

Финансирование инновационного экономического развития в странах Африки к югу от Сахары: роль мобильных платежных систем

Алхассан Тиджани Форго¹, Куадио Ау Джюли²

¹аспирант, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-8979-1587, SPIN-код (РИНЦ): 7295-6690, e-mail: atijaniforgor@yahoo.com

²аспирант, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-1049-4783, vashny87@gmail.com

Аннотация

Электронные платежи, такие как услуги мобильного банкинга, связаны с беспрецедентным доступом к финансовым услугам в экономиках, где значительная часть населения недофинансирована или была недофинансирована из-за отсутствия близости к банковским отделениям. Однако непрерывное развитие электронных платежных систем, особенно мобильных платежей, в странах Африки к югу от Сахары привело к росту объема безналичных операций, что вызвало сокращение использования наличных денег для оплаты. Таким образом, это способствовало финансовой интеграции наиболее уязвимых слоев населения, поскольку предоставляли тем, кто не имел доступа к официальной банковской системе, безопасную и эффективную платежную альтернативу наличным деньгам. Кроме того, использование электронных платежей имеет огромные преимущества для правительств, поскольку потенциально помогает собрать больше налоговых поступлений, обеспечивая четкий электронный след и прозрачные транзакции, облагающиеся налогом.

В данном исследовании рассмотрено, как мобильные денежные услуги влияют на инновационный экономический рост. Авторами проведен линейный регрессионный анализ данных стран Африки к югу от Сахары за период 2011–2018 гг. Выявлено, что мобильные услуги и платежные системы оказывают положительное влияние на экономический рост, а следовательно, и на инновационное развитие региона. Исходя из этого сделан вывод, что мобильные платежные услуги или системы являются критическим аспектом финансового посредничества в странах Африки к югу от Сахары, поскольку они предлагают им средства, которые могут быть привлечены в формальную финансовую систему за счет ресурсов как от населения, имеющего банковские счета, так и от населения без банковских счетов, что может способствовать инновационному экономическому росту в регионе.

Ключевые слова: валовой внутренний продукт, деньги, мобильные инновации, прозрачные транзакции, страны Африки, финансовая доступность, электронные платежи, экономический рост.

Цитирование: Алхассан Т.Ф., Куадио А.Д. Финансирование инновационного экономического развития в странах Африки к югу от Сахары: роль мобильных платежных систем//Управление. 2020. № 2. С. 4–12.



Financing innovative economic development in Sub-Saharan Africa: the role of mobile payment systems

Alhassan Tijani Forgor¹, Kouadio Ahou Julie²

¹Postgraduate student, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia, ORCID: 0000-0002-8979-1587, SPIN code: 7295-6690, e-mail: atijaniforgor@yahoo.com

²Postgraduate student, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia, ORCID: 0000-0002-1049-4783, vashny87@gmail.com

Abstract

Electronic payments like mobile banking services have been associated with unprecedented access to financial services in economies, where a large section of the population was underfunded or underfunded due either due to lack of proximity to bank branches. However, the continuous development of electronic payment systems, especially mobile payment in sub-Saharan Africa has brought about a rise in volume of cashless transactions, thereby reducing the use of cash for payment. This therefore promotes financial integration among the segments of the population as it offers those without access to the formal banking system a safe and efficient payment alternative to cash. Also, electronic payment usage also has enormous benefits to governments as it will potentially help collect more tax revenue by providing a clear electronic trail and transparent transactions that can readily be taxed.

Our study considers how mobile money services influence innovative economic growth. A linear regression analysis sub-Saharan African data for period 2011–2018 has been carried out. It has been revealed that mobile services and payments system have significant positive effect on economic growth, hence innovative development of the region. Based on these findings it is concluded that mobile payment services or systems are critical aspect of financial intermediation in sub-Saharan Africa as they offer them funds that can be drawn into the formal financial system from resources from both the population with bank accounts and the population without bank accounts, which can contribute to innovative economic growth in the region.

Keywords: African countries, economic growth, electronic payments, financial inclusion, gross domestic product, mobile innovations, money, transparent transactions.

For citation: Alhassan T.F., Kouadio A.J. Financing innovative economic development in Sub-Saharan Africa: the role of mobile payment systems (2020) *Upravlenie*, 8 (2), pp. 4–12. DOI: 10.26425/2309-3633-2020-2-4-12



Эффективная платежная система имеет важное значение для обеспечения стабильности и устойчивости финансовой системы, поскольку хорошо функционирующая платежная система обеспечивает своевременное завершение финансовых операций, а также способствует созданию рабочих мест и экономическому росту, и, следовательно, повышению уровня жизни. Таким образом, общее совершенствование платежных систем обеспечивает плавный экономический рост всей национальной экономики и ее взаимосвязь с фискальным, внешним и реальным секторами. Платежные системы обычно состоят из широкого круга институциональных механизмов и процессов, способствующих движению денежных требований между двумя или более экономическими субъектами. Эти институциональные механизмы и процессы могут состоять из потоков платежей, таких как валовые расчеты в реальном времени, клиринг кодовой линии чеков и клиринговый центр, и, таким образом, включая прямой кредит и вклад. Платежная система состоит из набора инструментов, банковских процессов, а также систем межбанковского перевода средств, которые облегчают денежное обращение в экономике, и так, она является средством, с помощью которого денежные средства могут быть переведены в внутренних и внешних пределах экономики [20]. Стоит отметить, что платежные системы не только включают межбанковские платежи, но и общие платежные процедуры, таким образом состоящие из процессов, механизмов, соглашений, систем, институтов, правил и законов. Эти системы обеспечивают некую поддержку финансовой стабильности, а также снижают издержки и неопределенность расчетов или сделок, которые в противном случае могли бы усложнять повседневную экономическую деятельность как на национальном, так и региональном уровне [3].

Итак, национальная платежная система включает все виды деятельности, механизмы, процедуры, инфраструктуру, системы, учреждения и пользователей, связанные с оплатой или урегулированием финансовых и денежных операций в стране. В идеале участники национальной платежной системы должны работать в определенном направлении относительно того, как они хотят, чтобы их платежная система развивалась, учитывая потребительские запросы и определенные реалии (сущность) данной экономики, в связи с этим платежная система страны в зависимости от характера ее экономики охватывает множество различных функций, таких как сети информационно-коммуникационных технологий, дороги и серверы, используемые экономическими субъектами реальной экономики, различные каналы

и инструменты для обработки платежей. Как таковая, хорошо функционирующая платежная инфраструктура, была охарактеризована как важнейший инструмент, который способен повышать эффективность финансовой системы, а также финансовых рынков, содействовать улучшению экономического взаимодействия и торговли, а также повышать доверие потребителей [5]. Аналогично, Хамфри и др. утверждали, что неэффективные платежные системы способны препятствовать эффективному переводу средств между экономическими субъектами [9]. На протяжении последних десятилетий платежные рынки претерпевали различные важные и продолжающиеся вызовы, а также возможности в форме регулятивных и рыночных инициатив и конкуренции. Кроме того, согласно Хамфри и др. стремительный технический прогресс обусловил необходимость перехода от традиционной бумажной системы к различным системам электронных платежей [11]. В том же плане Огинни предположил, что тем самым технологические инновации изменили горизонт платежных систем в сторону электронного мира [17]. Несмотря на относительную значительность последних достижений в области платежных рынков, тем не менее, существует небольшая или довольно скудная эмпирическая литература по розничным платежам [8]. Таким образом, наше исследование выполнено с помощью различных новых тенденций, связанных с платежными системами в странах Африки, и поэтому наша цель заключается в том, чтобы внести вклад в общую литературу, аргументируя роль инфраструктуры платежных систем с инновационной точки зрения. В статье рассматриваются фундаментальные взаимосвязи между розничными платежными рынками и реальной экономикой. Связь между уровнем развития розничной платежной инфраструктуры (рынка) стран Африки к югу от Сахары и ее влиянием на реальный экономический рост, например валовой внутренний продукт, торговлю и потребление домашних хозяйств. Кроме того, обозначим необходимость интеграции розничных платежных систем в целях стимулирования торговли и потребления, что, как следствие, окажет благоприятное воздействие на общую экономику и ее развитие.

Недавний стремительный рост электронной платежной системы рассматривается как всеохватывающий и отражающий различные измерения многоканальности электронной доставки. Таким образом, под электронными платежами можно понимать такие их функции, как онлайн-банкинг, интернет-банкинг, электронный банкинг, м-платеж, электронные деньги, электронное финансирование,

электронный брокер и т. д. Тем не менее, были различные попытки в исследованиях, чтобы определить электронные платежи [9; 5]. Например, Европейский Центральный Банк рассматривает электронный платеж как электронное обеспечение экономической сущности на устройстве, обычно используемом для осуществления платежей по обязательствам без обязательного привлечения банковских счетов в сделке, но служащем в качестве предоплаченного инструмента на предъявителя [5]. Электронная оплата рассматривается как использование кредитных карт, банкоматов, дебетовых карт, карт сохраненной стоимости, мобильных кошельков и других способов оплаты для осуществления платежей [21]. Таким же образом, Хамфри и др. рассматривают электронные платежи как платежную услугу, использующую информационно-коммуникационные технологии, включающие карты с интегральными схемами, криптографию и телекоммуникации [10]. В этом исследовании мы рассматриваем электронную оплату как многоканальную доставку, которая обеспечивает электронный обмен денежными средствами с физическим контактом или без физического контакта сторон, совершающих сделки. Эта система включает в себя все электронные операции и электронные чеки платежей. Таким образом, электронная оплата предлагает средства ведения бизнеса и урегулирования финансовых обязательств в электронном виде, не обязательно перемещая наличные деньги в безналичном обществе. Развитие электронных платежных систем не обошлось без противоречий, что обусловило необходимость проведения дополнительных исследований в этой области, особенно в таких развивающихся регионах, как Африка. В соответствии с этим несмотря на различные усилия, прилагаемые в целях внедрения электронной платежной системы, было отмечено очень высокое использование наличных средств в Нигерии при оценке приемлемости для пользователей и проблем электронных розничных платежных систем в стране. Некоторые из проблем, выявленных в их исследовании, включают отсутствие социально-культурной поддержки, неадекватную критическую технологическую инфраструктуру, недостаточное энергоснабжение и плохую нормативно-правовую базу, необходимую для функционирования эффективной электронной платежной системы [4]. Кроме того, по данным Одиор и др., сдвиг в сторону безналичной платежной системы в крупнейшей экономике Африки представляется выгодным, однако существует высокий уровень озабоченности в отношении

безопасности и управления экономией средств, связанной с ее внедрением [16].

Исследования указывают на то, что влияние мобильных денег на денежно-кредитную и финансовую стабильность и его последствия для инструментов политики теоретически неоднозначны, и следовательно, должны подкрепляться эмпирическим анализом. Большая часть немногочисленной существующей литературы посвящена влиянию этой платежной системы на инфляцию, но общий результат таких исследований доказывает, что мобильные деньги оказывают либо умеренное влияние, либо не оказывают никакого влияния на инфляцию. Например, Вейл и др. предположили, что денежные последствия мобильных денег в Кении были незначительными, а в Уганде не было найдено никаких доказательств связи между мобильными деньгами и инфляцией со стороны Арон и др. [2; 25]. В том же духе Адам и Уолкер пришли к выводу, что мобильные деньги должны способствовать повышению макроэкономической стабильности стран, но не могут скорее дестабилизировать проведение денежно-кредитной политики [1]. Однако, что касается влияния мобильной платежной системы на финансовую стабильность и коммерческие банки, существуют неоднозначные или противоречивые данные, поскольку раннее исследование обнаружило отрицательную корреляцию между мобильными деньгами и позициями ликвидности банков, что, таким образом, может повлиять на способность банков мобилизовать сбережения и депозиты [12]. И наоборот, совсем недавние исследования доказали обратное, подчеркнув, что мобильные деньги являются позитивным драйвером кредитования частного сектора и платежной инфраструктуры и могут служить каналом, через который пользователи становятся банкированными, следовательно, повышая финансовую доступность [14]. Аналогичным образом, в некоторых исследованиях изучалось влияние мобильных денег и мобильных финансовых услуг на отдельных лиц или группы коммерческих банков, делался вывод о том, что они оказывают положительное влияние или вообще не оказывают никакого влияния на деятельность коммерческих банков.

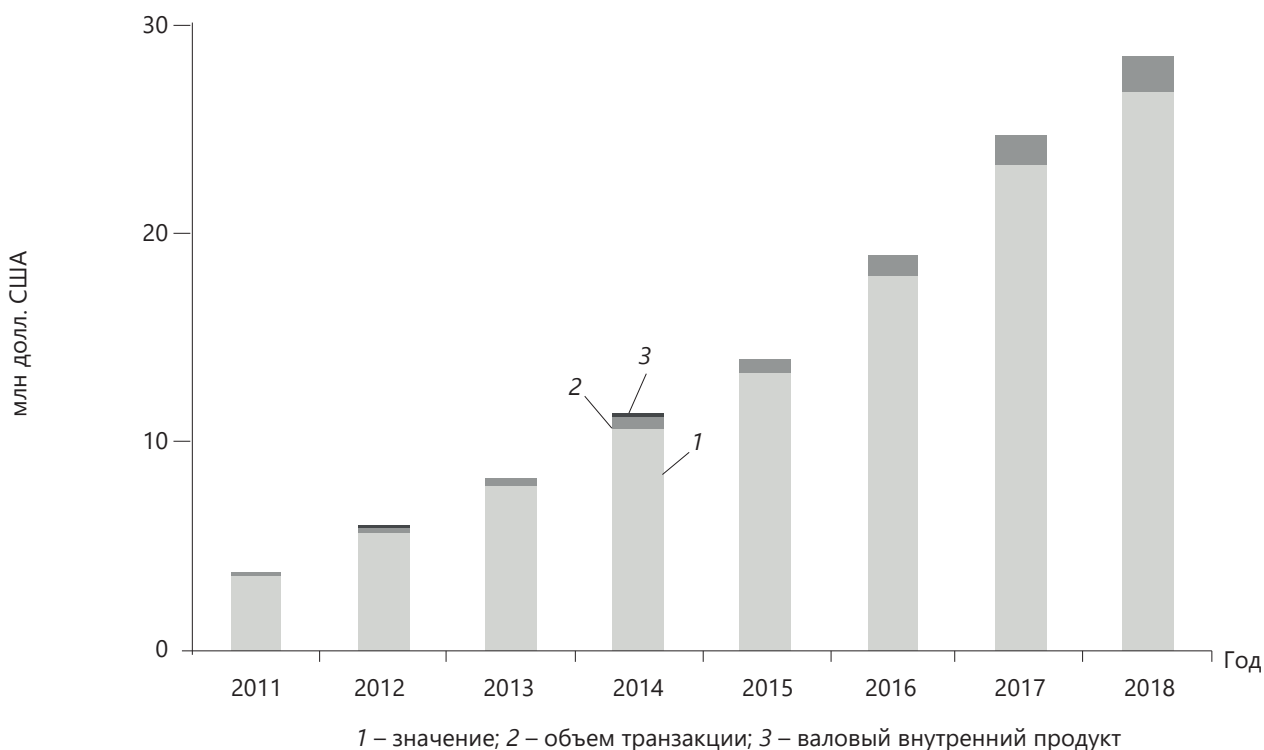
Платежные системы в странах Африки к югу от Сахары

Ландшафт платежной системы в странах Африки к югу от Сахары по данным McKinsey все еще развивается с помощью продолжающихся инноваций, с появлением новых участников рынка, а также развитием альтернативных платежных решений.

Всплеск низкокачественных, высокообъемных розничных платежей в регионе, который стимулируется растущим спросом на электронные платежные услуги и инструменты, включая мобильные деньги [13]. Необходимая инфраструктура, регулирование и платежный ландшафт по-прежнему не в полной мере обеспечены гарантией оптимального развития платежных услуг в регионе Африки к югу от Сахары, а не благодаря прорывам в области инноваций. Таким образом, налицо постоянное отсутствие согласованной платежной системы, включая такие неэффективные элементы, как дублирование инфраструктуры, содержание которой зачастую является дорогостоящим и/или плохо приспособленным для слаборазвитых стран. Корреспондентские банковские отношения преобладают в существующей экосистеме для трансграничных платежей в регионе, но поскольку наблюдается рост региональной экономической и открытой торговой интеграции между государствами-членами, нынешние фрагментированные национальные платежные системы могут служить камнем преткновения для достижения более крупных целей, связанных с экономическим развитием и сотрудничеством. Субрегиональные платежные системы (международные механизмы), которые развиваются по всему

региону, призваны облегчить осуществление платежей между резидентами стран-членов. Они включают: систему валовых расчетов Сообщества развития Юга Африки (далее – САДК) и валовой расчет реального времени; западноафриканский экономический и валютный союз; восточноафриканскую платежную систему; центральноафриканское экономическое и валютное сообщество; региональную платежно-расчетную систему; региональный расчетный центр САДК.

Цифровые платежи развиваются в больших масштабах, особенно мобильные быстро растут и становятся системно и стратегически очень важными в некоторых экономиках страны Африки к югу от Сахары, тем самым обеспечивая средства для скачкообразного развития плохой инфраструктуры ранее существовавших платежных систем, хотя это все еще сдерживается денежными преренциями в некоторых африканских обществах. Что касается роли мобильных платежей, то, например, в Танзании, в 2015 г. сумма этих платежей, по сообщениям, превысила 20 млрд США, что намного превышает любые другие каналы или инструменты [7]. На рисунке 1 показаны тенденции развития мобильных денег в странах Африки к югу от Сахары.



Источник: [21] / Source: [21]

Рис. 1. Динамика операций с мобильными деньгами и валовой внутренней продукт на душу населения в странах Африки к югу от Сахары

Figure 1. Dynamics of mobile money transactions and gross domestic product per capita in sub-Saharan Africa (SSA)

Как следует из изложенного выше, общий объем и стоимость мобильной связи в регионе увеличивается из года в год, начиная с 2011 г., а в 2018 г., она увеличилась примерно в 7 раз. Следовательно, это вызывает необходимость проанализировать влияние этого мобильного платежного убежища, выделившегося как крупнейшая платежная платформа в регионе.

Несмотря на эти большие успехи, мобильные деньги еще не достигли своего полного потенциала, поскольку большинство потребителей или продавцов по-прежнему предпочитают использовать наличные деньги для оплаты товаров и услуг. Том и др. обнаружили, что на Мадагаскаре, например, до сих пор около 99 % расходов резидентов покрываются наличными деньгами [22]. Другие авторы считают, что растущее поглощение цифровых платежей нуждается в быстром доступе к достаточным точкам обналличивания и обналличивания до тех пор, пока не будет создана полная экосистема цифровых платежей. Кроме того, интероперабельность является еще одним важным шагом, способным помочь достичь экономии за счет эффекта масштаба, поскольку совместимые платежные системы облегчают единое участие различных проприетарных платформ приема и обработки платежей, а также различных платежных продуктов. Таким образом, World Wide Web Consortium утверждает, что это стимулирует преимущества конкуренции и эффективности за счет достижения экономии от масштаба и для разблокирования сети эффектов, связанных с взаимодействием как преимущества масштаба, предполагается, что разумная масса поставщиков услуг является совместимой [24].

Набор данных (который включает в себя годовую информацию, охватывающую период 2011–2018 гг.) стран Африки к югу от Сахары был использован

для анализа. Следует отметить, что выбор периода времени был продиктован наличием данных. В таблице 2 представлены сводные статистические данные, используемые для анализа. В качестве экономического роста использовался валовой внутренний продукт (далее ВВП) на душу населения, в то время как к независимым переменным относятся: общая годовая стоимость (в долларах США) операций с мобильными деньгами, общий годовой объем операций. Для того, чтобы убедиться, что наши результаты не являются предвзятыми, следующие три контрольные переменные, такие как количество активных агентов мобильных денег, общие зарегистрированные агенты или точки мобильных платежей и распространение услуг live mobile money, включены в отношения. Для того чтобы исследовать влияние мобильных платежных систем в странах Африки к югу от Сахары, необходимо изучить их при помощи следующей базовой линейной регрессии:

$$P = \beta_0 + \beta_1(OC)_i + \beta_2(OO)_i + \beta_3(ЧАП)_i + \beta_4(K_3П)_i + \beta_5(РМБ)_i + e_i, \quad (1)$$

где P – рост ВВП на душу населения; β_i – регрессионные коэффициенты, $i = 1...5$; OC – общая стоимость в долларах США; OO – объем операций в год; $ЧАП$ – число активных предприятий (агентов); $K_3П$ – число зарегистрированных предприятий (агентов); $РМБ$ – развитие мобильного банкинга; e_i – случайный остаток.

Эта зависимость помогла бы установить корреляцию между косвенной переменной экономического роста и объясняющими, а также контрольными переменными. После регрессионного анализа с использованием приведенного выше уравнения были получены следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Значения корреляции

Table 1. Correlation values

Параметр	Общая стоимость	Объем операций	Число активных предприятий	Число зарегистр. предприятий	Развитие мобильного банкинга	ВВП на душу населения
Общая стоимость	1	0,995	0,998	0,998	0,766	0,907
Объем операций	0,995	1	0,990	0,989	0,717	0,875
Число активных предприятий	0,998	0,990	1	1,000	0,791	0,927
Число зарегистрированных предприятий	0,998	0,989	1,000	1	0,800	0,932
Развитие мобильного банкинга	0,766	0,717	0,791	0,800	1	0,944
ВВП на душу населения	0,907	0,875	0,927	0,932	0,944	1

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Корреляционная матрица исследует мультиколлинеарность между независимыми переменными, включая зависимую переменную, и соответствующие ей стандартные отклонения показывают существенные вариации, что позволяет получить обоснованные оценочные значения из полученных регрессий. Из корреляционной матрицы видно, что используемые переменные положительно коррелируют с ВВП, который является прокси для экономического роста.

В таблице 2 представлены параметры регрессионной модели. Обобщение регрессионного анализа, где ВВП на душу населения использовался в качестве косвенной переменной для экономического развития, и очевидно, что из параметров модели следует, что модель с 0,126 и 0,994 в качестве значений p -value и R -squared соответственно.

Значения p указывают на достоверность и значимость модели, в то время как значения R -квadrата доказывают значимую связь между экономическим ростом и другими независимыми и контрольными переменными, используемыми в данном исследовании. Также приведены t -значения, которые проверяют гипотезу об уровне достоверности (не более 1,96), а также указывают на степень важности каждой переменной, при этом общее значение в долларах мобильного платежа является наиболее важным с точки зрения количества зарегистрированных мобильных платежных агентов. Полученные нами результаты, таким образом, поддерживают Гоа и др. и Огинни и др., что электронные платежи оказывают положительное влияние на экономический рост, а также гипотеза о том, что электронные платежи, такие как мобильные деньги, имеют положительное влияние на экономический рост облегчает денежное обращение во всей экономике, тем самым стимулируя экономическое развитие в этой конкретной стране или регионе, как это имеет место в Африке к югу от Сахары [6; 18; 24].

В настоящем документе используется существующая база данных о мобильных платежах в странах Африки к югу от Сахары и с помощью эконометрических методов исследуется влияние электронных платежей, в частности мобильных денежных платежей, на экономический рост в странах Африки к югу от Сахары. В статье выделены различные теоретические рамки и подкреплены стилизованными фактами. Статистический анализ показывает, что существует положительная корреляция между практически всеми показателями мобильной платежной системы и экономическим ростом в странах к югу от Сахары. Тем не менее, по мнению Портеуса, приемлемость электронных платежей в значительной степени зависит от индивидуального восприятия следующих атрибутов инновационного развития, таких как удобство, простота, доступность, безопасность, стоимость и гибкость [19].

Таким образом, различные индивидуальные представления об инновационном развитии оказывают непосредственное влияние на готовность адаптироваться (использовать) и реальное применение данной инновации [23]. Мобильная оплата является новой технологией в глобальном масштабе, поэтому может быть принята или отклонена в некоторых обществах в зависимости от их восприятия [15]. Мобильные платежи способствуют развитию человеческого потенциала, особенно в развивающихся странах, и являются наиболее сильным детерминантом этого процесса, а при наличии надежной денежно-кредитной политики городское население и инфраструктура могли бы стать важными факторами, способствующими стимулированию мобильных платежей и развитию банковского сектора в Африке. Поэтому мы рекомендуем директивным органам в их стремлении к достижению хороших результатов с точки зрения электронных платежных систем, особенно мобильных платежей, проводить

Таблица 2

Параметры модели (валовой внутренний продукт на душу населения)

Table 2. Model parameters (gross domestic product per capita)

Параметр	Значение	Стандартная ошибка	t	$Pr > t $	Нижняя граница (95%)	Верхняя граница (95%)
Перехват	3 304,791	50,946	64,868	0,010	2 657,460	3 952,121
Общая стоимость	0,000	0,000	-4,401	0,142	0,000	0,000
Объем операций	0,000	0,000	0,282	0,825	0,000	0,000
Число активных предприятий	0,001	0,001	2,231	0,268	-0,007	0,010
Число зарегистрированных предприятий	0,000	0,000	0,369	0,775	-0,005	0,005
Развитие мобильного банкинга	2,770	0,584	4,746	0,132	-4,646	10,185

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

политику, ориентированную главным образом на надежную денежно-кредитную политику, поддержку инфраструктуры и развитие человеческого капита-

ла, поскольку это может повысить роль, которую играет мобильная платежная система в регионе, тем самым стимулируя экономическое развитие.

Библиографический список

1. Adam, C., Walker, S. Mobile money and monetary policy in East African countries. 2016. Pp. 1–30 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=CSAE2016&paper_id=277 (дата обращения: 14.04.2020).
2. Aron, J., Muellbauer, J., Sebudde, R. Inflation forecasting models for Uganda: is mobile money relevant? CSAE Working Paper WPS/2015-17. 2015. Pp. 66 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.csae.ox.ac.uk/materials/papers/csae-wps-2015-17.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).
3. Bank for International Settlements (BIS). General guidance for, Bank for International Settlements / Press release, 2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d69.htm> (дата обращения: 15.04.2020).
4. Echekoba, F. N., Ezu, G. K. Electronic retail payment systems: user acceptability and payment problems in Nigeria // *Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter)*. 2011. V. 1(5). Pp. 913–919.
5. European Central Bank (ECB). Payment and securities settlement systems in the European Union, Frankfurt, Germany: Blue Book, 2001. Pp. 1–80 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbbluebook2001en.pdf?e58d96b25d1c820c4e47fda8419e3126> (дата обращения: 24.04.2020).
6. Gao, X., Wang, M., Zhang, N. Payment-system development and the real economy: implications from India's demonetization, 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3176366> (дата обращения: 25.04.2020).
7. Global system for mobile communications (GSMA). State of the Industry report Mobile Money, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gsma.com/mobilemoney (дата обращения: 12.04.2020).
8. Hasan, I., De Renzis, T., Schmiedel, H. Retail payments and economic growth // *Bank of Finland Research Discussion Papers*. 2012. I. 19. Pp. 41 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/123456789/7811/170343.pdf?sequence=1> (дата обращения: 15.04.2020).
9. Humphrey, D. B., Willeson, M., Bergendahl, G., Lindblom, T. Benefits from a changing payment technology in European Banking // *Journal of Banking and Finance*. 2006. V. 30(6). Pp. 1631–1652.
10. Humphrey, D. B., Kim, M., Vale, B. Realizing the gains from electronic payments: costs, pricing, and payment choice // *Journal of money credit and banking*. 2001. V. 33(2). Pp. 216–234.
11. Humphrey, D. B., Pulley, L. B., Vesala, J. M. Cash, paper, and electronic payments: a cross-country analysis // *Journal of money, credit and banking*. 1996. V. 28(4). Pp. 914–939.
12. Kamukama, N., Tumwine, S. Mobile money services: a liquidity threat to Uganda's commercial banks // *African Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research*. 2012. V. 8(8). Pp. 33–46.

References

1. Adam C., Walker S. Mobile money and monetary policy in east african countries, 2016, pp. 1–30. Available at: https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=CSAE2016&paper_id=277 (accessed 14.04.2020).
2. Aron J., Muellbauer, J. & Sebudde, R. Inflation forecasting models for Uganda: Is mobile money relevant?, CSAE Working Paper WPS/2015-17, 2015, pp. 66. Available at: <https://www.csae.ox.ac.uk/materials/papers/csae-wps-2015-17.pdf> (accessed 24.04.2020).
3. Bank for International Settlements (BIS). General guidance for, Bank for International Settlements, Press release, 2005. Available at: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d69.htm> (accessed 15.04.2020).
4. Echekoba F. N., Ezu G. K. Electronic retail payment systems: User Acceptability and Payment Problems in Nigeria”, *Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter)*, 2011, vol. 1 (5), pp. 913–919.
5. European Central Bank (ECB). Payment and Securities Settlement Systems in the European Union, Frankfurt, Germany: Blue Book, 2001, pp. 1–80. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbbluebook2001en.pdf?e58d96b25d1c820c4e47fda8419e3126> (accessed 24.04.2020).
6. Gao X., Wang M., Zhang N. Payment-system development and the real economy: Implications from India's Demonetization, 2018. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3176366> (accessed 25.04.2020).
7. Global System for Mobile Communications (GSMA), State of the industry report mobile money, 2017. Available at: www.gsma.com/mobilemoney (accessed 12.04.2020).
8. Hasan I., De Renzis, T., Schmiedel, H. Retail Payments and Economic Growth, Bank of Finland Research Discussion Papers, 2012, I. 19, pp. 41. Available at: <https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/7811/170343.pdf?sequence=1> (accessed 15.04.2020).
9. Humphrey D. B., Willeson M., Bergendahl G., Lindblom T. Benefits from a changing payment technology in European Banking, *Journal of Banking and Finance*, 2006, V. 30(6), pp. 1631–1652.
10. Humphrey D. B., Kim M., Vale B. Realizing the gains from electronic payments: Costs, pricing, and payment choice, *Journal of money credit and banking*, 2001, vol. 33(2), pp. 216–234.
11. Humphrey D. B., Pulley L. B., Vesala J. M. Cash, paper, and electronic payments: A cross-country analysis, *Journal of Money, Credit and Banking*, 1996, V. 28(4), pp. 914–939.
12. Kamukama N., Tumwine S. Mobile money services: A liquidity threat to Uganda's commercial banks, *African Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research*, 2012, V. 8(8), pp. 33–46.
13. McKinsey, Digital Finance for All: Powering Inclusive Growth in Emerging Economies, McKinsey Global Institute, 2016. Available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/how-digital-finance-could-boost-growth-in-emerging-economies> (accessed 25.04.2020).

13. McKinsey. Digital Finance for All: Powering Inclusive Growth in Emerging Economies / McKinsey Global Institute, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/featuredinsights/employment-and-growth/how-digital-finance-could-boost-growth-in-emerging-economies> (дата обращения: 25.04.2020).
14. Nampewo, D., Tinyinondi, G., Kawooya, D., Ssonko, G. W. Determinants of private sector credit in Uganda: the role of mobile money // Financial innovation. 2016. V. 2(13). DOI: 10.1186/s40854-016-0033-x.
15. Ngugi, B., Pelowski, M., Ogembo, J. G. M-Pesa: A case study of the critical early adopters. Role in the rapid acceptance of mobile money transfer in Kenya // The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, 2010, V. 43(3). Pp. 1–16.
16. Odior, E. S., Banuso, F. B. Cashless banking in Nigeria: challenges, benefits and policy implications // European Scientific Journal June edition. 2012. V. 8(12). Pp. 289–316.
17. Oginni, S. O. Impact of electronic banking on commercial banks' performance // Lap Lambert Academic Publishing, 2013. Germany, Saarbrücken, 88 p. Available at: <https://www.morebooks.de/store/gb/book/impact-of-e-banking-on-commercial-banks-performance/isbn/978-3-659-42758-9> (дата обращения: 15.04.2020).
18. Oginni, S. O., Gambo, E. J., Abba, M., Onuh, M. E. Electronic Payment system and economic growth: a review of transition to cashless economy in Nigeria // International Journal of Scientific Engineering and Technology. 2013. V. 2(9). Pp. 913–918.
19. Porteous, D. Mobilizing Money through Enabling Regulation // Innovations. 2009. V. 4(1). Pp. 75–90.
20. SARB. Annual oversight report: national payment system department / South African Reserve Bank, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.resbank.co.za/RegulationAndSupervision/NationalPaymentSystem\(NPS\)/Documents/Oversight/Annual%20oversight%20Report%202015-2016.pdf](https://www.resbank.co.za/RegulationAndSupervision/NationalPaymentSystem(NPS)/Documents/Oversight/Annual%20oversight%20Report%202015-2016.pdf) (дата обращения: 12.04.2020).
21. Global mobile communications systems association (GSMA), 2019 / Explore the growth of the mobile money industry through this comprehensive set of global metrics. GSMA dataset [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gsma.com/mobilemoneymetrics/#global?y=2018?v=overview?g=global> (дата обращения: 24.04.2020).
22. Thom, M., Weideman, J. MAP Madagascar diagnostic and roadmap to financial inclusion / Cenfri, FinMark Trust, UNCDF, Cether, 2017. 76 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cenfri.org/wp-content/uploads/2017/04/MAP-Madagascar_Presentation_Cenfri-FinMark-Trust-UNCDF_May-2017_English.pdf (дата обращения: 24.04.2020).
23. Venkatesh, V., Davis, F. D. A Theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies // Management Science. 2000. V. 45(2). Pp. 186–204.
24. W3C Web Payments Workshop-PSDG Note, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.w3.org/2013/10/payments/papers/webpayments2014_submissio_29.pdf (дата обращения: 24.04.2020).
25. Weil, D., Mbiti, I., Mwegu, F. The Implications of innovations in the financial sector on the conduct of monetary policy in East Africa // University of Nairobi (School of Economics), 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://erepository.uonbi.ac.ke:8080/xmlui/handle/123456789/45723> (дата обращения: 24.04.2020).
14. Nampewo D., Tinyinondi G., Kawooya D., Ssonko G. W. Determinants of private sector credit in Uganda: the role of mobile money, Financial innovation, 2016, V. 2(13). DOI: 10.1186/s40854-016-0033-x (accessed 24.04.2020).
15. Ngugi B., Pelowski M., Ogembo J. G. M-Pesa: A case study of the critical early adopters. Role in the rapid acceptance of mobile money transfer in Kenya, The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, 2010, vol. 43(3), pp. 1–16.
16. Odior E. S., Banuso, F. B. Cashless banking in Nigeria: challenges, benefits and policy implications, European Scientific Journal June edition, 2012, vol. 8(12), pp. 289–316.
17. Oginni S. O. Impact of electronic banking on commercial banks' performance, Lap Lambert Academic Publishing, 2013. Germany, Saarbrücken, 88 p. Available at: <https://www.morebooks.de/store/gb/book/impact-of-e-banking-on-commercial-banks-performance/isbn/978-3-659-42758-9> (accessed 15.04.2020).
18. Oginni S. O., Gambo E. J., Abba M., Onuh M. E. electronic payment system and economic growth: A review of transition to cashless economy in Nigeria, International Journal of Scientific Engineering and Technology, 2013, vol. 2(9), pp. 913–918.
19. Porteous D. Mobilizing money through enabling regulation, Innovations, 2009, no. 4(1), pp. 75–90.
20. SARB. Annual oversight report: National payment system department, South African Reserve Bank, 2015. Available at: [https://www.resbank.co.za/RegulationAndSupervision/NationalPaymentSystem\(NPS\)/Documents/Oversight/Annual%20oversight%20Report%202015-2016.pdf](https://www.resbank.co.za/RegulationAndSupervision/NationalPaymentSystem(NPS)/Documents/Oversight/Annual%20oversight%20Report%202015-2016.pdf) (accessed 12.04.2020).
21. Global Mobile Communications Systems Association (GSMA), 2019, Explore the growth of the mobile money industry through this comprehensive set of global metrics. GSMA dataset. Available at: <https://www.gsma.com/mobilemoneymetrics/#global?y=2018?v=overview?g=global> (accessed 24.04.2020).
22. Thom M., Weideman J. MAP Madagascar diagnostic and roadmap to financial inclusion, Cenfri, FinMark Trust, UNCDF, Cether, 2017, 76 p. Available at: https://cenfri.org/wp-content/uploads/2017/04/MAP-Madagascar_Presentation_Cenfri-FinMark-Trust-UNCDF_May-2017_English.pdf (accessed 24.04.2020).
23. Venkatesh V., Davis F. D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, Management Science, 2000, vol. 45(2), pp. 186–204.
24. W3C web payments workshop-PSDG note, 2014. Available at: https://www.w3.org/2013/10/payments/papers/webpayments2014_submissio_29.pdf (accessed 24.04.2020).
25. Weil D., Mbiti I., Mwegu F. The implications of innovations in the financial sector on the conduct of monetary policy in East Africa, University of Nairobi (School of Economics), 2012. Available at: <http://erepository.uonbi.ac.ke:8080/xmlui/handle/123456789/45723> (accessed 24.04.2020).