

DOI: 10.31857/S086919080023882-7

КРИЗИСНОЕ ФИНАНСОВОЕ ЗАРАЖЕНИЕ В СТРАНАХ АФРИКИ: СУЩНОСТЬ, ОСОБЕННОСТИ, ОЦЕНКИ

© 2023 г.

А.О. ОВЧАРОВ ^а

^а – Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
Нижний Новгород, Россия

ORCID: 0000-0003-4921-7780; anton19742006@yandex.ru

Резюме: В статье проанализированы особенности распространения финансовых кризисов в странах Африки в контексте концепции финансового заражения. Применение существующих критериев обнаружения локальных кризисов позволило зафиксировать многочисленные эпизоды банковских, валютных и долговых кризисов в африканском регионе. При этом в современных условиях острота финансовых кризисов уменьшилась по сравнению с 1990–2000 гг. Однако многие эмпирические исследования подтверждают подверженность африканских экономик финансовому заражению. Причем с ростом вовлеченности Африки в глобальную мировую экономическую систему частота и интенсивность финансового заражения также возрастает. Сегодня основной канал передачи заражения от ведущих экономик мира – торговый. По этому каналу было обнаружено заражение в ЮАР, Тунис, Марокко и других странах. В статье приведены результаты авторского эмпирического исследования, проведенного в отношении ряда африканских стран с целью выявления заражения в периоды мирового финансового (2007–2009) и пандемического (2020)) кризисов. Использование обширной статистической базы по динамике фондовых индексов и специальных тестов позволило сделать вывод о том, что ЮАР оказалась единственным реципиентом финансового заражения в оба кризиса. Восприимчивость этой страны к заражению объясняется ее тесными торговыми и финансовыми связями с ведущими мировыми экономиками. Большинство же африканских стран слабо реагируют на внешние шоки, причем реакция на COVID-19 оказалась даже слабее, чем на мировой финансовый кризис.

Ключевые слова: африканские страны, финансовые кризисы, эффекты заражения, внешние шоки, пандемия COVID-19, волатильность, тестирование.

Для цитирования: Овчаров А.О. Кризисное финансовое заражение в странах Африки: сущность, особенности, оценки. *Восток (Oriens)*. 2023. № 2. С. 104–118. DOI: 10.31857/S086919080023882-7

CRISIS FINANCIAL CONTAGION IN AFRICAN COUNTRIES: ESSENCE, FEATURES, ASSESSMENTS

© 2023

Anton O. OVCHAROV ^а

^а – Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia
ORCID: 0000-0003-4921-7780; anton19742006@yandex.ru

Abstract: *The article analyzes the features of the spread of financial crises in African countries in the context of the financial contagion concept. The application of existing criteria for detecting local crises has made it possible to record numerous episodes of banking, currency and debt crises in the African region. At the same time, in the current conditions the severity of financial crises has decreased compared to 1990–2000. However, many empirical studies confirm the susceptibility of African economies to financial contagion. Moreover, with Africa's growing involvement in the global economic system, the frequency and intensity of financial contagion also increases. Today, the main channel of transmission of contagion from the leading economies of the world is trade. Through this channel, contagion was detected in South Africa, Tunisia, Morocco and other countries. The article presents the results of the author's empirical study of several African countries and identifies contagion during the periods of the global financial (2007–2009) and pandemic (2020) crises. The use of an extensive statistical base on the dynamics of stock indices and special tests made it possible to conclude that South Africa was the only recipient of financial contagion in both crises. The susceptibility of this country to contagion is explained by its close trade and financial ties with the world's leading economies. Most African countries react poorly to external shocks, and reaction to COVID-19 was even weaker than to the global financial crisis.*

Keywords: African countries, financial crises, effects of contagion, external shocks, COVID-19 pandemic, volatility, testing.

For citation: Ovcharov A.O. Crisis Financial Contagion in African Countries: Essence, Features, Assessments. *Vostok (Oriens)*. 2023. No. 2. Pp. 104–118. DOI: 10.31857/S086919080023882-7

ВВЕДЕНИЕ

Экономические кризисы присущи всем без исключения развитым и развивающимся странам. Их последствия могут быть разрушительными, приводящими к продолжительным и глубоким рецессиям. Проблематичными являются пути выхода из кризисов, поскольку не существует единого рецепта восстановления экономики, а бюджетные расходы на антикризисное управление составляют большую долю от ВВП.

Африканские страны испытывают на себе всю тяжесть кризисов и нестабильности. Многие авторы отмечают, что экономические и особенно социальные последствия кризисов крайне негативно сказываются на развитии африканского региона. В частности, в отношении мирового кризиса 2008–2009 гг. сказано, что страны Африки оказались «... жертвами кризиса, родившегося не по их вине и за пределами их границ. Традиционно подчиненное и зависимое положение африканских стран в мировой экономике предопределило степень их уязвимости от воздействия внешних сил, влиять на которые они способны лишь в крайне ограниченной степени» [Абрамова, Фитуни, 2012, с. 112]. Действительно, экономическая отсталость африканского региона и его восприимчивость к внешним шокам во многом связана с колониальным прошлым. Многие финансовые и экономические трудности африканских стран обусловлены их зависимостью от западных экономик. Поэтому для них крайне важно ориентироваться на внутренние источники развития, на региональную интеграцию и секторальную диверсификацию. Это позволит минимизировать негативные последствия кризисов, повысить экономическую устойчивость всего африканского региона к глобальным факторам нестабильности.

Вместе с тем для данного региона кризисная проблематика чрезвычайно актуальна. В африканских странах фиксируются многочисленные эпизоды различных кризисов. Например, Демократическая Республика Конго находится в лидерах своеобразного анти-

рейтинга – она оказалась одной из трех стран в мире (вместе с Аргентиной и Украиной), столкнувшейся за период 1970–2017 гг. более чем с двумя системными банковскими кризисами. В Конго их было 3 – в 1983, 1991 и 1994 гг. [Laeven, Valencia, 2020]. При этом в последние годы в Африке дополнительно к многолетним проблемам, связанным с угрозами продовольственной безопасности, экспортной зависимостью, неравенством и бедностью, добавились шоки от пандемии COVID-19. В докладе об экономическом развитии в Африке за 2021 г. говорится, что коронакризис поставил под угрозу многие успехи в области экономического роста, достигнутые за последние 10 лет [*Economic Development in Africa*, 2021].

Следует отметить, что экономика африканских стран взаимодействует с глобальной экономикой по производственным, торговым, инвестиционным и иным каналам. А это означает не только получение выгод или экономической помощи, но и передачу потенциальных угроз, исходящих из экономик развитых и развивающихся стран. Другими словами, возможна трансмиссия внешних шоков, повышающая неустойчивость отдельных африканских экономик и региона в целом. С научных позиций механизмы такой трансмиссии целесообразно изучать в контексте теории и методологии финансового заражения – очень популярного среди экономистов направления исследований. В данной статье мы вносим свой вклад в развитие этой концепции посредством раскрытия особенностей распространения заражения в периоды финансовых кризисов на Африканском континенте, получения собственных оценок масштабов заражения.

ФИНАНСОВЫЕ КРИЗИСЫ И ИХ ИДЕНТИФИКАЦИЯ: КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБЗОР В ОТНОШЕНИИ СТРАН АФРИКИ

В конце прошлого века ОЭСР были сформулированы положения системного подхода для объяснения финансовых кризисов [*Systemic Risks*, 1991]. Кризис понимался как любой шок, который вызывает полный сбой или существенно ухудшает работу финансовой системы, включающей различные уровни (прежде всего, банковский сектор, а также национальные и международные финансовые рынки), каналы взаимодействия и регулирующие механизмы. В методологии ОЭСР выделены типичные стадии кризиса – он начинается с роста волатильности цен на финансовые активы, распространяется на сопряженные рынки, негативно влияет на поведение финансовых посредников, приводит к срывам в работе банковских и платежных систем.

Какой-либо строгой классификации финансовых кризисов не существует. В литературе можно встретить разные прилагательные к слову «кризис», например, платежный, фондовый, кредитный или словосочетания типа «кризис ликвидности», «кризис обменного курса» и т.п. Однако самая простая и очевидная классификация финансовых кризисов – это их деление на три вида: банковские, валютные и долговые. Банковские кризисы являются наиболее популярными среди исследователей видами кризисов, но в то же время и самыми трудно идентифицируемыми с точки зрения продолжительности. Не всегда очевидно, когда такие кризисы начинаются и особенно когда они заканчиваются [Claessens, Kose, 2013]. Чаще всего датировка начала связывается с двумя типами событий: с достижением критического уровня финансового стресса в экономике, который приводит к рискам остановки платежей, потери капитала, массового банкротства банков, и с предоставлением крупномасштабной помощи банковской системе со стороны монетарных властей. Эти условия могут принимать форму количественных критериев. Например, для того чтобы серьезные проблемы в банковской системе стали рассматриваться как системный кризис отношение неработающих активов к общему балансу банковской системы страны должно быть больше

10%, а масштабы государственной помощи должны превышать 2% от ВВП [Demircuc-Kunt, Detragiache, 1998].

Подобные подходы позволили систематизировать и описать банковские кризисы по всему миру, включая и африканские страны. Наш анализ различных источников и баз данных показал, что за последние 50 лет через банковские кризисы прошли 37 африканских государств. Кризисы отсутствовали в 15 странах, таких как Ангола, Ботсвана, Эфиопия, Руанда, ЮАР. Более подробная информация по большинству стран региона, испытывавших банковские кризисы, с указанием значений ряда экономических индикаторов в периоды этих кризисов представлена в табл. 1.

Таблица 1.
Характеристики банковских кризисов в странах Африки

Страна	Период кризиса	Потери производства, % от ВВП	Бюджетные расходы на борьбу с кризисом, % от ВВП	Доля просроченных кредитов, % от общего объема	Рост или снижение госдолга, % от ВВП
Алжир	1990–1994	41,4	–	30,0	19,1
Бенин	1988–1992	14,9	17,0	80,0	5,7
Буркина-Фасо	1990–1994	45,2		16,0	8,9
Кабо-Верде	1993	0,0	–	30,0	18,2
Камерун	1995–1997	8,1	–	30,0	–1,1
ЦАР	1995–1996	9,0	–	40,0	–16,3
Чад	1992–1996	0,0	–	35,0	27,1
Демократическая Республика Конго	1983	1,4	–	–	39,5
	1991–1994	129,5	–	–	42,2
	1994–1998	79,0	–	75,0	39,3
Кот-д'Ивуар	1988–1992	45,0	25,0	50,0	13,6
Египет	1980	0,9	–	–	–4,2
Гана	1982–1983	45,3	6,0	35,0	15,5
Гвинея	1995	0,0	3,0	45,0	6,7
Гвинея-Бисау	2014–2017	0,0	–	25,7	3,2
Кения	1992–1994	50,3	–	–	12,1
Мадагаскар	1988	0,0	–	25,0	–25,8
Мали	1987–1991	0,0	–	75,0	–11,3
Мавритания	1984	7,5	15,0	70,0	–
Марокко	1980–1984	21,9	–	–	35,6
Мозамбик	1987–1991	0,0	–	–	60,9
Нигер	1983–1985	97,2	–	50,0	25,9

Нигерия	2009–2012	14,0	11,8	30,1	8,4
Сенегал	1988–1991	5,6	17,0	50,0	–14,2
Танзания	1987–1988	0,0	10,0	70,0	64,6
Тунис	1991	1,3	3,0	–	4,2
Уганда	1994	0,0	–	–	–26,9
Замбия	1995–1998	31,1	1,4	–	36,2

Составлено по: [Laeven, Valencia, 2008; Laeven, Valencia, 2020].

Наиболее пострадавшие страны от банковских кризисов – это Алжир, Бенин, Демократическая Республика Конго, Гана, Кения, Нигер, Замбия. В этих государствах кризисы проявлялись в банкротствах и реструктуризациях банков, в серьезных проблемах с ликвидностью, в росте объемов неработающих кредитов. Результатами стали экономический спад и рецессия, требующие вмешательства правительств и внешней помощи.

Другой тип финансовых кризисов – валютные кризисы – поддается простой идентификации. В данном случае задаются пороговые значения обесценения национальной валюты к другой валюте (чаще всего, к доллару США). В литературе встречаются исследования, в которых пороговый уровень девальвации устанавливается либо в 25% в год [Frankel, Rose, 1996], либо в 30% в год [Laeven, Valencia, 2020]. Чем выше пороговые значения, тем будет меньше количество выявленных валютных кризисов. Кроме того, число кризисных эпизодов будет зависеть от того как именно фиксировать курс для осуществления оценок. Если рассматривать обменный курс на конец периода, то ряд валютных кризисов, которые заканчиваются до последней даты кризисного года, будут проигнорированы. Эту проблему можно решить, если использовать среднегодовой курс, однако при таком подходе некоторые валютные кризисы могут быть выявлены слишком поздно.

Одновременное использование этих подходов по фиксированию курса позволяет идентифицировать максимальное число валютных кризисов. Среди африканских стран за период 1950–2019 гг. больше всего таких кризисов было выявлено в Демократической Республике Конго (11 эпизодов), Гане (10 эпизодов), Судане и Замбии (по 8 эпизодов) [Nguyen et al., 2022]. Всего за данный период в африканских странах было зафиксировано около 150 валютных кризисов, продолжающихся в среднем от 1 года до 3 лет. Это максимальный уровень в разрезе глобальных регионов – ближайшим «соперником» Африки является Латинская Америка с общим числом валютных кризисов, равным 100.

Наконец, долговые кризисы, т. е. ситуации, когда государство не выплачивает основную сумму долга и/или проценты в установленный срок, можно идентифицировать через события суверенных дефолтов, по которым существует своя статистическая база (база данных группы оценки кредитных рейтингов CRAG – Credit Rating Assessment Group's). Она ведется Банком Канады и Банком Англии и включает информацию о суммах объявленных дефолтов в разрезе стран и различных типов кредиторов (Парижский клуб, МВФ, частные кредиторы и т.п.). В табл. 2 мы представили выборку из этой базы данных в отношении тех же стран Африки, которые были указаны в таблице 1. Из массива информации, собранной за 1960–2016 гг., мы отобрали только три характеристики дефолта: для каждой страны была взята максимальная сумма долга, по которому был объявлен дефолт, указаны тип и основные кредиторы по этому долгу, а также год, в котором данная максимальная сумма была зафиксирована.

Таблица 2.
Суверенные дефолты в странах Африки

Страна	Сумма долга, млн долл.	Тип долга и основные кредиторы	Год	Страна	Сумма долга, млн долл.	Тип долга и основные кредиторы	Год
Алжир	10524	Б, В	1995	Кения	1009	Б, Г	1994
Бенин	1085	Д	2006	Мадагаскар	1758	Б	1996
Буркина-Фасо	1329	Д	2006	Мали	1995	Д	2006
Кабо-Верде	104	В	2001	Мавритания	1237	Д	2006
Камерун	5080	Б, Д	2006	Марокко	7490	Б, В, Д	1990
ЦАР	767	Д	2009	Мозамбик	3288	Б, Д	2001
Чад	2308	В, Д	2015	Нигер	1404	Д	2006
Демократическая Республика Конго	10215	А, Б	2002	Нигерия	30096	Б	2005
Кот-д'Ивуар	11992	В, Д	1997	Сенегал	2507	Д	2006
Египет	22962	Б	1991	Танзания	6202	Д	2006
Гана	4729	Д	2006	Тунис	82	Г, Д	1991
Гвинея	2166	Б, Д	2012	Уганда	3654	Д	2006
Гвинея-Бисау	988	Д	2011	Замбия	5066	А, Б, Д	1990

Примечания: А – кредиты от МВФ и обязательства по выплате квот на членство в МВФ; Б – кредиты от Парижского клуба; В – обязательства по долговым ценным бумагам, выпущенным правительством в его собственной валюте; Г – кредиты правительству в иностранной валюте от частных иностранных финансовых компаний; Д – прочие долги официальным кредиторам (кредиты правительству от международных финансовых организаций, которые не выделены отдельно).

Составлено по базе данных о суверенных дефолтах CRAG.

В целом, проведя анализ существующей базы суверенных дефолтов, можно сделать вывод, что максимальные значения просроченных долговых выплат в странах Африки (80–90 млрд долл. в год) приходится на середину 1990-х гг. Основными странами, столкнувшимися с проблемами обслуживания своего долга, были Нигерия (15–18 млрд долл.), Судан (14–15 млрд долл.), а также Демократическая Республика Конго и Кот-д'Ивуар (7–11 млрд долл.). В 2000-е годы ситуация выправилась, дефолтные суммы стали неуклонно снижаться (за исключением всплеска в 2006 г.). В 2010–2015 гг. они колебались в пределах 30–50 млрд долл. в год, что составляет 20–30% от общемировых значений.

Следует отметить, что база CRAG показывает множество суверенных дефолтов, которые могут быть слишком малы, чтобы считаться кризисами суверенного долга. Поэтому для отсеивания мелких дефолтов здесь также возможно использование пороговых значений. Чаще всего применяется критерий «1% ВВП и 3 года», т. е. для признания суверенного дефолта долговым кризисом сумма просроченной задолженности должна превышать 1% от ВВП в течение как минимум трех лет подряд [Balteanu, Erce, 2018]. Однако требование по сроку может быть отменено в случае масштабного долгового кризиса, подобного греческому, который продолжался 2 года (2012–2013). В данном случае уместно использовать

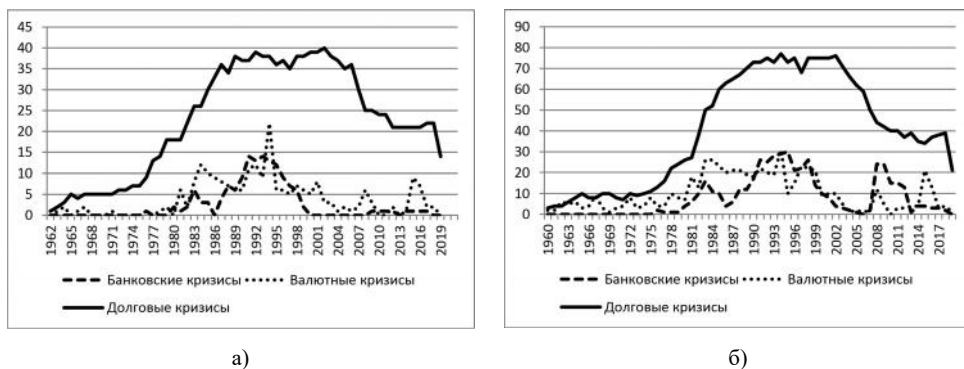


Рис. 1. Интенсивность финансовых кризисов в странах Африки (а) и во всех странах мира (б)
 Fig. 1. (Intensity of financial crises in African countries (a) and around the world (b)).

критерий «7% ВВП», т. е. долговой кризис фиксируется в том случае, когда общий объем суверенных дефолтов превышает 7% от ВВП [Nguyen et al., 2022]. Общая продолжительность кризиса будет устанавливаться с использованием этих двух критериев: начало – это выполнение хотя бы одного из условий, конец – объем суверенных дефолтов стал менее 1% от ВВП. Такой подход позволил идентифицировать около 80 долговых кризисов в странах Африки за период 1960–2019 гг., что составляет 40% от общего количества таких кризисов по всему миру.

В завершение обзора финансовых кризисов мы покажем картину интенсивности распространения различных типов кризисов. Для этого из существующей базы мы отобрали сначала те, которые были зафиксированы во всех странах Африки, рассмотрели их в динамике, а затем сопоставили с общим числом кризисов в мире (рис. 1). Причем на рисунке отражены как начавшиеся, так и продолжающиеся кризисы, т. е. указано общее число кризисов, протекающих в конкретном году. Получились своего рода ежегодные «моментные снимки» распространенности кризисов либо в Африке, либо во всем мире.

Из рис. 1 видно преобладание долговых кризисов над всеми остальными. Это связано с их большей длительностью по сравнению с другими видами, хотя общее количество этих кризисов меньше, чем, например, валютных кризисов. Для африканских стран ярко выражен пик банковских и валютных кризисов, приходящийся на середину 1990-х гг., тогда как максимальная интенсивность долговых кризисов держалась гораздо дольше – с конца 1980-х до начала 2000-х гг. На общемировом фоне африканские страны показывают высокую кризисную нагрузку. По нашим расчетам, во многие годы доля начавшихся и продолжающихся кризисов в Африке (особенно валютных и долговых) в общем числе кризисов по всему миру превышала и 50%, и 70%. Есть даже примеры, когда единственный зафиксированный на данный момент кризис испытывает какая-то африканская страна.

ЭФФЕКТЫ ФИНАНСОВОГО ЗАРАЖЕНИЯ В АФРИКЕ

Особенностью современных кризисов является их взаимосвязанность. Кризис одного типа может предшествовать, совпадать или следовать за другим кризисом. При этом очень часто шок от кризиса в одной стране распространяется на другие страны, затронув самые разные сектора или сферы деятельности. Такие процессы, когда какой-либо первоначальный шок, возникший на одном рынке, по разным каналам (торговому, производственному, банковскому и т.п.) передается на другие рынки, называются эффектами заражения. По

аналогии с биологическими процессами распространения вирусов в живых организмах в экономических системах сегодня также рассматриваются механизмы диффузии шоков, кризисов, нестабильности. И это направление очень популярно среди ученых-экономистов – за период 1990–2016 гг. в рейтинговых журналах были опубликованы результаты более 150 исследований по проблематике заражения [Seth, Panda, 2018], причем в период COVID-19 интерес к ней еще более усилился.

Несмотря на то, что очень много исследований было проведено в контексте изучения заражения на развитых и развивающихся рынках, африканский регион долгое время был обойден вниманием. И этому есть объяснение. Дело в том, что самый распространенный способ фиксации заражения заключается в отслеживании усиления взаимного влияния экономик разных стран в период кризиса через оценки корреляций фондовых индексов. Если наблюдается существенный сдвиг в корреляциях, понимаемый как реакция экономики на негативный шок, то это означает заражение. Однако, хотя с конца 1980-х годов в Африке были предприняты меры по интеграции регионального фондового рынка в мировой рынок (были созданы фондовые биржи, организован трансграничный листинг ценных бумаг и т.п.) эмпирические исследования долгое время фиксировали незначительные связи африканских фондовых рынков с развитыми рынками. Например, результаты корреляционного и коинтеграционного анализа, проведенного в отношении четырех наиболее развитых африканских стран (ЮАР, Нигерия, Египет и Кения) в период 1997–2006 гг., показали, что африканские рынки ценных бумаг не испытывают существенного влияния ни друг на друга, ни со стороны мировых рынков [Alagidede, 2009]. Более того, создание субрегиональных блоков приводило к связанности экономик входящих в них стран, но никак не сказывалось на поведении фондовых рынков [Agyei-Ampomah, 2011]. Подобная локализация, с одной стороны, позволяла рассматривать африканский регион как резилиентный (шокоустойчивый) регион (встречается даже такой термин как «безопасное убежище» – “safe haven”), но, с другой стороны, не вызывала большого интереса у исследователей рассматривать африканские страны в качестве субъекта заражения.

В некоторых исследованиях говорилось не о локализации, а о «частичной сегментации», что подчеркивало ограниченную вовлеченность африканских стран в мировые интеграционные процессы (см., напр.: [Kodongo, Ojah, 2011; Voamah et al., 2017]). При этом встречались отдельные работы, в которых африканские рынки наряду с другими развивающимися рынками изучались с точки зрения уязвимости к внешним финансовым кризисам. Так, в Тунисе, Марокко, Египте и Ливане был обнаружен неоднородный, но растущий уровень чувствительности к ряду локальных кризисов в 1990–2000 гг. (азиатскому (1997), российскому (1998), аргентинскому (2001)) [Lagoarde-Segot, Lucey, 2009]. Однако эти страны оказались менее восприимчивыми к внешним шокам, чем Турция, Израиль и Иордания. Результаты другого схожего исследования показали, что большинство африканских рынков, за исключением Египта и ЮАР, не подверглись финансовому заражению в период гонконгского кризиса 1997 г. [Collins, Biekpe, 2003].

Вовлеченность африканских экономик в глобальную мировую хозяйственную систему с течением времени усиливалась. За первые 10 лет XXI в. рыночная капитализация всех африканских компаний увеличилась с 260 млрд долл. до 905 млрд долл., а объем прямых иностранных инвестиций – с 9,4 млрд долл. до 41,9 млрд долл. [Africa Development Indicators, 2022]. Это не могло не сказаться на устойчивости региона к финансовым потрясениям и не вызвать интереса исследовать эту устойчивость. Поэтому стали появляться работы, в которых изучались каналы, масштабы и интенсивность заражения, передающегося от разных рынков на африканские рынки в периоды серьезных потрясений. В частности, заражение в период мирового финансового кризиса 2007–2009 гг. было выявлено как по финансо-

вым, так и по торговым каналам. Каналы международной торговли оказались основным способом передачи заражения из США и Европы в такие страны, как Ангола, Республика Конго, Замбия, Мавритания – у них снижение импорта из США и стран Евросоюза только за три месяца 2009 г. (апрель – июнь) составило более 40% [Velde, 2011]. Схожая картина наблюдалась и в Марокко, только механизмом передачи заражения выступил экспорт. В этой стране в период кризиса значительно упал совокупный спрос со стороны основных торговых партнеров (прежде всего, европейских стран), что привело к существенному сокращению поставок в эти страны [Lahrech et al., 2019].

На африканскую экономику оказали влияние и другие кризисы, что также нашло подтверждение в ряде исследований по заражению. Например, наиболее уязвимыми к европейскому долговому кризису 2010 г. оказались фондовые рынки Египта, Южной Африки и Маврикия, причем кроме финансового канала важную роль в трансмиссии шоков сыграли такие каналы, как сырьевой экспорт и обменные курсы. Интенсивность заражения оказалась выше в странах с сырьевой зависимостью [Kablan, Kaabia, 2018]. Для ЮАР следует выделить еще и банковский канал передачи заражения, поскольку высокие кредитные риски южноафриканских банков перед европейскими странами рассматривались как одна из причин роста уязвимости страны к внешним шокам во время кризиса еврозоны [Ahmad et al., 2013]. Кроме того, ЮАР всегда демонстрировала прочные торговые отношения с ЕС через Германию и Великобританию. Однако в период долгового кризиса доля импорта из ЕС резко снизилась, что свидетельствовало о кратковременных эпизодах ослабления этих связей вследствие заражения.

Другой пример – Brexit – событие, которое, казалось бы, не должно влиять на экономику африканского региона. Однако последствия заражения отдельных рынков были зафиксированы в Кот-д’Ивуаре, Марокко, Гане и Замбии [Bello et al., 2022]. Заражение в первых двух франкоязычных странах связывается с присутствием иностранных банков или с перебалансировкой портфелей иностранными инвесторами в период запуска процедуры выхода Великобритании из ЕС. Этот канал широко известен в теории и практике финансового заражения (в частности, при описании кризисов в Азии и Латинской Америке в 1990-х гг.) – он хорошо «работает» даже при слабых макроэкономических связях между странами. Что касается Ганы и Замбии, то Великобритания до Brexit входила в пятерку государств, осуществлявших наиболее крупные прямые инвестиции в эти страны. Риски прекращения инвестиций стали тем импульсом, который запустил механизм заражения.

Наконец, COVID-19 также можно рассматривать как шок, вызвавший заражение не только в медико-биологическом, но и в экономическом смысле. Хотя кризис, возникший из-за пандемии, имеет неэкономическую природу, его последствия проявились в глубоком спаде, затронувшем самые разные сектора и регионы. Африканский регион не стал исключением. Однако влияние COVID-19 на африканскую экономику в контексте финансового заражения неоднозначно. С одной стороны, есть свидетельства о слабой восприимчивости или даже полной невосприимчивости африканских рынков к пандемии. Например, с помощью сложных эконометрических процедур (кросс-корреляционного и вейвлет-анализа) не было обнаружено никаких признаков заражения на фондовых рынках в странах Африки к югу от Сахары [Bossman et al., 2022]. Тестирование на разных временных отрезках показало, что пандемия не привела к изменениям в существовавших до нее фундаментальных связях. Небольшая реакция на шок была выявлена только в ЮАР, фондовый рынок которой первым продемонстрировал рост волатильности. Однако это нельзя трактовать как заражение. С другой стороны, в ряде работ подчеркивается, что из-за пандемического шока резко усилился рост взаимосвязанности рынков как внутри самой Африки, так и в глобальном масштабе, т.е. локальные африканские рынки стали сильнее коррелировать с

рынками развитых и развивающихся экономик. В частности, это обнаружено в отношении фондовых и сырьевых рынков, причем энергетический рынок оказался доминирующим при передаче шоков и побочных эффектов на африканские рынки [Ugom et al., 2022].

На наш взгляд, следует учитывать то обстоятельство, что процессы распространения глобальных потрясений на развивающиеся рынки могут идти с определенным лагом. Более того, трансмиссия шоков может даже в некоторых случаях замедлиться (например, в определенных фазах кризиса), но усилиться в других фазах или в посткризисный период. Поэтому не всегда получается четко и однозначно идентифицировать заражение, особенно для развивающихся рынков и под влиянием такого специфического шока, как COVID-19.

ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО ЗАРАЖЕНИЯ В СТРАНАХ АФРИКИ В ПЕРИОДЫ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО И ПАНДЕМИЧЕСКОГО КРИЗИСОВ

В эмпирической части работы мы продемонстрируем результаты нашего собственного исследования, направленного на получение оценок эффектов финансового заражения в странах Африки. В качестве кризисов, запустивших эти процессы по всему миру, рассматривались мировой финансовый кризис 2007–2009 гг. и пандемический кризис 2020 г. Соответственно, мы предполагаем, что источником странового финансового заражения во время первого кризиса выступили США, второго – Китай, а каналом передачи в обоих случаях были шоки волатильности фондового рынка. Исходя из этого, выбиралась и статистическая база – обобщены ежедневные данные о фондовых индексах 6 африканских стран (BSE Domestic Company – Ботсвана, Kenya NSE 20 – Кения, Semdex – Маврикий, Moroccan All Shares – Марокко, Tunindex – Тунис, South Africa Top 40 – ЮАР), а также данные об американском индексе Dow Jones и китайском индексе Shanghai.

На рис. 2 представлены колебания средней волатильности фондовых индексов этих 6 стран за продолжительный период времени. Волатильность представляет собой расчетную величину – мы определяли ее на основе скользящих статистических показателей, отражающих относительный уровень колебаний фондовых индексов. По всей выборке

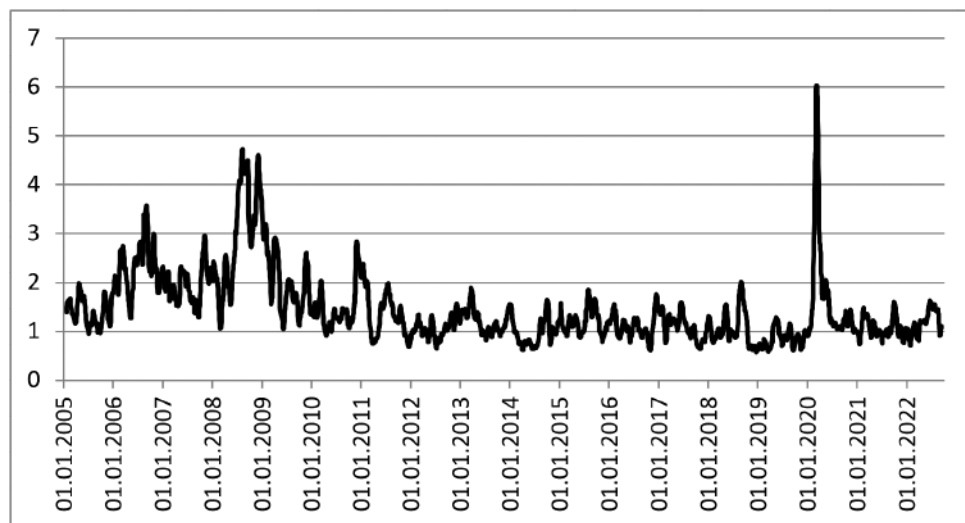


Рис. 2. Средняя волатильность фондовых индексов в 6 странах Африки, %
Fig. 2. (Average volatility of stock indices in 6 African countries, %).

для каждого фондового индекса рассчитывалось стандартное отклонение его значений для 30 близлежащих дат, которое делилось на соответствующее среднее значение этого индекса. Затем с целью получения сводного показателя волатильности мы усредняли полученные значения по всем 6 индексам. Сдвигая выборку на одну дату вперед и повторяя данную процедуру, мы получили динамику средней волатильности за 2005–2022 гг.

Пики представленного графика свидетельствуют о реакции африканских рынков на возможные шоки от колебаний цен, распространившиеся в периоды кризисов и нестабильности. Другими словами, фазы резкого подъема и последующего спада волатильности могут служить сигналом о начале финансового заражения (на рисунке отчетливо видны два таких всплеска – в периоды мирового финансового и пандемического кризисов).

Для того чтобы зафиксировать наличие или отсутствие финансового заражения в странах Африки можно использовать различные методы, хорошо зарекомендовавшие себя во многих эмпирических исследованиях (модели векторной авторегрессии, модели авторегрессионной условной гетероскедастичности, модели «копул» и т. п.). Мы в данной работе реализовали относительно простой и понятный инструмент – продвинутый корреляционный анализ. Его суть в приложении к эффектам финансового заражения заключается в том, чтобы выявить существенный рост корреляций между фондовыми индексами двух стран (предполагаемого источника и предполагаемого реципиента финансового заражения) в кризисный период по сравнению с докризисным периодом. Причем этот рост должен превышать определенное критическое значение, в противном случае усиление корреляционной связи будет означать лишь более тесную взаимозависимость, своего рода «совместное движение» экономических показателей, которое нельзя признать финансовым заражением. Для финансового заражения важен именно скачок корреляций, фиксируемый специальными эконометрическими тестами.

Мы использовали три таких теста, отличающихся между собой по порядку (уровню) момента распределения. Не приводя математические формулы, отметим, что первый момент соответствует классическому тесту на заражение (тесту Форбс-Ригобона, *Forbes-Rigobon test*, FR), второй – тесту на коасимметрию (*coskewness test*, CS), третий – тесту на кокуртозис (*co-kurtosis test*, CK). Последние два теста предполагают расчет в общей сложности четырех статистик, соответствующих как левосторонним асимметрии (CS_1) и куртозису (CK_1), так и правосторонним асимметрии (CS_2) и куртозису (CK_2). Нулевая гипотеза заключается в предположении об отсутствии финансового заражения по линии « $i \rightarrow j$ », где i – страна-источник финансового заражения (в нашем случае это либо США в период мирового кризиса, либо Китай в период пандемического кризиса), j – страна-реципиент (в нашем случае – какая-либо африканская страна). Формально критерий отсутствия финансового заражения записывается следующим образом:

$$\begin{cases} FR(i \rightarrow j) < FR_{\text{крит}}; \\ CS_{1,2}(i \rightarrow j) < CS_{\text{крит}}; \\ CK_{1,2}(i \rightarrow j) < CK_{\text{крит}}. \end{cases}$$

где $FR_{\text{крит}}$, $CS_{\text{крит}}$, $CK_{\text{крит}}$ – критическое (пороговое) значение тестовых статистик при заданном уровне значимости α (в оценках использовался $\alpha=0,05$). Проще говоря, если одновременно значения всех пяти тестовых статистик меньше критического уровня, то

это означает отсутствие финансового заражения в периоды кризисов от США или Китая в страны Африки. Если значения превышают критический уровень, то нулевая гипотеза отклоняется и допускается страновое финансовое заражение.

В табл. 3 представлены результаты самих расчетов – мы сознательно отказались от демонстрации тестовых значений (исключительно для того чтобы не загромождать таблицу цифрами) и ограничились лишь фиксацией факта наличия или отсутствия финансового заражения.

Таблица 3.

Результаты тестов на наличие (+) или отсутствие (–) финансового заражения в странах Африки

Страна – реципиент финансового заражения	Страна – источник финансового заражения				
	FR	CS_1	CS_2	CK_1	CK_2
	США (мировой финансовый кризис 2007–2009 гг.)				
Ботсвана	–	–	+	+	–
Кения	+	–	–	+	+
Маврикий	–	–	+	–	–
Марокко	+	+	+	+	+
Тунис	+	–	+	+	+
ЮАР	+	+	+	+	+
	Китай (пандемический кризис 2020 г.)				
Ботсвана	–	–	–	–	–
Кения	–	+	–	+	–
Маврикий	–	–	+	–	–
Марокко	+	–	–	–	+
Тунис	–	–	+	+	–
ЮАР	+	+	+	+	+

Из таблицы 3 видно, что полностью удовлетворяют критериям на финансовое заражение в период мирового кризиса только две страны (Марокко и ЮАР), а в период пандемического кризиса – только одна (ЮАР). Наши результаты в целом согласуются с работой [Boako, Alagidede, 2017], где в отношении мирового кризиса также были подтверждены случаи финансового заражения в этих двух странах (правда, оно было выявлено еще в Египте и Кении). Это можно объяснить тем, что уязвимость демонстрируют крупные африканские экономики, которые более интегрированы в глобальные рынки, чем остальные страны. При этом ЮАР у нас оказалась самой подверженной финансовому заражению страной. Эта республика сегодня является крупнейшим торговым партнером Китая среди всех африканских стран. Согласно данным китайской статистики торговый оборот Китая и ЮАР в 2018 г. был равен 43,5 млрд долл. (экспорт – 16,2 млрд долл., импорт – 27,3 млрд долл.), что составляет 21,3% от общего оборота Китая и всех стран Африки (по экспорту эта доля равна 15,6%, по импорту – 27,5%) [China Statistical Yearbook, 2019]. Получается,

что почти четверть международной торговли африканских стран с Китаем приходится на ЮАР, поэтому неудивительно, что финансовое заражение в период COVID-19 обнаружено именно в этой стране.

В целом анализ результатов по таблице 3 показывает, что количество заражений по отдельным тестам во втором случае заметно снизилось (12 случаев во время пандемического кризиса против 20 случаев во время мирового финансового кризиса). С точки зрения устойчивости африканских стран к внешним шокам такую ситуацию можно охарактеризовать как положительную тенденцию. В контексте финансового заражения периферийность африканских экономик, их ограниченная интегрированность в мировую систему является в определенном смысле позитивным моментом. Разумеется, здесь есть и другая сторона, однако с позиций антикризисного управления и борьбы с финансовым заражением стратегия ограниченной интегрированности может приниматься во внимание.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что африканский регион испытывает тяжесть финансовых кризисов. Анализ различных источников и баз данных позволил установить, что за более чем пятидесятилетний период в этом регионе наблюдались 40 банковских кризисов, 150 валютных кризисов и 80 долговых кризисов. На общемировом фоне кризисная нагрузка в африканских странах очень высокая – в отдельные периоды доля начавшихся и продолжающихся финансовых кризисов в общемировых значениях превышала 50%. Острота банковских и валютных кризисов пришлась на середину 1990-х гг. (особенно сильно пострадали такие страны, как Демократическая Республика Конго, Гана, Замбия). Долговые кризисы демонстрировали более длительную максимальную интенсивность – ее высокий уровень держался с конца 1980-х до начала 2000-х гг.

Взаимосвязанность финансовых кризисов исследовалась в контексте теории и методологии выявления финансового заражения. Это явление – трансмиссия по различным каналам шоков из одной страны или региона в другую страну или регион – характерно и для африканских экономик, причем Африка рассматривается исключительно как получатель (реципиент) заражения, а не как его источник. Анализ публикаций по данной проблематике позволил сделать вывод о росте интереса исследователей к раскрытию масштабов и механизмов финансового заражения в странах Африки. Эффекты заражения, передававшегося со стороны ведущих мировых экономик во время мирового финансового кризиса, кризиса еврозоны, Brexit и COVID-19, были выявлены в зависимых от международной торговли государствах Африки (ЮАР, Тунис, Марокко и др.). Кроме торгового канала (основного способа передачи заражения), механизмами передачи выступают также фондовые и энергетические рынки, прямые иностранные инвестиции и колебания валютного курса.

В практической части исследования были получены оценки эффектов заражения в отношении ряда африканских стран в периоды двух кризисов (мирового финансового и пандемического). Использовался эконометрический инструмент – система тестов на финансовое заражение, фиксирующих существенные корреляционные сдвиги между экономическими переменными в разных странах в результате воздействий внешних шоков. Результаты показали, что ЮАР стала единственной африканской страной – реципиентом финансового заражения в оба кризиса. Это подтвердили все тестовые статистики. Такая восприимчивость к финансовому заражению объясняется интегрированностью Южной Африки в мировую экономику, тесными торговыми связями с ведущими мировыми экономиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Абрамова И.О., Фитуни Л.Л. Экономика Африки в условиях надвигающейся второй волны мирового экономического кризиса. *Проблемы современной экономики*. 2012. № 4(44). С. 105–112 [Abramova I.O., Fituni L.L. African Economy in the Context of the Approaching Second Wave of the International Economic Crisis. *Problems of Modern Economics*. 2012. No. 4(44). Pp. 105–112 (in Russian)].
- Africa Development Indicators 2022*. <https://databank.worldbank.org/source/africa-development-indicators> (accessed: 28.12.2022).
- Agyei-Ampomah S. Stock Market Integration in Africa. *Managerial Finance*. 2011. Vol. 37(3). Pp. 242–256.
- Ahmad W., Sehgal S., Bhanumurthy N.R. Eurozone Crisis and BRIICKS Stock Markets: Contagion or Market Interdependence? *Economic Modelling*. 2013. Vol. 33. Pp. 209–225.
- Alagidede P. Are African Stock Markets Integrated with the Rest of the World? *African Finance Journal*. 2009. Vol. 11(1). Pp. 37–53.
- Balteanu I., Erce A. Linking Bank Crises and Sovereign Defaults: Evidence from Emerging Markets. *IMF Economic Review*. 2018. Vol. 66. Pp. 617–664.
- Bello J., Guo J., Newaz M.K. Financial Contagion Effects of Major Crises in African Stock Markets. *International Review of Financial Analysis*. 2022. Vol. 82. 102128.
- Boako G., Alagidede P. Examining Evidence of “Shift-contagion” in African Stock Markets: A CoVaR-copula Approach. *Review of Development Finance*. 2017. Vol. 7(2). Pp. 142–156.
- Boamah N.A., Watts E., Loudon G. Regionally Integrated Asset Pricing on the African Stock Markets: Evidence from the Fama French and Carhart Models. *Journal of Economics and Business*. 2017. Vol. 92. Pp. 29–44.
- Bossman A., Adam A.M., Owusu P., Agyei S.K. Assessing Interdependence and Contagion Effects on the Bond Yield and Stock Returns Nexus in Sub-Saharan Africa: Evidence from Wavelet Analysis. *Scientific African*. 2022. Vol. 16. 01232.
- China Statistical Yearbook 2019*. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexeh.htm> (accessed: 28.12.2022).
- Claessens S., Kose M.A. Financial Crises: Explanations, Types, and Implications. *IMF Working Paper*. 2013. No. 13/28. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1328.pdf> (accessed: 28.12.2022).
- Collins D., Biekpe N. Contagion: A Fear for African Equity Markets? *Journal of Economics and Business*. 2003. Vol. 55(3). Pp. 285–297.
- Demirguc-Kunt A., Detragiache E. The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries. *IMF Staff Paper*. 1998. Vol. 45(1). Pp. 81–109.
- Economic Development in Africa Report 2021*. https://unctad.org/system/files/official-document/aldcafrica2021_en.pdf (accessed: 28.12.2022).
- Frankel J.A., Rose A.K. Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment. *Journal of International Economics*. 1996. Vol. 41(3–4). Pp. 351–366.
- Kablan S., Kaabia O. Transmission Channels of International Financial Crises to African Stock Markets: The Case of the Euro Sovereign Debt Crisis. *Applied Economics*. 2018. Vol. 50(18). Pp. 1992–2011.
- Kodongo O., Ojah K. Foreign Exchange Risk Pricing and Equity Market Segmentation in Africa. *Journal of Banking & Finance*. 2011. Vol. 35(9). Pp. 2295–2310.
- Laeven L., Valencia F. Systemic Banking Crises Database II. *IMF Economic Review*. 2020. Vol. 68. Pp. 307–361.
- Laeven L., Valencia F. Systemic Banking Crises: A New Database. *IMF Working Paper*. 2008. No. 08/224. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08224.pdf> (accessed: 28.12.2022).
- Lagoarde-Segot T., Lucey B.M. Shift-contagion Vulnerability in the MENA stock markets. *The World Economy*. 2009. Vol. 32(10). Pp. 1478–1497.

Lahrech A., Faribi A., Al-Malkawi H.N., Sylwester K. The Impact of the Global Financial Crisis on Moroccan Exports: A Gravity Model Approach. *African Journal of Economic and Management Studies*. 2019. Vol. 10(1). Pp. 102–115.

Nguyen T.C., Castro V., Wood J. A New Comprehensive Database of Financial crises: Identification, Frequency, and Duration. *Economic Modelling*. 2022. Vol. 108. 105770.

Seth N., Panda L. Financial Contagion: Review of Empirical Literature. *Qualitative Research in Financial Market*. 2018. Vol. 10(1). Pp. 15–70.

Systemic Risks in Securities Markets. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 1991.

Urom C., Ndubuisi G., Lo G.D., Yuni D. Global Commodity and Equity Markets Spillovers to Africa during the COVID-19 Pandemic. *Emerging Markets Review*. 2022. 100948.

Velde D.W. Economic Policies in G-20 and African Countries during the Global Financial Crisis: Who's the Apprentice, Who's the Master? *African Development Review*. 2011. Vol. 23. Pp. 380–406.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

ОВЧАРОВ Антон Олегович – доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета, главный научный сотрудник Центра макро- и микроэкономики ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия.

Anton O. OVCHAROV, DSc (Economics), Professor, Department of Accounting; Senior Research Fellow, Center for Macro and Microeconomics, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia.