

## Применение информационных технологий в исламской экономике

### Application of Information Technologies in Islamic Economy

И. БУРВИНА

Бурвина Ибтиссем Мухамедовна (Алжир), аспирант кафедры экономики и регионального развития Уфимского университета науки и технологий. E-mail: ibtissembourouina@gmail.com

*В статье обсуждаются информационные технологии, которые сегодня развиваются в большинстве стран мира. В частности, это использование криптовалют, которое делает возможными расчеты между двумя сторонами без какого-либо посредника в виде центрального банка какой-либо страны. Для развития операций с криптовалютами в исламских банках необходимо мнение шариатской фетвы, которая разрешает использование технологий, включая биткойн, без использования его в запрещенных целях (например, в производстве и сбыте алкоголя и других наркотиков).*

**Ключевые слова:** финансовые технологии, биткойн, исламская экономика, криптовалюта.

*The article discusses information technologies that are developing today in most countries of the world. In particular, it is a cryptocurrency that has arisen between two parties without any intermediary in the form of a central bank of any country. The development of operations with cryptocurrencies in Islamic banks requires the opinion of the Sharia fatwa, which allows the use of technologies, including bitcoin, without using it for prohibited purposes (for example, in the production and sale of alcohol and other drugs).*

**Key words:** financial technology, bitcoin, islamic economy, cryptocurrency.

#### Введение

Цифровизация и автоматизация всех процессов характеризуют европейскую экономику в наши дни. Информационные технологии и, в частности, искусственный интеллект используются в работе банков, транзакциях финансов, заключении контрактов.

Уровень и темпы развития информационных технологий выше в развитых индустриальных странах Европы и Америки, чем в странах, страдающих от финансово-технологической отсталости, а таких – большинство, и среди них те страны, которые следуют исламской экономической модели. Это происходит, несмотря на усилия, предпринимаемые для развития исламской экономики в мире. В этой связи, интересными для изучения являются вопросы:

- Каков потенциал исламских банков в адаптации новых информационных технологий в ближайшем будущем?
- Насколько широко применяются финансовые технологии в исламских банках в арабских и исламских странах, и каковы тенденции в этой области?
- Какие препятствия существуют для применения финансовых и информационных технологий в исламском банкинге и как их преодолеть?

#### Результаты и их обсуждение

Прежде всего, необходимо сказать о содержании исламской («партнерской») финансовой модели. Она возникла в связи с существующим в исламе запретом на взимание процента с капитала. Как же исламские банки получают прибыль, если они отказываются от процента на капитал? Они получают прибыль в результате раздела прибыли своих клиентов. Смоделируем ситуацию. Бизнесмен берет кредит у исламского банка в размере 100 миллионов рублей. Он использует эти деньги, чтобы реализовать свой бизнес-проект – например, строит линию по производству мороженого. Через год, подсчитав доходы от продажи мороженого и расходы на производство мороженого, бизнесмен фиксирует прибыль 120 миллионов рублей. Из них

бизнесмен возвращает банку 100 миллионов рублей – это кредит. У бизнесмена остается чистая прибыль после возврата банку кредита – это 20 миллионов рублей. Вот эту чистую прибыль банк и бизнесмен делят между собой. Например, пополам. Тогда исламский банк получает прибыль от участия в бизнесе своего клиента – это 10 млн рублей. Бизнесмену тоже остается половина чистой прибыли проекта – еще 10 млн рублей.

10 миллионов рублей, которые получил исламский банк на свой кредит 100 млн рублей, не являются процентом на капитал. Дело в том, что обычный банк в России в такой ситуации намерен получить 10 млн рублей на кредит 100 млн рублей вне зависимости от успеха проекта клиента. Если клиент не получит прибыль 120 миллионов рублей, и даже 100 миллионов рублей, бизнесмен все равно должен заплатить обычному банку 10 %, т.е. 10 миллионов рублей, которых у него нет.

В случае использования исламских финансов бизнесмен, у которого проект оказался не очень удачным – например, он получит прибыль только в размере 100 миллионов рублей, и вернет банку кредит 100 миллионов рублей – не принесет банку прибыли, так как и сам ее не получил. Мы не будем останавливаться на обсуждении других вариантов завершения проекта бизнесмена, так как уже понятно, почему исламская финансовая модель также называется «партнерской» – банк и клиент выступают партнерами в реализации проекта клиента и затем делят прибыль так, как договорились до заключения кредитного договора.

Подробнее о сути исламской финансовой модели говорится в нашей работе [2], и в работах других исследователей этого вопроса [1; 3; 5–7]. Обсуждению развития исламской финансовой модели в России также посвящено много научных работ [8; 9]. Кроме того, ожидается практическое развитие исламской финансовой модели в России, так как в Государственной Думе РФ обсуждается законопроект о реализации соответствующего пилотного проекта в ряде регионов страны [4].

С момента разработки и начала работы исламской финансовой модели прошло около полувека – это очень короткое время по сравнению с историей развития конвенциональных (т.е. обычных, неисламских) банков, насчитывающей тысячелетия. Так как банковские услуги были разработаны для удовлетворения потребностей клиентов в конвенциональной финансовой модели, ныне в исламской экономике есть много сложностей в реализации таких услуг.

Особенно сложно использовать эти инструменты для развития исламской экономики с точки зрения прогнозирования цен, движения рынка, расчета компенсации за убытки. Это осложняет для исламских банков конкурентную борьбу за клиентов. В этой связи возникают задачи поиска путей автоматизации и компьютеризации исламских банковских услуг.

Действительно, по нашим оценкам, исламские банки все еще далеки от современного уровня технологического развития, так как многие процессы, связанные с обслуживанием клиентов, осуществляют сами работники банков, эти операции не автоматизированы. В результате, например, если клиент хочет получить документ, информацию или кредит в исламском банке, к примеру, в Алжире, он сталкивается с очередями, долгим временем ожидания выполнения услуги, необходимостью заполнять множество документов. Все это иницирует множество идей по модернизации услуг исламских банков.

Среди этих идей – смарт-кошелек, который представляет собой материальный кошелек, выглядит как обычный бумажник, но снабжен современными средствами электроники. Владелец кошелька кладет в него бумажные деньги и кредитные карты, а компьютерная программа и электроника отслеживают и местонахождение карт, и объем трат. Таким образом, умная программа помогает человеку контролировать свои расходы, что очень важно в исламской финансовой модели, не поощряющей чрезмерные траты.

Вторая идея – это развитие онлайн-банкинга, т.е. работы с банком из дома, используя компьютер или смартфон и доступ в интернет. Этот вид банкинга слабо развит в исламских финансах, и это проблема: человеку надо обязательно идти в банк, чтоб узнать о наличии той или иной услуги, да и сами услуги обычно предоставляются традиционным образом в офисе банка.

Как уже отмечалось выше, исламский банкинг отстает от конвенционального в части использования технических достижений. Причины этого отставания арабских и исламских стран лежат в экономической, политической и исторической сферах: 1) эти страны страдали от длительных войн, что вызывало задержки в их техническом прогрессе; 2) сохраняется их экономическая зависимость от стран Запада; 3) процессы государственного управления страдают бюрократией в негативном смысле этого слова; 4) менталитет этих стран не ценит личность и не поддерживает владельцев идей и творцов; 5) в этих странах существует много препятствий к получению патента на изобретение, в частности, это занимает много времени; 6) хотя эти страны владеют большими запасами нефти и газа, эти ресурсы плохо работают в интересах научно-технического прогресса, в большинстве этих стран нет понимания, что нефть будущего – это знания (возможно, кроме эмирата Дубая).

Обсудим теперь проблему применения финансовых технологий (финтех) в исламской финансовой модели. Эта область постоянно развивается в конвенциональном банке, что приводит к появлению новых финансовых технологий. Финансовые технологии радикально меняют работу банков или модифицируют банковские продукты, чтобы они стали цифровыми продуктами.

Однако исламская финансовая модель, исламский банкинг не могут механически перенять финансовые технологии из конвенционального банкинга. Дело в том, что все приложения и продукты финансовых технологий должны соответствовать исламскому законодательству и быть одобрены исламскими банками с целью улучшения обслуживания клиентов, повышения качества продуктов, соответствия требованиям халяльности. Какие-то технологии перенять у конвенционального банкинга несложно: например, приложения для электронных платежей (при условии, что этот продукт или приложение не содержит того, что противоречит шариату). Но в целом проблема использования новых технологий в исламском банке остается острой. И эта острота определяется причинами, которые привели к поиску способов работы с финансовыми технологиями: быстрое распространение Интернета, финансовый кризис 2008 года, четвертая промышленная революция (искусственный интеллект, вычислительная техника, робототехника, большие данные, блокчейн).

Конечно, финансовые технологии не могут быть реализованы в отдельно взятом банке без комплексного решения проблемы. Необходимо радикально изменить культуру общества, пройти путь цифровой трансформации, потому что финансовые технологии – это одно из измерений цифровой трансформации.

На наш взгляд, цифровая трансформация в исламском банке должна произойти в следующих областях:

1. Управление личными активами и капиталом: этот тип связан с улучшением процесса управления капиталом как для компаний, так и для клиентов;

2. Автоматизированный финансовый консультант (robo-advisors) – это платформа, использующая набор алгоритмов для предоставления автоматизированных инвестиционных рекомендаций, направленных на снижение затрат.

3. Платежи (payment). Банковские финансовые учреждения предоставляют систему электронных платежей, чтобы облегчить процесс оплаты и сделать его более безопасным. Здесь деньги должны быть переведены в электронном виде (например, карта Сбербанка, PayPal), чтобы перевод мог производиться с одного устройства на другое на основе зашифрованных цифровых кодов, защищающих транзакцию от взлома злоумышленниками.

4. Модель цифрового банкинга (digital banking): наиболее важные услуги, которые банковские учреждения внедряют для улучшения своих услуг, цифровые финансовые услуги (посредством компьютера, смартфона), цифровые финансы (например, Исламский банк Абу-Даби предоставляет электронную услугу мурабаха), цифровые филиалы (например, открытие нового электронного счета).

5. Криптовалюты и технология блокчейна. Эта услуга была придумана для решения проблемы недоверия. Блокчейн является одним из нововведений, от которого зависит криптовалюта (например, биткойн) и смарт-контракты.

6. Технология страхования (Insurtech). Это зависит от принятия цифровых мер для улучшения качества обслуживания клиентов. Эта технология использует приложение для смартфона, Интернет вещей или искусственный интеллект. Эти технологии направлены на изменение работы страховых продуктов.

7. Регуляторные технологии (Regtech). Это подмножество финансовых технологий, направленное на создание технологий, улучшающих выполнение нормативных требований, борьбу с отмыванием денег и улучшение качества предоставления финансовых услуг. Здесь применяется искусственный интеллект и распределенные реестры.

8. Краудфандинг (Crowdfunding) – финансирование малых, средних и новых проектов через электронную платформу, где большое количество людей делает пожертвование в пользу конкретного проекта, который им нравится.

9. Денежный перевод – быстрый и эффективный процесс, которым можно воспользоваться по телефону, дома и за рубежом.

Для исламских банков очень важно соблюдать халяльность всех этих операций. В частности, деньги не должны использоваться в интересах торговли оружием, наркотиками, работорговли, проституции и других незаконных действий. Это осложняет работу исламских банков, ведь очень трудно контролировать халяльность всех операций, так как на банкнотах не написано, кому они принадлежали, в чьих руках были и в каких операциях участвовали. В решении этого вопроса исламским банкам большую помощь может оказать технология блокчейн.

Блокчейн – это не конкретный финансовый инструмент и не конкретный цифровой продукт, а цифровая технология, изобретенная в XXI веке. Ее разработчики были озабочены тем, что информационные сообщения, передаваемые по сети Интернет, легко подделать: вы никогда не можете быть уверены, что письмо, пришедшее по e-mail, или фото и персональные данные на сайте в интернете принадлежат именно тому лицу, которое поместило эту информацию. В таких условиях невозможно осуществлять гарантированные финансовые операции и обмен юридическими документами.

Разработчики новой цифровой технологии поставили перед собой задачу создать такую систему взаимодействия между людьми через компьютерную сеть, когда сделка гарантированно осуществится без гарантии третьей стороны, какой обычно является банк или государственные органы, на сайте которых мы осуществляем финансовые, налоговые и юридические действия.

«Блокчейн» переводится с английского как «цепочка блоков» и суть этой технологии заключается в создании последовательности информационных блоков, связанных между собой с сохранением информации об этих блоках и о связи между ними на тысячах компьютеров по всему миру – в своеобразной глобальной бухгалтерской книге. В этом случае невозможно отменить отдельную транзакцию или подделать ее (заплатить деньги, которые не существуют), так как подделку надо провести не в одном или двух компьютерах, а в тысячах, на которые злоумышленник не в состоянии повлиять. Хотя все транзакции безымянные для последней транзакции, при желании можно проследить их и даже установить участников транзакций.

Это и является тем важным обстоятельством, которое можно использовать в исламском банкинге: таким образом можно контролировать халяльность предыдущих транзакций, и тем самым – халяльность тех электронных денег, которые находятся в банке. Теоретически, исламские банки (например, Исламский банк развития) могут производить эмиссию криптовалюты, и эти новые деньги изначально будут халяльными. Затем этот банк кредитует коммерческие исламские банки новой халяльной криптовалютой, а они уже следят за халяльностью дальнейших операций (не кредитуют запрещенные операции, связанные с алкоголем, наркотиками, проституцией, торговлей людьми и др.).

### Заключение

Исламская финансовая модель, называемая также «исламской экономикой» и «партнерской финансовой моделью», активно развивается в мире. В ближайший год ожидается проведение пилотного проекта по использованию исламской финансовой модели в Российской Федерации, в четырех ее регионах, в которых проживает значительно количество мусульман.

Исламские банки отстают от конвенциональных (т.е. обычных) банков в использовании инструментов финтех, а также в автоматизации и цифровизации банковских операций. Это отставание обусловлено историческими причинами, в частности, длительным периодом колониализма.

Основной проблемой внедрения цифровых технологий в исламский банкинг является необходимость соблюдения халяльности всех банковских операций. Использование технологии блокчейна позволяет решить эту проблему с помощью цифровых технологий, так как при использовании этой технологии банк может проследить предыдущие транзакции финансового инструмента и определить его халяльность. Необходимо, чтобы Исламский банк развития (как международная финансовая организация) производил эмиссию валюты с использованием технологии блокчейна, которая изначально была бы халяльной.

### Литература

1. Асадуллина А.В., Ишмухаметов Н.С. Кросс-страновой сравнительный анализ эффективности партнерской и обычной модели банкинга // Евразийский юридический журнал. 2017. № 11. С. 380–381.
2. Беккин Р.И. Исламская модель беспроцентной экономики и современность // Вестник Санкт-Петербургского ГУ. Экономика. 2007. № 2. С. 79–89.
3. Бурвина И.М. Реализация банковской операции «мудароба» в исламской финансовой модели в Алжире // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2022. № 2. С. 81–85.
4. Законопроект № 198584-8 «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для осуществления деятельности по партнерскому финансированию в отдельных субъектах Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/198584-8?ysclid=lartf8h5w41936472>
5. Зилькарнай И.У., Ислакаева Г.Р. Методы стимулирования экономического развития: возможная роль исламской финансовой модели // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2017. № 4-5. С. 167–178.
6. Зилькарнай И.У. Мультиагентное моделирование исламской и традиционной финансовых моделей в части отсутствия или наличия ссудного процента, залога и разделения прибыли и убытков // Искусственные общества. 2017. Т. 12. № 3-4 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.gaugn.ru/s207751800000110-0-1/>
7. Зилькарнай И.У. Процент на капитал и рента на землю: анализ с позиций партнерской модели финансов // Доклады Башкирского университета. 2017. Т. 2. № 6. С. 871–876.
8. Ислакаева Г.Р. Исламская финансовая модель как инструмент привлечения инвестиций в экономику России // Доклады Башкирского университета. 2017. Т. 2. № 5. С. 746–750.
9. Ишмухаметов Н.С. Особенности исламской модели финансовой деятельности // Доклады Башкирского университета. 2017. Т. 2. № 4. С. 585–589.