

Технология блокчейн в сфере денежных переводов



А. А. Галькова,
аспирант
anna-galkova@mail.ru



Г. И. Глущенко,
д. э. н., старший научный сотрудник,
кафедра мировой экономики,
экономический факультет, лаборатория
по изучению социально-экономических
проблем развивающихся стран
gala@glushchenko.ru

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

В данной статье рассмотрена возможность осуществления денежных переводов с помощью криптовалют и технологии блокчейн. Приведены основополагающие преимущества технологии блокчейн в сфере денежных переводов. Кроме того, рассмотрены реально действующие блокчейн-стартапы по оказанию услуг перевода средств и условия их осуществления. Проанализированы механизмы работы таких сервисов с отражением их отличительных особенностей, а также достоинств и недостатков.

Ключевые слова: технология блокчейн, криптовалюты, денежные переводы, стоимость денежных переводов, мигранты.

Введение

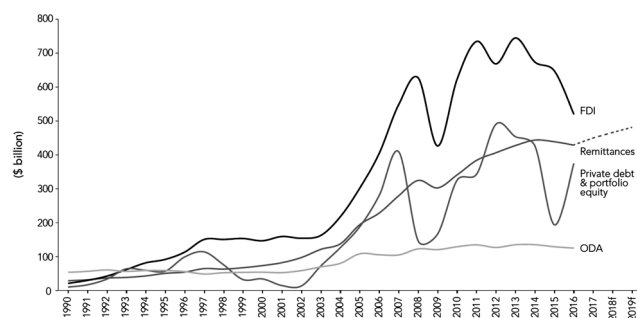
Новые технологии, опирающиеся на развитие систем шифрования и сетевых вычислений, потенциально могут стать решающим фактором перемен в мировой экономике. Важным явлением в этом процессе стало возникновение криптовалют и лежащей в их основе технологии распределенных реестров (блокчейн). Использование революционной технологии блокчейн в денежных переводах делает комиссии за транзакции гораздо ниже, а скорость движения денежных средств быстрее, особенно по сравнению с давно устаревшей системой межбанковских переводов. Эксперты МВФ отмечают, что более широкое использование технологии блокчейн могло бы внести вклад в повышение доступности финансовых сервисов.

Научных исследований по криптовалютам и блокчейну не так много и на сегодняшний день большинство из них носят популярный характер. Центральными вопросами, которые стоят перед банками, биржами, правительствами и международными организациями — это защита прав потребителей и предотвращение отмывания денег. Не решив этих проблем, нельзя с уверенностью говорить о перспективах развития криптовалют и технологии блокчейн. Поэтому необходима постоянная адаптация законодательства к эволюционирующим бизнес-моделям. Граждане развивающихся

стран нашли возможность активно использовать сложившиеся системы, например, при осуществлении денежных переводов на родину, а государственные структуры пытаются внедрять технологию блокчейн в системах государственного управления, например, при ведении земельного кадастра и др. Именно поэтому исследование данных проблем актуально как для постиндустриальных технологических обществ, так и для развивающихся экономик.

Денежные переводы мигрантов. Тенденции развития

В теории и на практике денежные переводы рассматриваются в качестве важнейшего элемента, связывающего международную миграцию и экономику [2]. По словам одного из ведущих экономистов Всемирного банка Дилипа Рата, «денежные переводы — это крупный, устойчивый и антициклический источник внешнего финансирования для многих бедных стран» [3]. Переводы являются важным источником притока иностранной валюты, оказывают умеренно позитивный эффект на экономический рост, способствуют повышению благополучия беднейших домохозяйств, расширяют доступ на международные рынки капитала, стимулируют рост производства, создают мультипликационный эффект в экономике [1].



Источник: Всемирный банк

Масштабы переводов мигрантов превосходят по величине официальную помощь развития, прямые иностранные и портфельные частные инвестиции. Республика Кыргызстан, Непал, Либерия вошли в первую десятку стран по показателю доли денежных переводов мигрантов в стоимости валового внутреннего продукта (ВВП). Поток международных денежных переводов быстро растет: в 2000 г. совокупный оборот увеличился в 2 раза по сравнению с 1990 г. (начало активизации глобализационных процессов в мире); в 2010 г. — в 3,6 раза. Крупнейшими странами-отправителями являются как традиционные (США, Швейцария), так и новые (Саудовская Аравия, РФ) центры миграции. Международные мигранты в 2017 г. перевели на родину своим семьям \$601 млрд, а объем денежных переводов, которые поступил в развивающиеся страны, составил \$444 млрд (рисунок) [17].

Денежные переводы мигрантов положительно сказываются на экономике слаборазвитых стран, существенно влияя на объем ВВП. В некоторых из них они существенно превышают по величине иностранные инвестиции и помощь международных организаций. Денежные переводы способствуют поддержанию стабильности экономического развития, они более устойчивы, чем другие финансовые потоки из-за рубежа, поскольку не зависят от мировой внешнеполитической конъюнктуры. Денежные переводы мигрантов увеличивают уровень потребления, сбережений и инвестиций и снижают уровень бедности домохозяйств родственников и друзей мигрантов [32].

Развивающиеся страны стоят перед необходимостью радикальных реформ в экономике. Важнейшую роль играют преобразования в финансовой сфере. Привлечение денежных переводов в официальный финансовый сектор способствует расширению клиентской базы. Клиенты активно вовлекаются в сферу финансового обслуживания, включая сбережения, кредит и страхование. Создаются рыночные механизмы формирования социально ориентированной инфраструктуры финансовых рынков.

На потоки денежных переводов мигрантов влияют следующие факторы: величина получаемой мигрантом заработной платы, экономическая ситуация в стране приема мигрантов, уровень образования мигранта, обменные курсы валют [2]. Трудно представить, но около 2,7 млрд человек во всем мире не имеют доступ к капиталу. Согласно показателям The Global Financial Inclusion или «Global Findex» (финансовая

доступность), количество людей, у которых появляется доступ к финансовым услугам и которые становятся держателями банковских счетов, с каждым днем растет. Но число тех, у которых такой активности и доступа нет в силу различных факторов, остается все еще очень большим [21]. Многие из них являются получателями денежных переводов, переводимых членами семей, уехавшими на работу за границу. Тем временем, инновации в сфере платежей привели к появлению поставщиков услуг, способных совершать трансграничные переводы даже при отсутствии банковского счета: мобильные деньги, почтовые переводы, международные системы денежных переводов, электронные деньги, технология блокчейн и т. д. [22]

Одним из основных факторов, определяющих объемы переводимых мигрантами средств является стоимость переводов. В 2009 г. на встрече глав государств «Группы восьми» в Аквиле (Италия) была поставлена задача снижения среднемировой стоимости денежных переводов с 10 до 5% в 2014 г. По расчетам экспертов, это позволило бы оставить мигрантам и их семьям как минимум \$16 млрд в год. В 2010 г. цель по снижению стоимости переводов была поставлена на встрече руководителей стран двадцатки. В Целях развития тысячелетия была поставлена задача уменьшить стоимость переводов мигрантов до 3% и устранить коридоры со стоимостью переводов более 5% [18].

В целом, наблюдается уверенная тенденция к снижению стоимости. Так, по данным Всемирного банка среднемировая стоимость денежных переводов в 2015 г. составляла 7,57%, в 2016 г. — 7,49%, а в 2017 г. — 7,27 % [14]. При этом банковские переводы остаются самыми дорогостоящими, со средней комиссией за перевод около 10,44%. Для расчета среднемировой стоимости денежных переводов использовались данные 365 стран-коридоров. При этом в расчетах использовались данные о ценах банковских, почтовых, мобильных и других операторов денежных переводов. На сегодняшний день эти способы перевода денежных средств являются наиболее распространенными в мире. Необходимо отметить, что набирают популярность среди населения нетрадиционные (дистанционные) способы денежных переводов: электронные платежные системы (ЯндексДеньги, WebMoney); электронные сервисы карточных платежных систем (VisaMoneyTransfer, MasterCardMoneySend); банковские электронные интерфейсы (Интернет-банкинг, Интернет-витрины и др.), технология блокчейн.

Роль блокчейн в преобразовании «бизнес-архитектуры»

Согласно отчету Всемирного экономического форума, децентрализованные платежные технологии, включая блокчейн, могут преобразовать «бизнес-архитектуру» денежных переводов. Блокчейн способен обойти эти неэффективные системы и создать более быстрый и дешевый поток платежей по всему миру при гораздо более высокой степени безопасности [16].

Пока нельзя с уверенностью сказать, сможет ли технология блокчейн снизить стоимость денеж-

ных переводов и до неузнаваемости преобразовать существующую модель проведения трансграничных и внутренних платежей. Однако многочисленные исследования и блокчейн-стартапы позволяют говорить о больших преимуществах и перспективах развития блокчейн технологии в сфере денежных переводов. В настоящее время масштабных применений технологии блокчейн нет. Все проекты, которые его используют, находятся в тестовом режиме или на начальном этапе. Но самые динамичные страны по развитию блокчейна это Англия, Россия Сингапур и Эстония.

Международная продовольственная программа (World Food Program, WFP) использует собственную платежную систему на базе технологии блокчейн. В течение нескольких месяцев WFP внедряла и проверяла пилотный проект в лагере беженцев Азрак, что в Иордании. В рамках проекта осуществлялись денежные переводы более десяти тысячам сирийских беженцев с помощью платежной платформы на основе технологии блокчейн-эфириума. По словам представителей организации WFP проект сэкономил около 98% от банковских сборов за переводы средств [20].

Высокий уровень надежности, открытая инфраструктура, дешевизна, децентрализация и полная прозрачность всех операций могут сделать эту технологию востребованной в традиционно консервативном финансовом секторе. Кому интересно подтверждение таких операций? Конечно же, банкам. Они могут применять блокчейн в качестве альтернативы системе банковских платежей SWIFT. Наиболее известные проекты в этой области — Ripple почти с \$40 млн инвестиций и банковский консорциум R3, который создает закрытый блокчейн. Последний проект заинтересовал уже более 40 крупнейших банков, в их числе Barclays, Credit Suisse, Morgan Stanley, Citi, UBS, Deutsche Bank и др. По словам зампреда Банка России Ольги Скоробогатовой в 2017 г. 80% банков мира планируют внедрить технологии распределенных реестров, в том числе блокчейн [4].

Результаты длительного тестирования, проводимого группой энтузиастов из Японии, показали, что технология блокчейн полностью готова пополнить ряды инструментов XXI века по перемещению средств. Исследователям удалось осуществить свыше 1500 транзакций в секунду, и это с учетом того, что нынешняя межбанковская система способна обрабатывать не более 1400 транзакций, даже в пиковые моменты [4]. Крупнейший японский банк BTMU (Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ) совместно с шестью другими международными банковскими группами планирует запустить блокчейн-систему денежных переводов между банками. Для создания новой платформы банки будут использовать технологии, разработанные американским блокчейн-стартапом Ripple. Согласно прогнозам компании, более 90 банков по всему миру смогут использовать новый сервис [22].

Также об интеграции в свои системы технологии распределенного реестра объявил один из крупнейших финансовых институтов ОАЭ национальный банк Абу-Даби (NBAD). Он стал первым банком на Ближнем Востоке и в Северной Африке, который,

используя решения на основе технологии блокчейн, теперь предлагает своим клиентам международные платежи в режиме реального времени [11].

Тестирование технологии блокчейн в сфере денежных переводов проводят многие финансовые организации по всему миру. Так в 2016 г. компания EVEREX провела исследования своей системы денежных переводов. В исследовании приняли 100 мигрантов, проживающих в Таиланде. В среднем пользователи системы EVEREX сэкономили около 7% от стоимости перевода и обменных курсов валют. Целью проекта EVEREX является создание удобной, быстрой в использовании и доступной каждому системы денежных переводов. Уже существует разработанный и созданный данной компанией мобильный кошелек Everex Mobile Wallet. Разработчики гарантируют пользователям приватность, доступность, высокую скорость операций и низкую стоимость транзакций (0,27%) [24].

Согласно оценке специалистов МВФ технология блокчейн может способствовать снижению стоимости расчетов. Это особенно актуально для трансграничных переводов физических лиц, а также для проведения микро- и миниплатежей. С помощью блокчейн можно отправить маленькую сумму за небольшую комиссию или вообще бесплатно (Circle, WeChat). Более широкое использование технологии блокчейн могло бы внести вклад в повышение доступности финансовых сервисов. Аналогично, децентрализованная инфраструктура может обеспечить более высокую скорость транзакций. Эксперты МВФ отмечают, что повышение скорости расчетов, без ущерба надежности, положительно скажется на развитии финансового рынка в целом [5].

В то же время существуют и отрицательные стороны применения технологии блокчейн и криптовалют в сфере денежных переводов. Так, криптовалюты могут обеспечить высокую степень анонимности по сравнению с традиционными способами безналичных платежей. В руках преступников, лиц, занимающихся финансированием терроризма, и других преступных элементов, пытающихся обойти санкции, криптовалюты становятся новым мощным инструментом для перемещения и хранения денежных средств таким образом, что они оказываются вне досягаемости правоохранительных и иных компетентных органов. В поле зрения правоохранительных органов попадают случаи противоправного использования криптовалют в целях отмывания денег, например, дела по компаниям «Liberty Reserve», «Silk Road», «Western Express Cybercrime Group» [29].

В 2017 г. в директиву ЕС о борьбе с отмыванием денежных средств были внесены изменения, направленные на снижение риска использования криптовалют для отмывания преступных доходов. Согласно внесенным поправкам, провайдеры криптовалютных сервисов должны применять те же требования по идентификации клиентов и отслеживанию подозрительных операций, как банки и другие финансовые организации. В США, Канаде, Швеции, ОАЭ согласно законодательству любые компании, предоставляющие или использующие криптовалюту при оказании фи-

нансовых услуг, обязаны соблюдать существующие законы о борьбе с отмыванием денег/борьбе с финансированием терроризма (ПОД/ФТ), разработанные Межправительственной Группой по борьбе с отмыванием денег (FATF) [30].

Развитие блокчейн-технологий в сфере денежных переводов

Как правило, страны с развивающейся экономикой являются наиболее популярными для криптовалютных стартапов. Например, в Венесуэле местные жители для перевода денег за границу предпочитают использовать криптовалюту вместо фиатной валюты. Популярность криптовалюты в странах Латинской Америки подтверждается рекордными объемами сделок на местных биржах и является следствием высокой волатильности государственных валют этого региона, а также строгими ограничениями на движение капитала и завышенной стоимостью денежных переводов. Поэтому, некоторые обменные сервисы, такие как SurBitcoin, Tigo или Cryptobuyer, переживают бум популярности. На данный момент клиенты компании Tigo, испытывающие нехватку услуг обычных банков, могут переводить свои цифровые активы в фиатные валюты, торговать криптовалютами парами, совершать обычные финансовые переводы и приобретать товары онлайн. В ближайшие месяцы TigoCTM планирует установить в странах Латинской Америки и других частях света дополнительные банкоматы, обеспечив своим клиентам техподдержку и беспрепятственный доступ [12]. Приложение AirPocket в скором времени будет представлено на рынке Латинской Америки. Благодаря использованию в основе блокчейн-технологии и криптовалюту биткоин, приложение существенно сократит стоимость переводов [23].

Гонконгская компания Bitspark в рамках программы развития ООН опробует беспроцентную систему денежных переводов на основе блокчейн-технологии в Таджикистане. Доля денежных переводов в ВВП страны высока и они оказывают значительное влияние на ее экономический рост. Проект сделает возможным совершать денежные переводы без банковского посредничества и сократит стоимость переводов с места работы на Родину [6].

Еще одной причиной, способствующей развитию криптовалютного мира стали отношения между Россией и Украиной. Платежные каналы между странами фактически оборваны, поэтому жители столкнулись с трудностями в переводе денежных средств. А поскольку люди нуждаются в подобных операциях, крипто-стартапы ищут новый подход, который смог бы исправить ситуацию и помочь простым жителям. Напомним, в 2016 г. украинские власти запретили входящие денежные переводы, осуществляемые при помощи российских платежных систем, а в начале апреля в России вступил в силу закон, запрещающий денежные переводы в Украину с использованием иностранных платежных систем.

Команда «народно-патриотического» проекта «Сибирский червонец» в июне 2017 г. сообщила о запуске децентрализованного сервиса денежных

переводов Perevod.io. Сервис позволяет совершать международные денежные переводы через SIB людям, не разбирающимся в криптовалютах и в достаточной степени доверяющим друг другу [25].

В апреле 2017 г. криптовалютная биржа BTC TRADE UA добавила поддержку токена SIBCoin (SIB) проекта «Сибирский червонец». Благодаря новой опции у пользователей появилась возможность быстро и без затруднений осуществлять денежные переводы из России в Украину и обратно [15].

А сотрудничество криптовалютной платформы «Сибирский червонец» (Sibcoin) с международным платежным сервисом Moneypolo позволит пользователям выводить средства на карту, выпускаемую Moneypolo или WebMoney [26].

Украинский биткоин-обменник Bitmonsters запускает платежный шлюз «Безграничные платежи», который позволит принимать безопасные криптовалютные транзакции в любой точке мира. Новый проект помимо низкой комиссии за транзакции и независимости от колебаний курса национальной валюты позволит исключить мошеннические действия со стороны покупателя. С февраля по август 2017 г. платформа проходила тестирование в сети магазинов «Цитрус». Сейчас команда проекта заканчивает работу над полным функционалом платежного шлюза и ожидает решения от нацбанка Украины о статусе криптовалют и возможности ведения деятельности в соответствии с законодательством Украины [27].

Криптовалютный рынок получил развитие и в развитых странах, где, можно сказать, отсутствуют проблемы с доступом к банковским услугам и стоимость денежных переводов невелика.

Двадцать государств – членов ЕС подписали Декларацию партнерства блокчейн во время Дня цифровых технологий 2018. Участники проекта намерены обмениваться опытом и знаниями в технической и нормативной сфере, готовить запуск единых для ЕС приложений с использованием технологии распределенных реестров для государственного и частного секторов. Партнерство будет способствовать созданию благоприятных условий для организаций на всей территории ЕС, использующих блокчейн. В начале марта Еврокомиссия сообщила, что они выпускают нормативные рамки для финтех и блокчейн отраслей.

ЕС и уже инвестировал более 80 млн евро в проекты, поддерживающие использование блокчейн в технических и социальных областях. К 2020 г. на блокчейн будет выделено около 300 млн евро. Первые трансграничные акции должны состояться в конце 2019 г. [31].

Разработчик программного обеспечения SAP при поддержке канадского и немецкого банков ATB Financial, ReiseBank и финтех-стартапа Ripple начал выполнение международных блокчейн-платежей. Это первый платежный блокчейн-канал между Канадой и Германией. Первая транзакция, которая была отправлена в немецкий ReiseBank, составила 1000 канадских долларов (€667). Скорость перевода составила 20 секунд, тогда как обычно такая транзакция занимает от двух до шести рабочих дней. Тестовый перевод

продемонстрировал, по мнению компаний, то, каким образом можно повысить эффективность трансграничных платежей и увеличить присутствие финансовых компаний на мировом рынке [8].

Американская сеть денежных переводов Western Union и криптовалютная биржа Coinbase занялись внедрением блокчейн-технологий в сферу денежных переводов и уже разрабатывают веб-приложение для обмена цифровых валют на фиатные. Дата запуска приложения остается неизвестной. Однако, по словам главного технического директора Western Union Дэвида Томпсона, цифровые валюты не будут внедрены в саму платформу «до тех пор, пока они не станут регулируемыми и интегрированными в правовое поле» [28].

Калифорнийский блокчейн-стартап Veem позволяет пользователям оптимизировать международные денежные переводы. По заявлению Veem, комиссии за услуги будут низкими: в зависимости от суммы это будет 1,5-1,9%. Для сравнения, традиционные сервисы в этой области взимают в среднем \$40-50 за транзакцию. В настоящий момент сервис доступен в 24 странах, включая США, Великобританию, целый ряд государств Евросоюза, а также Мексику, Филиппины и Швейцарию [19].

Американский стартап bridge21 использует биткоин для проведения международных платежей между банковскими счетами, открытыми в Мексике и США. Новый сервис позволяет обладателям банковского счета в США за несколько минут при низких комиссиях перевести средства на банковский счет, открытый в Мексике. Экономическая модель платежного сервиса не нова, но, учитывая объемы трансграничных переводов между Мексикой и США, у стартапа есть отличные перспективы [13].

Сервис онлайн-платежей Circle, ранее известный как один из крупнейших провайдеров биткоин-платежей, запустил возможность peer-to-peer трансграничного перевода денежных средств в трех традиционных валютах: американский доллар, британский фунт и евро. Данный сервис позволяет клиентам из США, Великобритании и Европы совершать трансграничные переводы средств без комиссии и без надбавки к установленному курсу обмена валют [10].

Bitwala — европейский криптовалютный стартап, позволяет в значительной мере быстро и удобно переводить биткоины на банковские счета. На данный момент, сервис осуществляет транзакции только между странами — участниками SEPA (единая зона платежей в евро), однако отправить деньги можно из любой страны. Евро используется в качестве основной валюты перевода, а комиссия за перечисление денежных средств в банки Европы составляет ничтожные 0,5%. При желании можно осуществлять переводы и в других валютах, однако в таком случае размер комиссии будет другим [9].

Благодаря сотрудничеству двух платежных сервисов пользователи Bitwala могут отправлять деньги в биткоинах владельцам MPesa в Уганде и Нигерии совершенно бесплатно. Согласно заявлению на сайте компании Bitwala услуга будет предоставляться бесплатно всегда [7].

Пока нельзя с уверенностью сказать, сможет ли технология блокчейн снизить стоимость денежных переводов и до неузнаваемости преобразовать существующую модель проведения трансграничных и внутренних платежей. И хотя многочисленные исследования и блокчейн-стартапы позволяют говорить о больших преимуществах и перспективах развития блокчейн технологии в сфере денежных переводов, тем не менее, большинство приложений, которые используют эту технологию недостаточно развиты, чтобы получить широкое применение.

Создатель криптовалюты эфириум В. Бутерин ожидает, что уже в скором времени в финансовом секторе начнут внедряться экспериментальные прототипы с низким уровнем безопасности, и потребуются еще несколько лет, чтобы технология блокчейн смогла составить серьезную конкуренцию традиционным финансовым инструментам.

По нашему мнению, в ближайшее время инновационные системы денежных переводов, возможно, и не смогут полностью заменить традиционные системы. Это обусловлено невысоким уровнем технической грамотности, включающим навыки пользования компьютеризированными устройствами (персональным компьютером, смартфоном и Интернетом) среди населения и, в том числе, среди трудовых мигрантов. Но в более отдаленном будущем эти перспективные технологии станут преобладающими.

Список использованных источников

1. Г. И. Глушенко, В. А. Пономарев. Миграция и развитие. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009.
2. Г. И. Глушенко. Денежные переводы — фактор инновационного развития мировой финансовой инфраструктуры // Вопросы статистики. 2004. № 8. С. 36-48.
3. Д. Рата. Денежные переводы мигрантов: роль для экономического развития // Beyond Transition. 2007. № 16. С. 15-17.
4. International Monetary Fund. Virtual currencies and beyond: Initial considerations. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>.
5. Сапа Ротман. Биткоин и электронные деньги. <https://www.cgap.org/sites/default/files/Brief-Bitcoin-versus-Electronic-Money-Jan-2014-Russian.pdf>.
6. Coinspot. Bitspark и ООН в Таджикистане: предстоят испытания блокчейн системы денежных переводов. <https://coinspot.io/world/bitspark-i-onn-v-tadzhikistane-predstoyat-ispytaniya-blokcheyn-sistemy-denezhnyh-perevodov>.
7. Send mobile money to Nigeria and Uganda for free with Bitwala. <https://www.bitwala.com/send-bitcoin-to-mobile-money-for-free-africa>.
8. SAP и Ripple осуществили первый блокчейн-перевод из Канады в Германию. <http://www.coinfox.ru/novosti/5970-sap-i-ripple-osushchestvili-pervyj-blokcheyn-perevod-iz-kanady-v-germaniyu>.
9. Bitwala: переводим биткойны на PayPal из любой точки земного шара. <https://bitnovosti.com/2015/12/03/bitcoins-to-paypal-accounts-worldwide-with-bitwala>.
10. Бывший биткоин-кошелек Circle объявил о запуске трансграничных частных мультивалютных платежей без комиссии. <http://www.coinfox.ru/novosti/7108-byvshij-bitkoin-koshelek-circle-ob-yavil-o-zapuske-transgranichnykh-chastnykh-multivalyutnykh-platezhej-bez-komissii>.
11. Forklog. Национальный банк Абу-Даби запускает трансграничные платежи при помощи технологии Ripple. <https://forklog.com/natsionalnyj-bank-abu-dabi-zapuskaet-transgranichnye-platezhi-pri-pomoshhi-tehnologii-ripple>.

12. Жители Венесуэлы смогут отправлять денежные переводы с помощью Dash. <http://kitchen.forklog.com/zhiteli-venesuely-smogut-otpravlyat-denezhnye-perevody-s-pomoshhyu-dash>).
13. Стартап bridge21 задействовал биткоин для денежных переводов между США и Мексикой. <http://kitchen.forklog.com/startap-bridge21-zadeystvoval-bitkoin-dlya-denezhnyh-perevodov-mezhdu-ssha-i-meksikoj>.
14. The World Bank. Remittance prices worldwide. Issue 25. March 2018. https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_report_march2018.pdf.
15. «Сибирский червонец» поможет решить проблему денежных переводов между Россией и Украиной. <http://kitchen.forklog.com/sibirskij-chervonets-pomozhet-reshit-problemu-denezhnyh-perevodov-mezhdu-rossiej-i-ukrainoj>.
16. Coinspot. Блокчейн на мировом экономическом форуме в Давосе. <https://coinspot.io/world/blokchejn-na-mirovom-ekonomicheskom-forume-v-davose>.
17. Migration and remittances. Migration and development brief 28. World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/719531507124177735/pdf/120240-WP-PUBLIC-3-10-2017-22-22-41-MigrationandDevelopmentBrief.pdf>.
18. Sustainable development goals. UN. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1579SDGs%20Proposal.pdf>.
19. Платежный блокчейн-стартап Veem сократит операционные расходы в бухгалтерской индустрии. <http://kitchen.forklog.com/platzhnyj-blokchejn-startap-veem-sokratit-operatsionnye-rashody-v-buhgalterskoj-industrii>.
20. ООН задействовала блокчейн эфириум для помощи сирийским беженцам. <https://forklog.com/oon-zadejstvovala-blokchejn-efiriium-dlya-pomoshhi-sirijskim-bezhentsam>.
21. Asli Demircuc-Kunt Leora Klapper Dorothe Singer Peter Van Oudheusden. The global Findex Database 2014/Measuring financial inclusion around the world. <http://documents.worldbank.org/curated/en/187761468179367706/pdf/WPS7255.pdf>.
22. The opportunities of digitizing payments. <http://documents.worldbank.org/curated/en/188451468336589650/pdf/903050wp0replacement0box385358b00public0.pdf>.
23. И. А. Седых. Рынок международных денежных переводов. Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. <https://dcenter.hse.ru/data/2017/01/31/1114338513/Рынок%20международных%20денежных%20переводов%202016.pdf>.
24. Everex—микрокредитование и мгновенная система денежных переводов теперь доступна каждому. <https://medium.com/@MilaniNemesova/everex-микрокредитование-и-мгновенная-система-денежных-переводов-теперь-доступна-каждому-65a01d88ade2>.
25. «Сибирский червонец» запустил децентрализованный сервис денежных переводов. <http://kitchen.forklog.com/sibirskij-chervonets-zapustil-detsentralizovannyj-servis-denezhnyh-perevodov>.
26. «Сибирский червонец» объявил о партнерстве с платежным процессингом Money polo. <http://www.kurbetsoft.com/ru/info.php?c=btс&sel=&p=0&id=6501#ks>.
27. Bitmonsters запускает платежный шлюз «Безграничные платежи». <http://kitchen.forklog.com/bitmonsters-zapuskayet-platzhnyj-shlyuz-bezgranichnye-platzehi>.
28. Western Union и Coinbase внедрят блокчейн в сферу денежных переводов. <https://ru.insider.pro/topnews/2017-06-08/western-union-i-coinbase-vnedryat-blokchejn-v-sferu-denezhnyh-perevodov>.
29. Виртуальные валюты. Ключевые определения и потенциальные риски в сфере ПОД/ФТ. https://eurasiangroup.org/files/FATF_docs/Virtualnye_valyuty_FATF_2014.pdf.
30. Обзор законодательного регулирования криптовалют в отдельных государствах. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ru/pdf/2017/11/ru-ru-cryptocurrency-legislative-regulation-worldwide-november-2017-upd.pdf>.
31. Digital Day 2018 Highlights EU Blockchain Partnership Initiative. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-countries-join-blockchain-partnership>.
32. М. Денисенко, В. Козлов, А. Фаттахова. Современные тенденции денежных переводов мигрантов в России и в мире. <https://jsps.hse.ru/index.php/demreview/article/download/1773/2496>.

Blockchain technology in remittance industry

A. A. Galkova, PhD student.

G. I. Glushchenko, doctor of economic sciences, senior researcher.

(Lomonosov Moscow state university)

This article considers the possibility of sending remittances using cryptocurrencies and blockchain technology. Shows the fundamental advantages of blockchain technology in remittance industry. Additionally, considers actually operating blockchain start ups providing money transfer services and their conditions of implementation. Analysis the mechanisms of operation of such services reflecting their distinctive features, and the advantages and disadvantages.

Keywords: blockchain, cryptocurrencies, remittances, remittance prices, migrants.