

## ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ ФИНАНСОВОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА

*Tatiana PETROVA<sup>1</sup> Scientific researcher,  
National Institute for Economic Research, RM*

*Финансовый сектор Республики Молдовы относится к формирующимся рынкам, для него характерны более высокие уровни рисков, а, значит, и более высокая вероятность возникновения системного кризиса. Для предотвращения разворачивания кризиса необходим мониторинг состояния финансовой системы страны, в том числе по некоторому набору кризисных индикаторов, позволяющих на регулярной основе анализировать ее стабильность. Целью данной работы является изучение методов оценки потенциальных угроз финансовой стабильности, количественная оценка накопленного риска на макроэкономическом уровне. Рассмотрены методы оценки финансовой стабильности государств, используемые в международной практике. В результате исследования выделены приоритетные методик, учитывающие особенности экономического развития Республики Молдовы. Предложены и рассчитаны кризисные индикаторы оценки финансовой стабильности, которые могут быть приняты для разработки мер макроэкономической политики по предотвращению нарастания системных дисбалансов.*

***Ключевые слова:** финансовая стабильность государства; кризисы; инструменты и методы оценки рисков.*

*The financial sector of the Republic of Moldova belongs to emerging markets. It is characterized by higher levels of risk and, consequently, a higher probability of systemic crisis. To prevent the crisis, it is necessary to monitor the country's financial system, including by a certain set of crisis indicators that allow it to be regularly analyzed. The aim of this work is to study methods for assessing potential threats to financial stability, quantifying the accumulated risk at the macroeconomic level. Methods for assessing the financial stability of states used in international practice are considered. As a result of the study, priority methods have been identified that take into account the features of the economic development of the Republic of Moldova. Are proposed and calculated crisis indicators for assessing financial stability, which can be used for developing the macroeconomic policies to prevent the growth of systemic imbalances.*

***Key words:** financial stability of the state; crises; risk assessment tools and techniques*

**JEL Classification: C13, E44, E60, G18.**

На этапе трансформации возрастает роль национального регулирования финансового рынка Республики Молдовы с целью предотвращения кризиса. Учитывая, что финансовый сектор Республики Молдовы относится к формирующимся рынкам, для него характерны более высокие уровни рисков, а, значит, и более высокая вероятность возникновения системного кризиса. Системный кризис связан с прохождением страны через институциональные и технологические изменения. В ходе системного кризиса происходит смена модели социально-экономического регулирования. Существенный элемент системного экономического кризиса – финансовый кризис. Наложение двух кризисов (одновременно циклический и структурный) друг на друга затрудняет выход на траекторию устойчивого роста, обуславливает необходимость проведения структурных и институциональных реформ.

Макроэкономические процессы во многом определяют параметры развития финансового сектора. Периоды финансовой нестабильности сопровождаются существенными социально-экономическими потерями. Шоки, возникающие в одном из сегментов экономики, распространяются на сегменты финансового сектора и ведут к ухудшению общей макроэкономической динамики. Так, на рынках развивающихся стран банковский кризис может быть вызван резкими изменениями реальных экономических показателей:

- экономическая рецессия;
- изменение счета текущих операций платежного баланса;
- нестабильность цен в течение продолжительного времени.

<sup>1</sup> *Tatiana PETROVA, Email: tancikk@mail.ru*

Целью данной работы является изучение методов оценки потенциальных угроз финансовой стабильности, *количественная оценка накопленного риска на макроэкономическом уровне*.

Методологические основы макроэкономических инструментов оценки финансового сектора разработаны МВФ и Всемирным банком (Программа оценки финансового сектора – FSAP);<sup>1</sup> комитетом при Банке международных расчетов (Базельский комитет по банковскому надзору); Советом по финансовой стабильности (координатор полномочных представителей национальных центральных банков, министерств финансов и регуляторов финансовых рынков наиболее развитых стран мира, а также ведущих международных финансовых организаций Группы 20) и др. Методология расчета индикаторов финансовой стабильности экономики опубликована в изданиях МВФ :

Financial Soundness Indicators Compilation Guide.- Washington, D.C. : March IMF, 2006. ISBN 1-58906-385-61 [1]

.Balance of payments and international investment position compilation guide. – Washington, D.C. : International Monetary Fund, 2014 ISBN 8-1-48437-271-5 (PDF) [2]

External debt statistics : guide for compilers and users— Washington, D.C.: IMF, 2014. ISBN 978-1-48436-6622 [3]

Полный обзор методов оценки финансовой стабильности проведен в работе Demirguc-Kunt, Detragiache. [4]. В международной практике используются следующие методы оценки финансовой стабильности государств:

1. Рейтинги
2. Системы раннего предупреждения кризисов (early warnings system)
3. Стресс тесты
4. GAP-анализ» (анализ разрывов)
5. Эконометрические модели и метрики, основанные на VAR
6. Специфические индексы

1. **Рейтинги.** Одним из самых популярных инструментов унификации оценок финансовой стабильности/уязвимости в целом или ее отдельных аспектов являются рейтинги, присваиваемые всем экономическим и политическим субъектам. Рейтинги финансовой устойчивости связаны с рыночными рисками, которые в соответствии с рекомендациями Базельского комитета включают процентный риск, валютный риск, фондовый и торговый риски. В материалах Базельского комитета представлены и некоторые методики анализа уровня этих рисков в статике, динамике и с элементами прогноза, но рейтинговые агентства не публикуют свои развернутые методики анализа, что не позволяет посторонним аналитикам реально оценивать обоснованность принимаемых экспертами агентств решений о присвоении того или иного уровня рейтингов. В зарубежной практике оценки устойчивости коммерческих банков широко применяются рейтинговые методики CAMEL(S), FIMS, RATE. Главным достоинством системы CAMEL(S) является то, что она представляет собой стандартизированный метод оценки банков, рейтинги по каждому показателю указывают менеджменту банка направления действий для их повышения; сводная оценка выражает степень необходимого вмешательства, которое должно быть предпринято по отношению к банку со стороны контролирующих органов. *Рейтинги МФО по индексу финансового развития публикуются в ежегодных Отчетах о финансовом развитии.* Рейтинг основывается на более чем 120 индикаторах, характеризующих институциональную среду и бизнес-климат, финансовую стабильность, размер и глубину рынков капитала. Например, в *Отчете о финансовом развитии Всемирного экономического форума* даются оценки 57 ведущим мировым финансовым системам и рынкам капитала. В *Отчете* анализируются факторы, определяющие развитие финансовых систем в странах с развитой и растущей экономикой, он может быть использован как инструмент сравнительного анализа и определения приоритетных областей для формулирования политики экономического развития и реформирования. Рейтинги финансовой устойчивости (присваиваются агентствами Moody's и Fitch IBCA) отражают позицию агентства в отношении устойчивости и надежности финансовых посредников, исключая определенные внешние кредитные риски и факторы внешней поддержки. [5]

---

<sup>1</sup> Программа оценки финансового сектора (FSAP) создана в 1999 г для всеобъемлющей и углубленной оценки финансового сектора стран (устойчивость финансового сектора, качество регулирования и надзора, способность управлять и решать финансовые кризисы).

2. **Системы раннего предупреждения кризисных ситуаций.** (СРП). СРП– это совокупность методов и механизмов сбора, обработки и анализа информации о развитии ситуации в финансово-кредитной сфере и заблаговременное предупреждение о возникновении негативных факторов с целью принятия превентивных мер и нивелирования возможных последствий развития кризисной ситуации. При их разработке используются подходы, которые можно разделить на три группы: качественный анализ; использование регрессионных логит- и пробит-моделей; сигнальный подход. Сигнальный подход является более чувствительным к источникам возникновения кризиса, скрытым в системных ошибках функционирования экономики. На практике в системах *раннего предупреждения кризисных ситуаций* используются разные инструменты стратегического анализа. [6]

3. **Полномасштабные стресс-тесты**, включающие жёсткие, но теоретически возможные сценарии, являются необходимым инструментом минимизации рисков для финансовой стабильности. Стресс-тесты призваны оценить уязвимость отдельных финансовых институтов или всей системы по отношению к макроэкономическим или финансовым шокам. Банк имитирует своё поведение в условиях заданного сценария, в результате чего может лучше оценить свои слабые места. Стресс-тесты, в отличие от других методов, определяют не вероятность того, что системный риск реализуется, а дают ответ на вопрос «каковы будут последствия, если шок произойдет?» При проведении стресс-тестирования обычно используется один или несколько сценариев (например, позитивный, негативный, умеренный), различающихся своими параметрами: величиной начального шока, горизонтом прогнозирования, степенью распространения негативного влияния факторов риска на стабильность объектов стресс-тестирования. Недостатки стресс-тестов заключаются в: неопределённости выбора сценария; погрешности в сборе статистической информации; непредсказуемости поведения коммерческих банков в стрессовых условиях – существование косвенных каналов влияния макрошока на финансовый сектор. Несмотря на перечисленные недостатки модели, основанные на анализе стресс-тестов, снабжают орган надзора ориентировочной информацией об уровне накопления и концентрации риска в финансовых институтах, что может в дальнейшем использоваться для построения более сложных системных моделей. [7]

4. «**GAP-анализ**»<sup>1</sup> — метод стратегического анализа, с помощью которого осуществляется поиск шагов для достижения заданной цели. В использовании сигнального метода GAP-анализ предусматривает расчет следующих индикаторов *раннего предупреждения кризисных ситуаций*:

- кредитный гэп (“*credit gap*”), который идентифицирует кредитный бум в период времени, когда отношение величины предоставленных экономике кредитов к показателю ВВП отклоняется от своего тренда на определенную величину;

- гэп цен активов (“*asset price gap*”), который проявляется, когда реальные цены активов (дефлированные на индекс потребительских цен) отклоняются от своего тренда на определенную величину;

- инвестиционной гэп (“*investment gap*”), который определяется, как отклонение отношения инвестиций к ВВП от тренда;

- *темпы прироста величины кредитов к ВВП*;

- денежный гэп который рассчитывается, как отклонение отношения монетарного агрегата (M2 или M3 в зависимости от анализируемой страны) к ВВП от своего тренда, моделируемого с использованием статистического фильтра Ходрика-Прескотта;

- *гэп ВВП* рассчитывается как разница между фактическим значением ВВП и его потенциальным уровнем (трендом);

- *валютный гэп*, представляет собой разницу между фактическим и ожидаемым значением реального эффективного обменного курса.

По каждому из указанных показателей должны быть определены пороговые значения, превышение которых будет сигнализировать денежные власти о необходимости реализации мероприятий, направленных на предупреждение финансовых стрессов.

5. **Эконометрические модели и метрики, основанные на VAR.** В основу первоначальных моделей раннего оповещения о кризисах были положены вероятностные модели, связывающие

---

<sup>1</sup> Гэп (Gaps)- Разрыв

банковские кризисы с макроэкономическими показателями. В эконометрической практике применяются бинарные переменные, принимающие значения ноль или единица, что означает «нет кризиса» или «есть кризис». Такие переменные не могут служить мерой интенсивности стресса и не принимают во внимание неоднозначные и потенциально опасные ситуации. Все модели оценивают системный риск не полностью, а учитывают отдельные его аспекты[8].

6. **Специфические интегральные и локальные «кризисные» индикаторы:** индексы финансового стресса (St. Louis Fed FSI; ECB Composite Indicator of Systemic Stress; Kansas City Fed FSI; IMF Advanced Economies FSI; AKRA FSI и др.); индексы финансового состояния (Chicago Red FCI; Bloomberg FCI); сводные опережающие индикаторы (СОИ ЦМАКП);-индекс давления на валютный рынок; индекс монетарной конъюнктуры; показатели кредитного разрыва и долговой нагрузки; и др. индексы.

Особенности финансового рынка Республики Молдова связаны с присутствием многих макроэкономических рисков возникновения системного кризиса. Цикличность роста, высокий уровень волатильности ВВП, зависящий от внешней конъюнктуры, свидетельствует о достаточно слабом качественном развитии экономики. Макроэкономическая нестабильность в Республике Молдова заключается в структурных дисбалансах, в низком уровне объема национального продукта и занятости, внешнеэкономической зависимости экономики, отсутствии условий для стабильного роста объема ВВП. Пути возникновения и распространения кризиса могут быть разными. Между странами кризисы распространяются при изменении основных макроэкономических показателей. Экономические и финансовые системы в мире становятся все более интегрированными благодаря быстрому расширению международной торговли товарами, услугами и финансовыми активами. Внешнеэкономический сектор экономики Республики Молдова является значимым каналом возникновения и распространения кризиса. С помощью определенных индикаторов **Системы раннего предупреждения кризисных ситуаций**. (СРП) можно достаточно точно отслеживать накопление риска в финансовой сфере. Непосредственное влияние внешнеэкономического сектора на рост ВВП связано со снижением денежных переводов из- за рубежа.



График 1. Влияние денежных переводов из- за рубежа на экономический рост ВВП РМ

Источник: <http://statistica.md/economica>

Два системных кризиса в РМ (в 1998 и 2008–2009 гг.) были спровоцированы шоками платежного баланса. В литературе указывается, что отношение дефицита текущего счета к ВВП, превышающее уровень в 4-5%, считается ведущим показателем кризиса в экономике. [9]

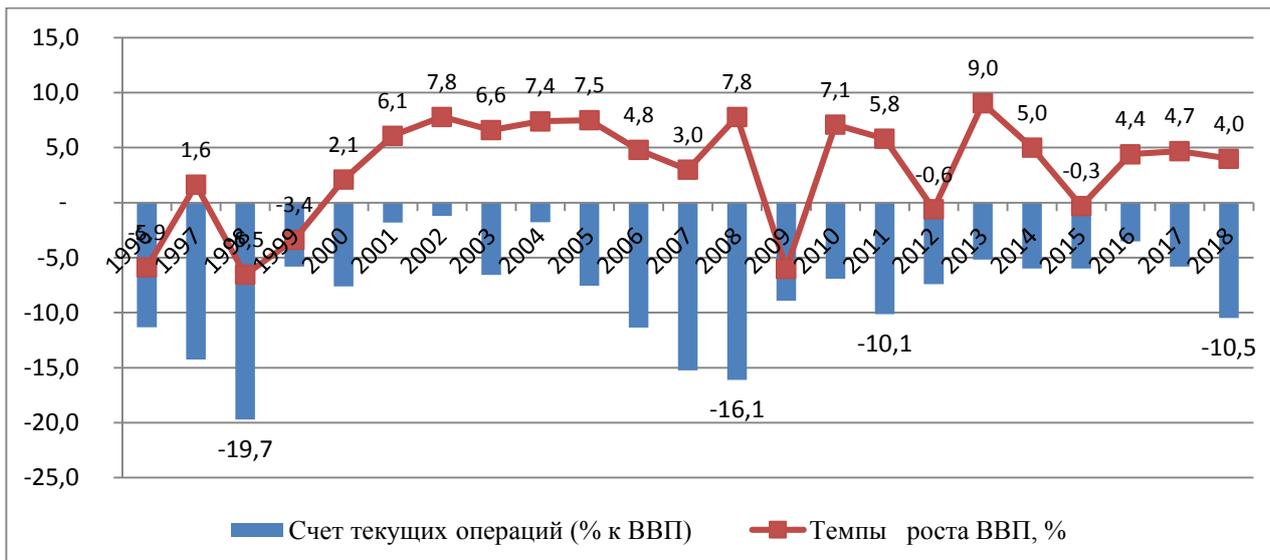


График 2. Влияние текущего счета платежного баланса на рост ВВП Республики Молдова

Источник: <https://www.bnm.md>

Среднегодовой уровень счета текущих операций за рассматриваемый период составляет -8,28 в % к ВВП Республики Молдовы. Используя сигнальный подход, мы предлагаем этот уровень признать как пороговый критерий для оценки финансовой устойчивости. По данным БНМ дефицит текущего счета в 2018г увеличился почти в 2 раза. Отклонение отношения дефицита текущего счета к ВВП от своего среднегодового уровня более, чем на 2,2пп по мнению международных экспертов, говорит об увеличении внешнеэкономических рисков Республики Молдова.

**Гар текущего счета** составил - 4,7пп. Значительный рост данного показателя повышает уязвимость экономики Республики Молдовы к внешним и внутренним потрясениям. Рост дефицита счета текущих операций обусловлен опережающим ростом импортных поставок и низким уровнем объемов экспорта.

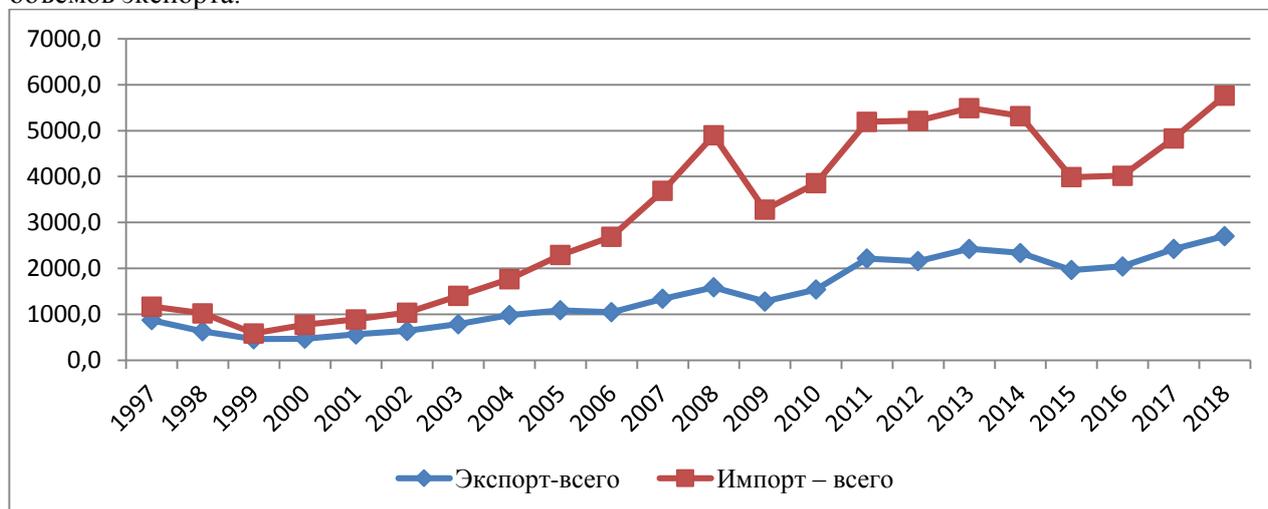


График 3. Динамика внешней торговли Республики Молдовы, в млн. долл. США, текущие цены

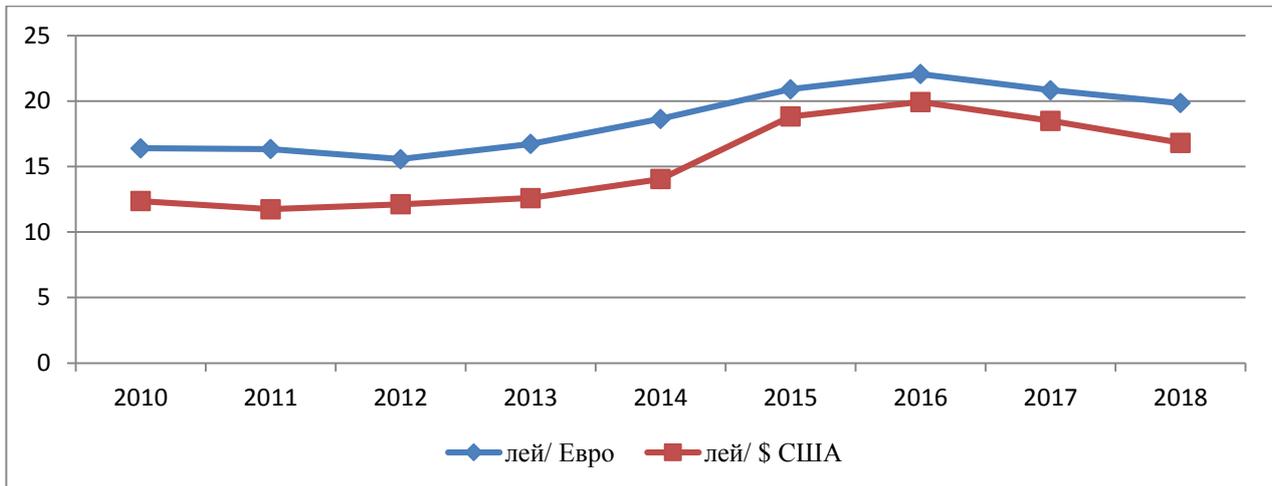
Источник: <http://statistica.md/economica>

Уровень товарного экспорта с 2008г постоянно снижается, с уровня 114,3% от ВВП в 2007г до 74,9% от ВВП в 2018г. Внешнеэкономическая задолженность экономики Республики Молдовы остается высокой. Замедление роста ВВП, связанное с сокращением товарного экспорта, может вызвать трудности с погашением внешнего долга.

Риски внешней торговли приводят к ухудшению текущего счета платежного баланса и в

условиях отсутствия возможности финансирования (внутреннего и внешнего) обуславливают девальвационное давление на курс национальной валюты. Под влиянием шоков платежного баланса актуализируются системные валютные риски. Более того, макроэкономические причины способны вызвать банковский кризис.

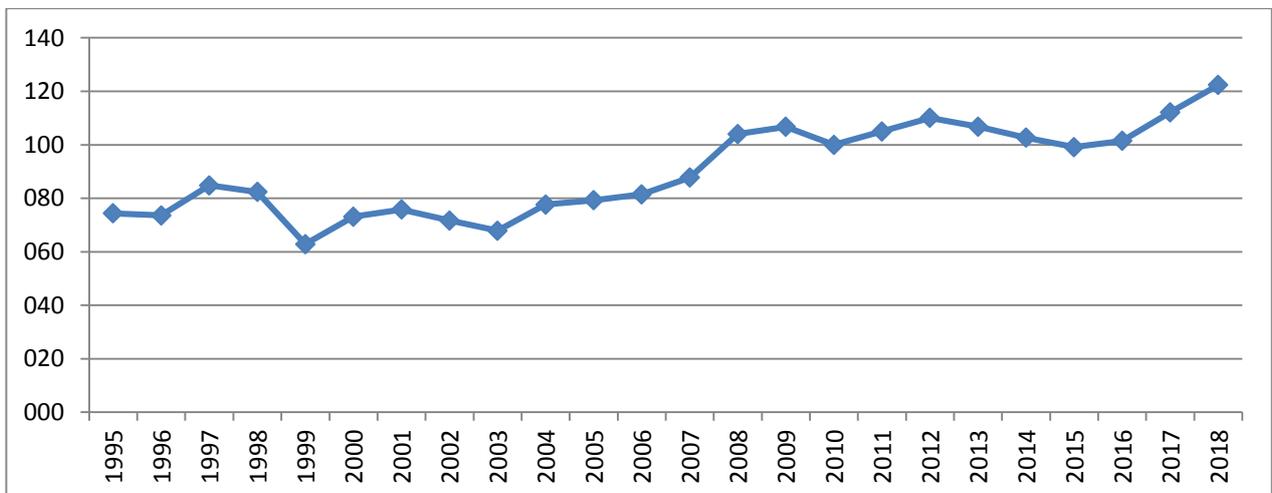
В соответствии с научными характеристиками кризис 2015-2016ггг в Республике Молдова обладает чертами как валютного, так и банковского кризиса и определяется как комплексный кризис. Макроэкономические причины этого кризиса вызваны несбалансированной экономической политикой, связанной с общемировой конъюнктурой и валютным курсом.



**График 4. Среднегодовые курсы основных иностранных валют в молд. леях**  
Источник <https://www.bnm.md>

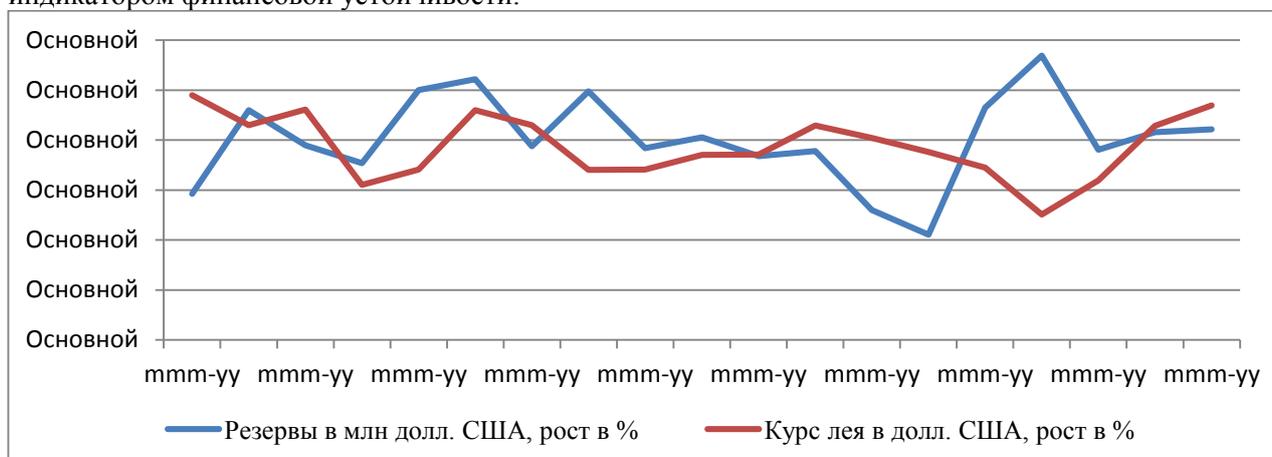
Валютный кризис в Республике Молдова проявился в значительном снижении курса лея к основным иностранным валютам; снижении уровня валютных резервов страны; потере доверия населения к национальной валюте; падении цен на внутренние финансовые активы; снижении доверия к государственным институтам и банкам.

На международном уровне высокий реальный курс обмена национальной валюты (РКО) делает относительно дешевыми импортные товары и относительно дорогими — национальные. Реальный эффективный обменный курс - это номинальный эффективный обменный курс (мера стоимости валюты по отношению к средневзвешенному значению нескольких иностранных валют), разделенный на дефлятор цен.



**График 5. Индекс реального эффективного обменного курса (2010 = 100)**  
Источник: <https://data.worldbank.org/indicator>

В условиях роста реального эффективного обменного курса потребители предпочитают иностранные товары, экспорт национальных товаров затруднен. Несмотря на низкий уровень инфляции, обменный курс на протяжении 2019г остается чувствительным и нестабильным индикатором финансовой устойчивости.



**График 6. Динамика курса молд. лея в долл. США и изменение официальных международных резервов к предыдущему периоду, в %**

Источник <https://www.bnm.md>

Увеличение обменных курсов валют, входящих в состав валютных резервов способствовало их увеличению. Ослабление курса национальной валюты в начале текущего года может негативно повлиять на финансовое положение экспортеров и компаний, имеющих валютную задолженность, и, как следствие, на их возможность обслуживать долги.

#### **Выводы**

Внешнеэкономический сектор экономики Республики Молдова является значимым каналом возникновения и распространения кризиса. Непосредственное влияние внешнеэкономического сектора на показатели финансовой устойчивости связаны с замедлением экономического роста; значительным увеличением дефицита счета текущих операций платежного баланса; нестабильным курсом национальной валюты в течение продолжительного времени. Эти тенденции стали причиной кризисных ситуаций в экономике Республики Молдова. В кризисный период имела место существенная финансовая и макроэкономическая разбалансировка экономики.

Таким образом, *инструменты, позволяющие на регулярной основе анализировать финансовую стабильность на макроэкономическом уровне связаны с динамикой ВВП; уровнем дефицита счета текущих операций; величиной международных резервов, чистого экспорта, обменного курса, условий торговли.*

Рассмотренные методы оценки финансовой устойчивости дают прогноз кризиса «a posteriori», когда он уже произошёл, но являются несостоятельными для прогнозов на будущее. *Необходима разработка и внедрение опережающих индикаторов финансовой устойчивости для предотвращения разворачивания кризиса в экономике Республики Молдова.* Регулирующие органы должны обеспечить гармонизацию между целями макроэкономической политики и целью финансовой стабильности.

#### **Библиография**

1. Financial Soundness Indicators Compilation Guide.- Washington, D.C. : March IMF, 2006. ISBN 1-58906-385-61 //www.imf.org
2. Balance of payments and international investment position compilation guide. – Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014 ISBN 8-1-48437-271-5 (PDF) // <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2014/pdf/GuideFinal.pdf>
3. External debt statistics: guide for compilers and users. — Washington,D.C. : IMF, 2014. ISBN 978-1-48436-6622 // www.elibrary.imf.org
4. Asli Demirgüç-Kunt Enrica Detragiache Cross-Country Empirical Studies of Systemic Bank Distress:

- A Survey: WP/05/96: International Monetary Fund May, 2005 pp: 1-32//  
<https://www.imf.org/en/Publications/WP>
5. The Global Competitiveness Report 2017–2018 <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>
  6. Early Warning Systems for Systemic Banking Risk: Critical Review and Modeling Implications.- Banks and Bank Systems, Volume 5, Issue 2, 2010.-pp.199-211//  
<https://www.researchgate.net/publication/256056528>
  7. Methodological Comments and Clarifications to the Review of the Money Market.  
[http://www.cbr.ru/analytics/fin\\_stab/MMR\\_comments.pdf](http://www.cbr.ru/analytics/fin_stab/MMR_comments.pdf)
  8. Jon Danielsson, Kevin James, Marcela Valenzuela, Ilknur Zer. «Model Risk of Risk Models».. Journal of Financial Stability, Forthcoming FEDS Working Paper No. 2014- April 2014 pp 34 33  
//[http://eprints.lse.ac.uk/59296/1/\\_lse.ac.uk\\_storage\\_LIBRARY\\_.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/59296/1/_lse.ac.uk_storage_LIBRARY_.pdf)
  9. The Relationship between Current Account Balance and Types of Credits: An Application on Selected OECD Countries// Journal of The Faculty of Economics and Administrative Sciences 2017, Volume 7, Issue 2, pp. 105-126// <https://dergipark.org.tr/download/article-file/387518>
  10. www. [http:// bnm.md](http://bnm.md)
  11. www <http://statistica.md/economica>
  12. www. <http://data.worldbank.org/indicator>