



НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА

# ОЦЕНКА ДОСТАТОЧНОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЗЕРВОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Департамент платежного баланса и валютного регулирования**  
**Аналитическая записка**

Скрипченко З.В.

Экономические исследования и аналитические записки Национального Банка Республики Казахстан (далее – НБРК) предназначены для распространения результатов исследований НБРК. Экономические исследования распространяются для стимулирования дискуссий. Мнения, высказанные в документе, выражают личную позицию автора и могут не совпадать с официальной позицией НБРК.

Оценка достаточности международных резервов Республики Казахстан

Сентябрь 2017 года

## **Оценка достаточности международных резервов Республики Казахстан**

Скрипченко З.В.

### **Аннотация**

В условиях активной интеграции и глобализации существенно возросли потоки финансовых ресурсов между странами, в том числе в форме внешнего долгового финансирования. Соответственно, пристальное внимание стало уделяться управлению суверенной ликвидностью стран, в том числе за счет формирования достаточного уровня золотовалютных резервов. В вопросах определения достаточности международных резервов рекомендации Международного валютного фонда (МВФ), в особенности для развивающихся стран, базируются на поддержании уровня международных резервов, который будет не только достаточным для поддержки финансовой стабильности, но и позволит смягчить негативное влияние на нее внешних шоков. В данной статье приведены методологические основы оценки достаточности и оптимальности международных резервов, а также практический расчет на примере Казахстана.

## Содержание

Введение.....	3
Существующие методики определения достаточности и оптимальности международных резервов.....	5
- традиционные метрики.....	5
- комбинированные (интегральные) метрики.....	6
- оптимизационные модели.....	7
Расчет достаточности и оптимальности международных резервов на примере Казахстана.....	8
Выводы.....	12
Список литературы	

## Введение

Международные резервы, в соответствии с методологией МВФ, представляют собой иностранные (внешние) высоколиквидные активы страны, которые находятся под контролем центрального банка и в любой момент могут быть использованы для:

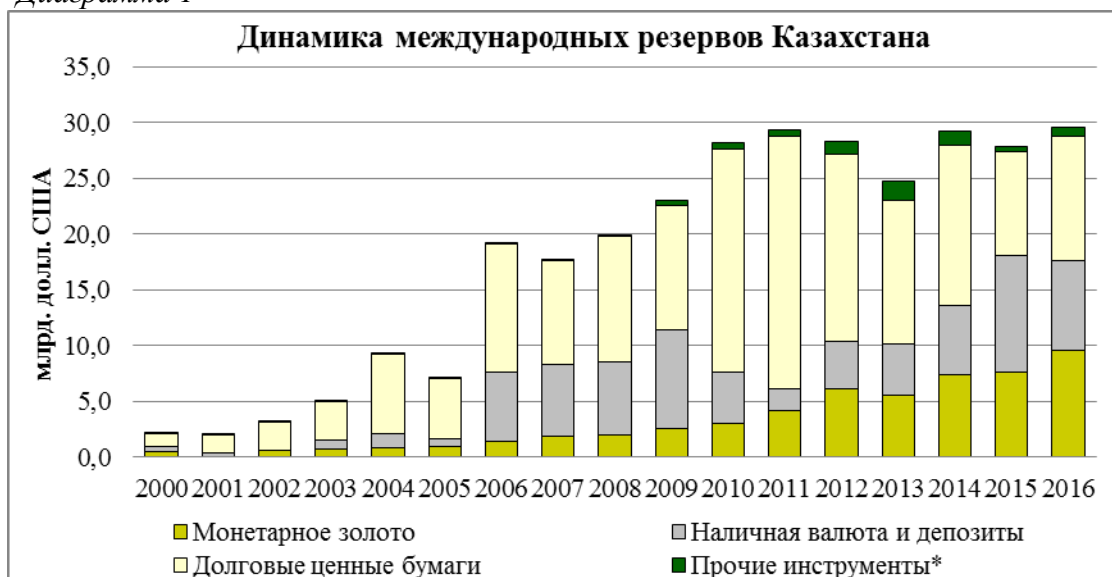
- а) финансирования дефицита платежного баланса,
- б) проведения интервенций на валютном рынке для оказания воздействия на валютный курс,
- в) поддержания доверия к национальной валюте,
- г) в качестве «подушки безопасности» для внешнего заимствования.

Основная функция международных резервов – это создание запаса ликвидных средств для покрытия разрыва между внешними выплатами и поступлениями, а также сохранения стабильного уровня обменного курса. Международные резервы выполняют роль своеобразного буфера для нейтрализации воздействия внешних шоков, влияющих как на текущий, так и на финансовый счет платежного баланса. При этом достаточный объем международных резервов позволяет избежать крайне негативных последствий внешних шоков, которые во многих случаях становятся причиной падения производства, торможения инвестиционной деятельности и приостановки кредитной активности, и предоставляет экономике определенный период для адаптации к изменившимся экономическим условиям.

В соответствии с итогами исследования, проведенного среди стран-членов МВФ [1], основными целями накопления резервов являются: формирование «подушки» безопасности для удовлетворения потребностей в ликвидности (около 80% стран-респондентов), сглаживание колебаний обменного курса национальной валюты (около 60% стран-респондентов), поддержание обменного курса (около 30% стран-респондентов). Менее 20% стран-респондентов определили в качестве цели минимизацию шоков от падения цен на природные ресурсы, сбережение для будущих поколений, покрытие издержек по капитализации банков и иные причины.

Республика Казахстан относится к группе стран, целью накопления резервов для которых является поддержание необходимого уровня валютной ликвидности, что позволяет своевременно и в полном объеме обеспечивать исполнение международных обязательств. Изменение уровня золотовалютных резервов происходит с развитием и углублением уровня интеграции Казахстана в глобальную экономику. Если на конец 1993 года золотовалютные резервы Казахстана составляли 0,7 млрд. долл. США, то на начало 2017 года их уровень составлял 29,5 млрд. долл. США (*Диаграмма 1*).

Диаграмма 1



Отдельного внимания заслуживают специальные фонды национального благосостояния, которые во многом функционально сопоставимы с понятием международных резервов и характерны для экспортоориентированных стран. Основываясь на международном опыте, в 2000 году Указом Президента Республики Казахстан [2] был создан Национальный фонд Республики Казахстан, целью которого является снижение зависимости экономики от нефтяного сектора и воздействия неблагоприятных внешних факторов. Фонд выполняет как стабилизационную функцию для республиканского бюджета (снижение его зависимости от конъюнктуры мировых цен), так и сберегательную функцию посредством формирования накоплений для будущих поколений (Диаграмма 2).

Диаграмма 2



В соответствии с методологией МВФ, активы в фондах национального благосостояния, особенно ликвидная часть, могут также быть использованы в качестве дополнительных резервов при устранении внешних угроз. Обычно, фонды со стабилизационной функцией могут быть использованы тогда, когда цены на сырьевые товары падают, оказывая поддержку платежному балансу. Также, во время кризисов, некоторые фонды оказывают поддержку банковскому сектору путем предоставления дополнительной ликвидности.

Некоторые страны рассматривают внешние активы фондов национального благосостояния как дополнительные резервы. Так, например, в состав международных резервов Российской Федерации включена часть Резервного фонда и Фонда национального благосостояния, номинированная в иностранной валюте и размещенная Правительством Российской Федерации в Банке России, которая инвестируется Банком России в иностранные финансовые активы [3].

Однако, с точки зрения национальной безопасности страны целесообразно отделять международные резервы и активы фондов, так как международные резервы являются инструментом по поддержанию экономических дисбалансов страны, тогда как средства фондов, в основном, используются в качестве поддержки политических решений.

### **Существующие методики определения достаточности и оптимальности международных резервов**

Детальный анализ существующих в настоящее время подходов к определению достаточности международных резервов показывает, что универсальной методики не существует, и при выборе подхода необходимо учитывать экономические условия каждой конкретной страны.

В целом имеющиеся подходы к оценке достаточности международных резервов можно объединить в 3 основные группы:

**1. Традиционные метрики**, которые включают критерии покрытия импорта, денежной массы и краткосрочного внешнего долга. Традиционные метрики имеют широкое распространение во многих странах благодаря своей простоте и прозрачности, вместе с тем их недостатками является оценка только одного аспекта уязвимости и определенная произвольность в выборе пороговых значений.

*1.1. Покрытие импорта* обычно рассматривается как количество месяцев, в течение которых обслуживание платежей по импорту продолжает быть устойчиво-стабильным при условии прекращения внешнего притока (такого как экспортные доходы и внешнее финансирование). Данный критерий в основном применяется странами, для которых импорт является

значимой статьёй расходов в платежном балансе. Традиционно, эталонным является покрытие как минимум трех месяцев импорта товаров и услуг.

*1.2. Покрытие краткосрочного внешнего долга* является своеобразным индикатором кредитного риска для стран, имеющих доступ на рынок капитала. Наиболее широкое распространение получило правило Гринспена-Гвидотти, суть которого заключается в том, что международные резервы страны должны покрывать внешний долг, подлежащий погашению в течение года, как минимум на 100% для предотвращения риска дефолта в случае отсутствия внешних источников финансирования.

*1.3. Покрытие широкой денежной массы* - индикатор, суть которого заключается в оценке риска бегства капитала из страны через объем оттока депозитов из банковского сектора. Этот индикатор используется значительно реже, так как он более применим при высокой доле депозитов нерезидентов в национальной банковской системе. Данный индикатор частично определяет уровень кредитного риска, позволяя измерить потенциальную потребность в поддержке банковского сектора, имеющего существенные внешние обязательства, посредством рефинансирования за счет депозитов резидентов.

**2. Комбинированные (интегральные) метрики**, наиболее известная из которых – оценка достаточности резервов на базе формализованной модели МВФ - Assessing Reserve Adequacy (ARA) [4]. Как преимуществом, так и недостатком подобных метрик считается их универсальность, которая не учитывает специфические особенности отдельных стран, и предполагает применение обобщенных стандартизованных моделей для укрупненных страновых категорий. В настоящее время МВФ разработаны модели для развивающихся стран, стран с низким уровнем доходов, а также – стран, богатых природными ресурсами. Для учета отдельных особенностей страны специалисты МВФ рекомендуют корректировать весовые коэффициенты и составляющие критерии.

***Вставка. Формализованные модели МВФ***

Разработав в 2011 году комбинированную метрику, специалисты МВФ стали активно применять ее при подготовке страновых докладов по итогам миссий в соответствии со статьей IV Устава МВФ. В ходе этой работы метрика постоянно дорабатывается с учетом объективной необходимости той или иной группы стран.

Так, в феврале 2017 года на официальном сайте МВФ опубликован электронный шаблон, позволяющий скорректировать метрику для стран экспортеров или импортеров природных ресурсов [5]. Данная модель позволяет оценить потенциальный уровень резервов на основе прогноза цен на сырьевые товары и объема их экспорта/импорта конкретной страной (т.е. своеобразный стресс-тест шока падения цен на ресурсы) *(для Казахстана в настоящее время подобный анализ провести затруднительно вследствие отсутствия всех необходимых для расчета данных)*.

В апреле 2017 года шаблон был дополнен коэффициентами, позволяющими скорректировать метрику с учетом степени контроля капитала.

Таким образом, работа над совершенствованием метрики активно проводится до сих пор, что со временем позволит каждой стране использовать данную методику с учетом собственных особенностей без искажения конечных результатов.



**3. Оптимизационные модели,** наиболее известная из которых – модель Жана и Рансьера. Суть заключается в том, что оценка оптимальности проводится на основе пробит-модели для малой открытой экономики, уязвимой к внезапному прекращению потоков капитала, при предположении о накоплении резервов в качестве страховки при его наступлении. Оптимальный уровень резервов определяется, с одной стороны, исходя из размера и вероятности внезапной остановки движения капитала, потенциальных потерь производства и потребления, а с другой – альтернативной стоимостью накопления резервов и возможностью поглощения риска за счет других ресурсов и мер органов государственного управления.

Согласно модели Жана и Рансьера [6], оптимальный уровень резервов определяется следующей формулой:

$$\rho^* = \frac{\lambda + \gamma - \left[ 1 - \frac{(r-g)}{1+g} \lambda \right] (1 - p^{1/\sigma})}{1 - \frac{\pi}{\pi + p(1-\pi)} (1 - p^{1/\sigma})}$$

где,  $p$  - метрика Жана и Рансьера

(оптимальный уровень резервов, % к ВВП),

$\lambda$  – отношение краткосрочного внешнего долга к ВВП,

$\gamma$  – потери выпуска вследствие шока платежного баланса,

$r$  – безрисковая процентная ставка,

$g$  – потенциальный рост ВВП,

$\pi$  – вероятность шока платежного баланса,

$\delta$  – премия за риск,

$\sigma$  – вероятность предотвращения риска.

При разработке модели была построена пробит модель на основе данных по 34 странам со средним уровнем дохода за период с 1975 по 2003 годы, значения которой, с учетом экспертной оценки, были приняты в качестве эталона для выше перечисленных переменных, а также – для определения интервала (нижний и верхний пороги), в пределах которого значение может быть оптимальным.

Данная группа моделей призывает различать понятие «достаточности» международных резервов и их «оптимальности».

При управлении международными резервами центральные банки большинства стран рассчитывают минимально необходимый объем международных резервов для быстрого устранения шока платежного баланса, обеспечения непрерывности платежей по внешним обязательствам, контроля над волатильностью обменного курса национальной валюты и т.д. Эта часть международных резервов формируется, исходя из опыта прошлых

кризисов, анализа рисков платежного баланса страны и стресс-тестов, и инвестируется в ликвидные и надежные активы. Соответственно, именно этот объем международных резервов, вложенных в высоколиквидные активы, можно считать «достаточным», но следствием высокой ликвидности активов является их относительно низкая доходность. Поэтому средства, превышающие «достаточный» объем, более рационально инвестировать с целью получения дохода в рискованные активы. Таким образом, под «оптимальным» объемом международных резервов понимается объем, накопленный с целью страхования, основанный на сравнении предельных издержек на сохранение этих резервов и прибыли, полученной в результате их возможного инвестирования. Иными словами, международные резервы могут быть достаточными, но не оптимальными. Превышение достаточного и оптимального уровня нерационально, так как это ведет к снижению инвестиционных ресурсов экономики.

### Расчет достаточности и оптимальности международных резервов на примере Казахстана

Согласно требованиям международной методологии в международные резервы Республики Казахстан включаются: монетарное золото, специальные права заимствования (СДР), резервная позиция в МВФ и другие активы в иностранной валюте, отвечающие критериям резервных активов.

Все традиционные метрики свидетельствуют о достаточности международных резервов Казахстана (*Диаграммы 3а, 3б, 3в*).

Диаграмма 3а

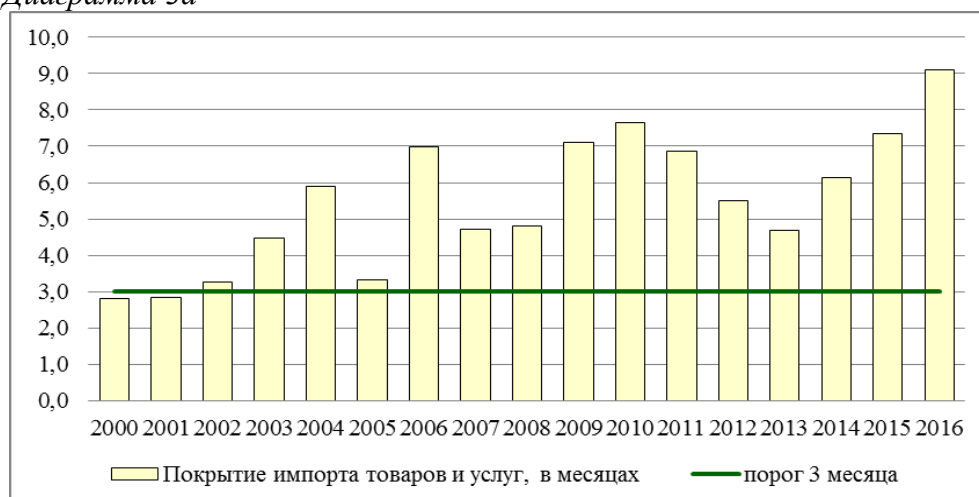


Диаграмма 3б

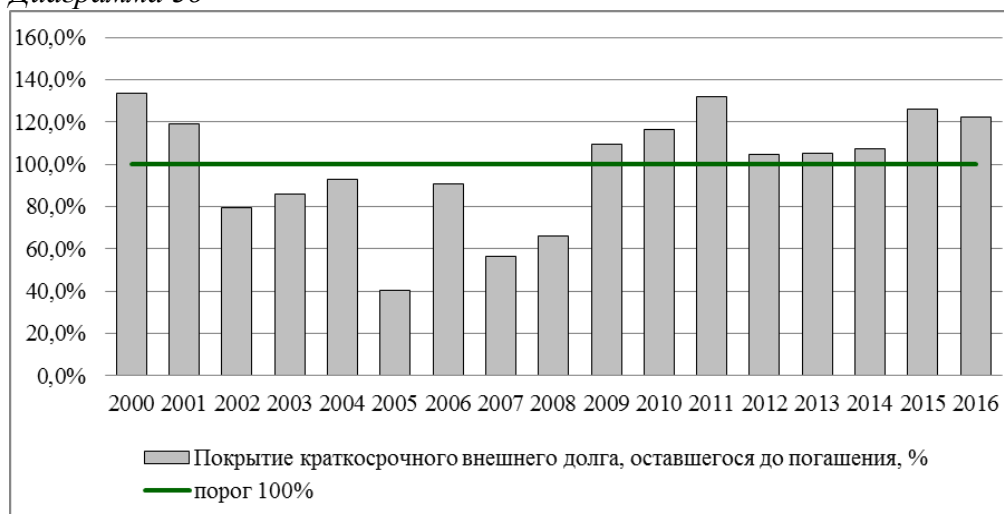
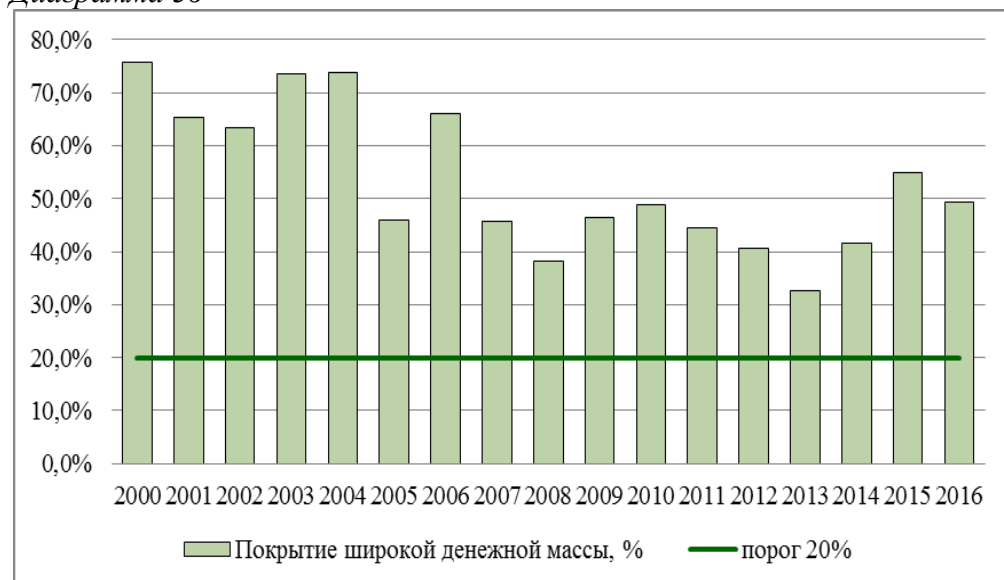


Диаграмма 3в



Приведенные расчеты показывают, что покрытие резервами импорта и денежной массы в Казахстане исторически существенно превышало эталонные значения (пороги), тогда как отношение краткосрочного (по сроку до погашения) внешнего долга, приближено к значению критерия и может рассматриваться в качестве значимого индикатора в рамках системы раннего оповещения кризисных ситуаций (early-warning system).

В период с 2002 по 2008 годы критерий покрытия краткосрочного (по сроку до погашения) внешнего долга не соответствовал эталону, что было вызвано не столько активным привлечением краткосрочного внешнего капитала, сколько наступлением срока выплат по ранее привлеченным внешним займам. При этом темпы роста международных резервов не соответствовали темпам роста внешней задолженности. В этот период низкие процентные ставки на международных рынках капитала стимулировали рост внешнего долга Казахстана, что создало предпосылки к увеличению

уязвимости страны к внешним шокам. В 2008 году в рамках минимизации последствий мирового финансового кризиса Правительством Республики Казахстан совместно с Национальным Банком были реализованы антикризисные меры, которые позволили стабилизировать ситуацию, в том числе в отношении рассматриваемого индикатора.

Далее рассмотрим динамику рассчитанной для Казахстана комбинированной метрики ARA. Данная метрика разработана при предположении накопления международных резервов в качестве страховки от внешних шоков и базируется на основе опыта кризисов платежного баланса во время периодов давления на валютный рынок. В связи с этим, она включает следующие компоненты платежного баланса (потоки) и/или международной инвестиционной позиции (запасы):

- стоимость экспорта и импорта,
- внешние обязательства в разбивке на краткосрочный внешний долг, оставшийся до погашения, и прочие обязательства (сумма обязательств по портфельным инвестициям и другим инвестициям за вычетом объема краткосрочного внешнего долга, оставшегося до погашения),
- внутренние активы (показатель широкой денежной массы как мера ликвидных внутренних активов, которые могут быть сокращены в случае бегства капитала или наступления кризиса).

Метрика рассчитывается как сумма потенциальных потерь, которые страна может понести в случае возникновения давления на валютный рынок, по вышеперечисленным показателям. Для расчета потерь использовался индекс валютного давления для стран с плавающим и фиксированным курсом национальной валюты, на основе которого определялось значение 10-ого перцентиля потерь для экспорта и импорта, объема внешних обязательств и внутренних активов, которое в последствие используется для взвешивания соответствующих показателей (*Таблица 1*).

*Таблица 1.*

*10-й процентиль вероятности потерь во время периода давления на валютный рынок*

Режим	Экспорт	Широкая денежная масса	Краткосрочный внешний долг, оставшийся до погашения	Прочие обязательства
Фиксированный обменный курс	8,9%	12,4%	24,4%	27,6%
Плавающий обменный курс	2,3%	7,1%	24,4%	9,2%

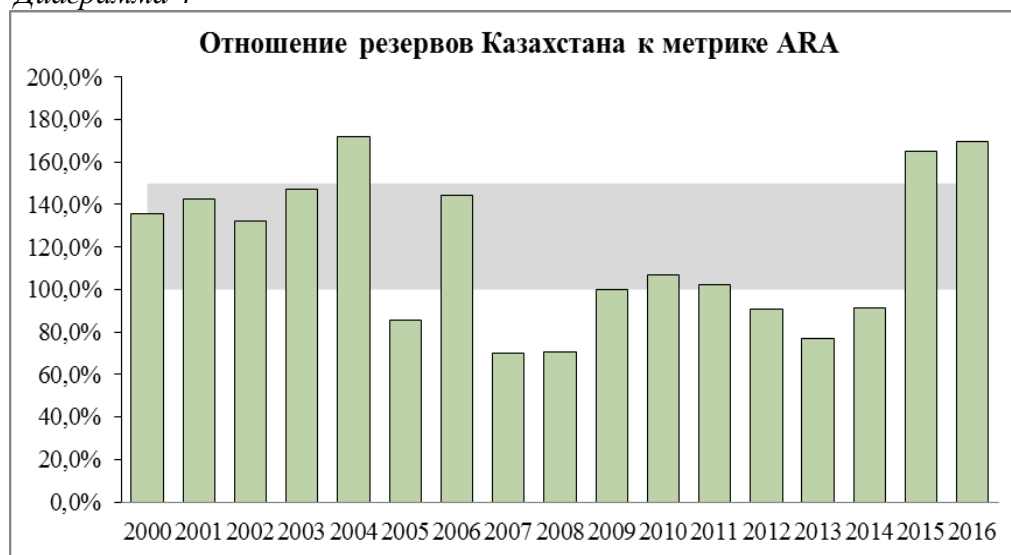
В результате экспертной оценки, полученные коэффициенты были модифицированы и уравнения получили следующий вид (*Таблица 2*).

Таблица 2.  
Веса ARA metric

Режим	Экспорт	Широкая денежная масса	Краткосрочный внешний долг, оставшийся до погашения	Прочие обязательства
Фиксированный обменный курс	10%	10%	30%	15%
Плавающий обменный курс	5%	5%	30%	10%

Эталонное значение отношения международных резервов страны к сумме показателей, взвешенных по указанным коэффициентам (ARA metric), должно находиться в диапазоне между 100% и 150% (Диаграмма 4).

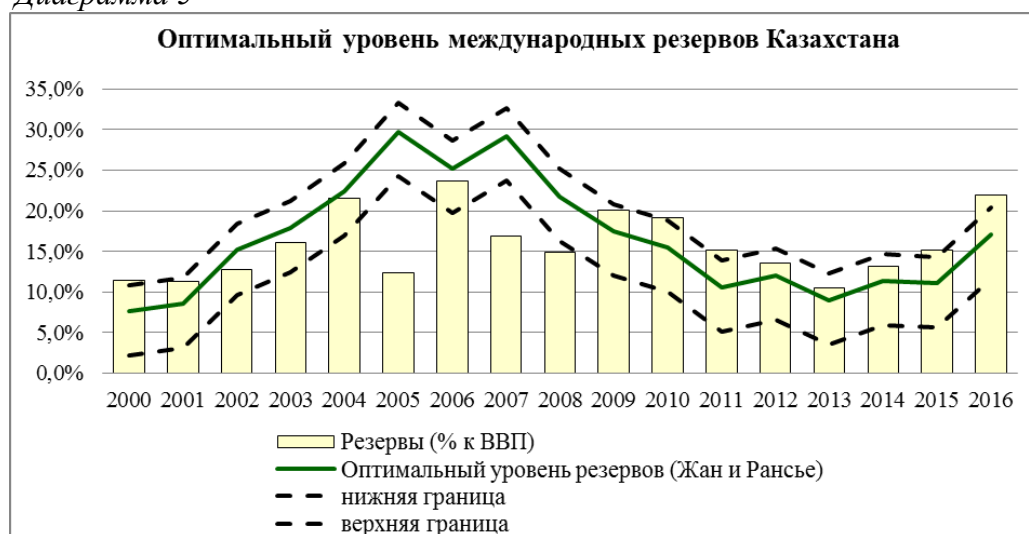
Диаграмма 4



Проведенный расчет комбинированной метрики ARA для Казахстана свидетельствует о том, что в настоящее время объем международных резервов страны превышает эталонное значение, что означает, что при соблюдении критерия достаточности, резервы превышают оптимальный уровень с точки зрения доходности.

Отношение метрики Жана и Рансьера к ВВП Казахстана (Диаграмма 5), определяющее оптимальный уровень международных резервов, доказывает утверждение, сделанное на основе построения комбинированной метрики ARA.

Диаграмма 5



## Выводы

Таким образом, проведенное исследование позволило определить существующие методики по оценке достаточности и оптимальности международных резервов с выявлением их преимуществ и недостатков.

Построение метрик на основе данных Казахстана с 2000 по 2016 года свидетельствует о том, что:

а) из традиционных метрик наиболее показательным индикатором кредитного риска для страны является покрытие международными резервами краткосрочного внешнего долга, оставшегося до погашения;

б) уровень международных резервов страны исторически являлся достаточным и оптимальным, за исключением периодов, предшествующих мировому финансовому кризису (2005-2008 гг.);

в) итоги 2016 года демонстрируют превышение оптимального уровня международных резервов, в связи с чем, целесообразно систематически проводить расчет комбинированных метрик и моделей оптимальности для повышения эффективности управления международными резервами Казахстана.

## Список литературы

1. Assessing Reserve Adequacy / Approved by R. Moghadam, J. D. Ostry and R. Sheehy // IMF, February 14, 2011;
2. Указ Президента Республики Казахстан от 23 августа 2000 года №402 «О Национальном фонде Республики Казахстан»;
3. [http://www.cbr.ru/statistics/credit\\_statistics/meth/i-res\\_com.pdf](http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics/meth/i-res_com.pdf);
4. Assessing Reserve Adequacy – Supplementary Information / Approved by R. Moghadam, J. D. Ostry and R. Sheehy // IMF, February 14, 2011;
5. Assessing Reserve Adequacy – further considerations / IMF policy paper // IMF, November 13, 2013;
6. The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: Formulas and Applications / O. Jeanne and R. Ranciere // IMF Working Paper. – 06/229 // IMF, October, 2006.