и прочего.

В контексте оценки достаточности резервов необходимо определить понятие кризиса, при наступлении которого страна должна иметь «подушку безопасности». В данной работе выделяется два кризиса – бегство капитала (как часть банковского кризиса) и валютный кризис.

Бегство капитала (capital flight) – стихийный, не регулируемый государством вывоз капитала юридическими и физическими лицами за рубеж, в целях их более надёжного и выгодного вложения.

Как было отмечено выше, *валютный кризис* – возникновение на валютных рынках критической ситуации, характеризуемой резкими колебаниями обменного курса и исчерпанием валютных резервов страны.

Потребность в инвалюте будет варьироваться в зависимости от характера кризиса. При наступлении массового физического оттока депозитов населения и бизнеса в национальной и инвалюте, источником риска рассматривается МЗ. В свою очередь, при реализации валютного кризиса, поскольку повышается спрос на инвалюту, имеет смысл рассматривать только тенговую денежную массу, которая может быть потенциально конвертирована в инвалюту.

Источниками предложения валюты в стране, в рамках данного сценария, являются внешние активы страны, представленные международными резервами и суверенным фондом благосостояния – Национальным Фондом РК (НФРК). Включение НФРК в расчет резервов является логичным. Согласно МВФ (2011), резервы не являются единственным внешним буфером для страны. Экономике с интенсивным сырьевым производством нуждаются в дополнительном буфере в отличие от других стран в силу волатильности условий торговли. Так, при оценке достаточности резервов, дополнительным буфером выступают сбережения в рамках суверенного фонда благосостояния. Одним из примеров являются международные резервы России, в составе которых учитывается ликвидная часть Фонда Национального Благосостояния.

Тем самым, предлагаемую методологию для двух типов кризисов можно выразить следующим образом (рисунок 2).

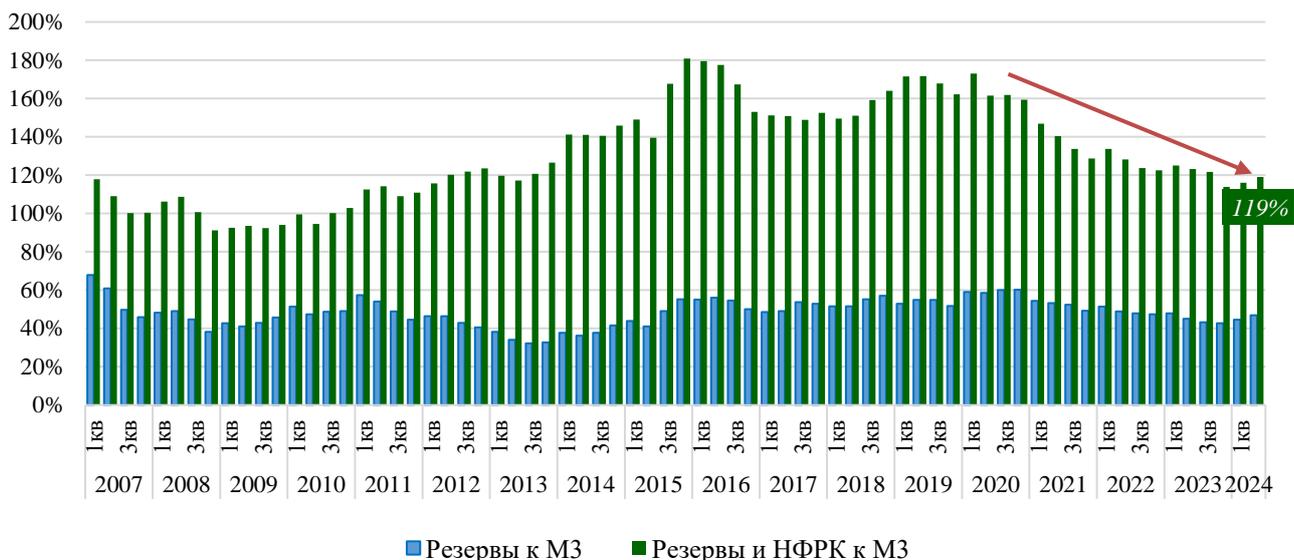
Рисунок 2. Методология оценки достаточности резервов



Источник: составлено авторами.

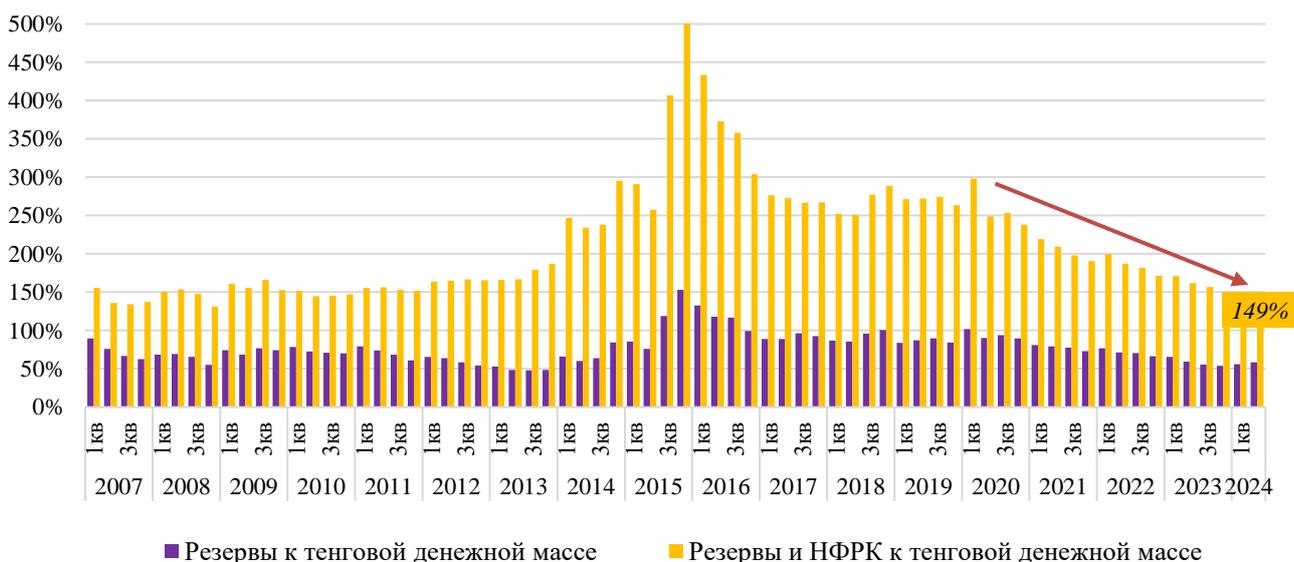
Результаты расчетов достаточности внешних активов показали, что внешние активы страны **превышают** (более 100%) денежную массу, независимо от типа кризиса (графики 8 и 9). Необходимо отметить, что вне зависимости от типа кризиса, все денежные средства населения и бизнеса не могут быть конвертированы в инвалюту одновременно ввиду необходимости тенговой ликвидности для удовлетворения базовых потребностей экономики.

График 8. Достаточность внешних активов страны при бегстве капитала



Источник: НБРК, расчеты авторов.

График 9. Достаточность внешних активов страны при валютном кризисе



Источник: НБРК, расчеты авторов.

Одной из основных функций НФРК является сберегательная функция – формирование накоплений для будущих поколений. Однако, в Казахстане сложилась практика использования средств НФРК как во время благоприятной внешней конъюнктуры (высокие цены на нефть), так и в относительно неблагоприятные времена, что ведет к его постепенному истощению.

Начиная с 1 квартала 2020 года показатель достаточности внешних активов демонстрирует стабильный тренд на снижение. Это обусловлено, в основном, растущими государственными расходами, в т.ч. обеспеченными трансфертами из НФРК, и, как результат, более быстрым ростом денежной массы. Как правило, рост экономики сопровождается ростом потребностей страны в валютных резервах относительно объемов экономики. Однако, активное изъятие средств

из НФРК не способствует дальнейшему увеличению «подушки безопасности» страны.

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно заключить следующее: а) активы суверенных фондов благосостояния (в Казахстане – НФРК) могут включаться в состав резервов для стран с высокой сырьевой зависимостью; б) внешние активы Казахстана смогут покрыть потребность в иностранной валюте при кризисных ситуациях, однако, использование средств НФРК как в кризисных, так и в некризисных ситуациях на постоянной основе может привести к его постепенному исчерпанию; в) одним из факторов снижения показателей достаточности внешних активов за последние 4 года являются растущие государственные расходы.

Необходимо отметить, что в условиях инфляционного таргетирования основным инструментом НБРК является базовая ставка, которая в первую очередь реагирует на изменение внешних условий.

4.2 Детерминанты спроса на резервы

Модели детерминантов спроса на резервы позволяют анализировать и прогнозировать факторы, влияющие на уровень и динамику резервов. Данные модели предоставляют формальный фреймворк для оценки влияния различных макроэкономических и финансовых переменных, таких как внешнеторговый баланс, инвестиционные потоки, обменный курс, монетарная политика и другие показатели, на изменение резервов. Таким образом, знание факторов, влияющих на резервы страны, помогает принимать обоснованные решения по денежно-кредитной политике, внешнеэкономической стратегии и управлению рисками.

Определение факторов, способствующих накоплению резервов, напрямую связано с мотивами их накопления. Так, основными причинами наращивания странами резервов являются следующие мотивы.

Мотив транзакции. Достаточный уровень резервов способствует международной стабильности и конвертируемости национальной валюты, а также позволяет удовлетворить любой прогнозируемый спрос на валюту (потребности в инвалюте для обслуживания обязательств центрального банка).

Мотив предосторожности. Достаточный уровень резервов позволяет удовлетворить потребности в иностранной валюте в случае их недостаточного внутреннего предложения и трудностей с получением внешнего финансирования для целей смягчения кризиса, т.е. резервы снижают издержки кризиса после его наступления.

Мотив предупреждения. Наличие адекватных резервов снижает вероятность возникновения кризиса, поскольку наличие достаточных резервов подкрепляет доверие инвесторов к способности страны выполнять свои внешние обязательства.

Мотив интервенции. Страны держат валютные резервы как инструмент влияния на обменный курс. Интервенции на валютном рынке обусловлены, в основном, следующими макроэкономическими целями: поддержание

внутреннего баланса; поддержание внешнего баланса и предотвращение нерационального распределения ресурсов; предотвращение или преодоление кризисов и дисбалансов на рынках.

Для построения эконометрической модели спроса на резервы в Казахстане были использованы данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1

**Переменные, используемые для определения
детерминантов спроса на резервы**

Название	Обозначение	Источник
<i>Зависимая переменная</i>		
Международные резервы, млн. долл. США	LOG_RES_SA	НБРК
<i>Объясняющие переменные</i>		
Импорт товаров и услуг за последовательные 4 квартала, млн. долл. США	LOG_IM_SA	НБРК
Широкая денежная масса (M3) как прокси депозитов, млн. долл. США	LOG_M3_SA	НБРК
Цена на золото, долл. США за 1 унцию	LOG_GOLD	Refinitiv

Источник: составлено авторами.

Оценка модели производилась для периодов фиксированного и плавающего обменного курса, а также для полного периода с 1 квартала 2007 года по 4 квартал 2023 года. Переменные были очищены от сезонности, приведены к базе 1 квартала 2007 года и 4 квартала 2015 года для периодов фиксированного и плавающего обменного курса, соответственно.

Переменными, которые изначально были включены в модель, но оказались статистически незначимыми, являются экспорт товаров и услуг, краткосрочный внешний долг, агрегированный внешний спрос, номинальный эффективный обменный курс, дифференциал процентных ставок между Казахстаном и США.

Оценка модели производилась по методу наименьших квадратов (OLS) ввиду получения более релевантных модельных оценок по сравнению с результатами других протестированных методов (SVAR, VECM). Состоятельность модельных оценок подтверждается: отсутствует автокорреляция остатков, остатки имеют нормальное распределение и гомоскедастичны.

Уравнение регрессии *при плавающем обменном курсе* выглядит следующим образом:

$$D(\text{LOG_RES_SA}) = 0,44 \times D(\text{LOG_M3_SA}^{***}) + 0,38 \times D(\text{LOG_GOLD_SA}^{***})^4$$

⁴ Обозначение значимости переменных: ***p<0,01, **p<0,05, *p<0,1.

*Денежная масса как прокси депозитов*⁵. По оценкам, рост депозитов населения и бизнеса на 10%, при прочих равных условиях, ведет к росту международных резервов на 4,4%. Основным каналом влияния депозитов на объемы международных резервов являются требования по размещению части средств БВУ во внутренние активы (КВА). Согласно данному требованию, среднемесячные внутренние активы БВУ должны покрывать или превышать его среднемесячные внутренние обязательства. Таким образом, для соблюдения нормативов КВА, БВУ могут, помимо прочего, хранить свою ликвидность на счетах в НБРК, увеличивая тем самым объемы международных резервов.

Цены на золото. Рост цен на золото на 10%, при прочих равных условиях, приводит к росту международных резервов на 3,8%. Это связано с тем, что доля монетарного золота в составе резервов составляет около 60% в среднем за 2017-2023 годы. Тем самым, колебание цен на золото, а также изменение его физических объемов напрямую влияют на величину резервов.

При режиме *фиксированного обменного курса* коэффициенты перед переменными несколько отличаются: изменение импорта товаров и услуг в значительной степени определяло динамику резервов. Согласно оценкам, рост *импорта* на 10% привел к сокращению международных резервов на 8,7% (таблица 2). Это обусловлено тем, что для удовлетворения спроса клиентов на иностранную валюту для оплаты импорта БВУ могут использовать средства на счетах в НБРК. Тем самым, сокращение корреспондентских счетов БВУ в НБРК приводит к снижению объемов международных резервов. Кроме этого, при режиме фиксированного обменного курса, в условиях отрицательного текущего счета платежного баланса, рост импорта мог сопровождаться продажей иностранной валюты со стороны НБРК.

Таблица 2

Результаты модельных оценок

Объясняющие переменные	Коэффициенты перед переменными		
	Фиксированный курс (1кв.2007-3кв.2015гг.)	Плавающий курс (4кв.2015-4кв.2023гг.)	Полный период (1кв.2007-4кв.2023гг.)
D(LOG_IM_SA)	-0,87***	незначим	-0,35**
D(LOG_M3_SA)	0,53***	0,44***	0,44***
D(LOG_GOLD)	0,25**	0,38***	0,24***

Источник: расчеты авторов.

Примечание: обозначение значимости переменных *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Результаты модельных оценок свидетельствуют, что после перехода к режиму плавающего обменного курса произошло снижение влияния импорта

⁵ Доля депозитов населения и бизнеса в тенге и в иностранной валюте составляет более 90% от широкой денежной массы.

товаров и услуг на динамику резервов. Это является свидетельством функционирования валютного рынка без активного вмешательства со стороны НБРК.

В целом, при режиме плавающего обменного курса спрос на резервы обусловлен мотивами предосторожности и предупреждения для сглаживания валютных шоков и шоков оттока капитала.

5. Заключение

Традиционные и метрические подходы к оценке международных резервов Казахстана свидетельствуют о достаточности резервов в случае наступления различных кризисов и шоков на внутреннем валютном рынке. Однако, несмотря на широкую популярность таких методов оценки среди аналитиков, они имеют недостаток, поскольку не учитывают подверженность стран к тем или иным специфическим шокам.

Разработанная в рамках данной работы методология оценки достаточности международных резервов также свидетельствует о наличии адекватного буфера в Казахстане. В рамках данного подхода активы НФРК могут рассматриваться в качестве международных резервов, поскольку на практике могут использоваться государством в случае наступления валютного кризиса или при бегстве капитала. Однако, нужно учитывать, что использование средств НФРК как в случае кризисных, так и в случае не кризисных периодов может привести к его постепенному исчерпанию. Это противоречит функции накопления НФРК для будущих поколений.

Кроме этого, главным отличием предлагаемого в рамках работы подхода является использование показателя широкой денежной массы, в т.ч. тенговой денежной массы, в качестве источника риска долларизации при реализации масштабного кризиса. Это связано с тем, что денежная масса включает в себя все внутренние средства, которые могут создать спрос на иностранную валюту – наличные деньги, текущие счета, депозиты населения и бизнеса, используемые в том числе для оплаты импорта, а также платежи по погашению внешнего долга и других обязательств.

Построенная модель спроса на резервы показала, что в Казахстане динамика резервов обусловлена изменением денежной массы как прокси-показателя депозитов населения и бизнеса, а также ценой на золото. Так, согласно эконометрическим оценкам, хранение и наращивание резервов в Казахстане обусловлено мотивами предупреждения и предосторожности. При этом, после перехода к режиму плавающего обменного курса, произошло снижение влияния импорта товаров и услуг на динамику резервов. Это является свидетельством того, что валютный рынок начал функционировать без активного вмешательства со стороны НБРК, позволяя обменному курсу абсорбировать дисбалансы на внутреннем валютном рынке.

Накопление международных резервов может служить инструментом защиты от различных экономических и финансовых рисков, таких как колебание

цен на сырьё, изменение процентных ставок на мировых рынках, геополитические конфликты и т.д. Резервы помогают смягчить отрицательные последствия таких шоков на национальную экономику и сохранить устойчивость финансовой системы. Тем не менее, следует помнить, что при режиме инфляционного таргетирования, основным инструментом монетарной политики является базовая ставка, а плавающий обменный курс поглощает диспропорции на валютном рынке.

6. Список использованной литературы

1. З.В. Скрипченко. Оценка достаточности международных резервов Республики Казахстан. Аналитическая записка НБРК, 2017, стр. 5-8
2. Assessing Reserve Adequacy. Approved by R. Moghadam, J. D. Ostry and R. Sheehy, IMF, 2011
3. Assessing Reserve Adequacy – Supplementary Information. Approved by R. Moghadam, J. D. Ostry and R. Sheehy, IMF, 2011
4. Assessing Reserve Adequacy – further considerations, IMF policy paper. IMF, November 13, 2013
5. Maria Ramona Santiago. Reserves management and FX intervention. BIS papers №104, 2019, стр. 209-215
6. Е.А. Федорова, И.Я.Лукаевич. Индекс давления на валютный рынок (ЕМР): особенности развивающихся рынков, Журнал Новой экономической ассоциации №2(14), стр.51–66
7. Ishola W. Oyeniran and others. Determination of Optimal Level of Foreign Reserves in Nigeria, CBN Journal of Applied Statistics, Vol.11,1//2020
8. Jovanovikj и D.Andonova. The Optimal Level of Foreign Reserves in Macedonia//Working Papers 2017-05, National Bank of the Republic of North Macedonia
9. J. Nugee and G.Smith, «The changing importance of foreign exchange reserves», Official Monetary and Financial Institutions Forum, September 2018
10. R. Ghosh and others. Shifting Motives: Explaining the Buildup in Official Reserves in Emerging Markets since the 1980s. IMF WP/12/34, 2012
11. R. Ghosh and others. Accounting for Emerging Market Countries' International Reserves: Are Pacific Rim Countries Different? Hong Kong SAR, December 19-20, 2013
12. https://www.imf.org/external/datamapper/Reserves_ARA