

## ИННОВАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

**Перцева С.Ю.,**

к.э.н., доцент кафедры Международных финансов  
МГИМО (У) МИД РФ

УДК: 336. 717. 061

JEL Classification: G 200

# ФИНТЕХ: МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### Аннотация

В статье рассматривается механизм функционирования современных инноваций на примере ФИНТЕХа, оцениваются проблемы и перспективы взаимодействия ФИНТЕХа и мировой финансовой системы.

### Ключевые слова:

ФИНТЕХ, блокчейн, биткойн,  
криптовалюта.

**Svetlana YU. Pertseva,**

Ph.D. (Economics), Assistant Professor at International Finance  
Department, MGIMO (University), Moscow

## FINTECH: MECHANISM OF FUNCTION

### Abstract

In this article the author describes the operating principle of modern innovations, namely FinTech, evaluates the problems and prospects of introducing FinTech into the global financial system.

### Keywords:

FinTech, blockchain, bitcoin,  
cryptocurrency.

### Понятие ФИНТЕХа, направления его развития

ФИНТЕХ – это динамично развивающийся сегмент на пересечении секторов финансовых услуг и технологий. В нём технологические стартапы и новые участники рынка применяют инновационные подходы к продуктам и услугам, в настоящее время предоставляемым традиционным сектором финансовых услуг.

Сегмент ФИНТЕХ стремительно развивается, нарушая привычный порядок вещей в традиционной цепочке стоимости.

Компании сегмента, использующие новейшие технологии и новые направления деятельности, перекраивают картину конкуренции, размывая границы, установившиеся среди игроков сектора финансовых услуг.

Экосистема ФИНТЕХа включает в себя такие элементы, как: стартапы, технологические компании, финансовые институты и инфраструктурные игроки.

Значение данного инновационного сектора весьма велико. Об этом свидетельствуют возрастающие инвестиционные потоки в данную сферу: если в 2015 г. на развитие ФИНТЕХ-технологий было направлено 19 млрд долл., то в 2016 г. объем инвестиций увеличился в четыре раза и достиг 88 млрд долл. А до 2020 г. вложения в этот сегмент составят 150 млрд долл.

Следует проанализировать основные направления применения технологии ФИНТЕХ в финансовой сфере:

1. Кредитование P2P как альтернатива банковскому розничному кредитованию. Суть данного направления состоит в использовании специальной платформы (приложения, установленного на смартфоне), позволяющей производить заимствования населением у других физических лиц и самому предоставлять кредиты. С 2007 г. объем рынка P2P кредитования США вырос на 15–20%. Причиной такого роста является меньшая разница в процентных ставках по сравнению

с традиционным банкингом. Следует отметить, что данные платформы (специальные приложения) не берут на себя риски дефолта заемщиков.

2. Цифровой банкинг – это возможность реализации финансовых услуг с помощью мобильных и онлайн-платформ, что позволяет совершенствовать качество работы банка с клиентом, экономит время и издержки. Нужно отметить, что данные системы не только упрощают работу с клиентом, но и совершенствуют систему безопасности личных данных и персонализации, а также увеличивают скорость и качество работы сервисов.

3. Блокчейн – специализированная технология, позволяющая хранить данные об операциях, оперируя при этом только ресурсами самих участников системы. Фактически журнал транзакций ведут пользователи без участия центрального контрагента в виде банка, платежной системы. Благодаря этому, стоимость транзакций снижается в 10–20 раз, а издержки на их совершение уменьшаются на 40–60%. Данная технология активно применяется в системах платежей (например, биткойн), но может использоваться для обмена любой информацией.

4. Биткойн – уникальная платежная система и валюта. Основное качество биткойна – децентрализованный характер, позволяющий осуществлять расчеты и платежи без контроля со стороны монетарных властей. Пользователи данной расчетной единицы сами создают валюту с помощью специальных компьютерных программ, построенных на основе технологии блокчейн. Криптовалюта сегодня активно используется для онлайн-платежей, является средством инвестиций. На ее основе создается значительное количество новых валют, построенных по таким же принципам – альткойнов.

5. Электронные платежные системы как кредиторы. Это направление стало активно развиваться, когда банки сократили объем ссудных операций после кризиса 2008 г. Платежные системы такие, как PayPal и Square за операцию берут процент или комиссию с продавца товара (заемщика), который использовал платформу данной расчетной системы.

### Технология блокчейн

Блокчейн — это распределенная база данных, которая содержит информацию о всех транзакциях, проведенных участниками системы. Информация хранится в виде «цепочки блоков», в каждом из которых записано определенное число транзакций. Каждый обладатель счета имеет доступ к информации о любой из транзакций, когда-либо происходивших в блокчейне, начиная с первого перевода, сделанного в 2009 году. Компью-

тер, который объединяет транзакции в единицы хранения «блоки» получает вознаграждение в 25 биткойнов за создание нового «блока» с перечнем подтвержденных транзакций.

Технология блокчейн имеет ряд преимуществ:

- повышение эффективности и снижение затрат в связи с исключением посредников;
- долговечность, надежность, отсутствие центральной точки, отказ которой приводит к сбою всей системы;
- прозрачность, неизменяемость, достоверность записанных в систему данных;
- упрощение системы за счет того, что все данные заносятся в одну базу.

Существенные конкурентные преимущества, которые несут в себе «блокчейн», заставляют финансовые учреждения разрабатывать новые долгосрочные стратегии развития, в то же время наблюдая, как стартапы отвлекают их финансовые активы уже сегодня. Среди направлений, где представлен «блокчейн» сегодня: программы лояльности, инвестиции, онлайн-дистрибуция, цифровое идентифицирование, платежи, бухгалтерский учет, страхование, банкинг и многие другие. В связи с таким изобилием направлений существует, по мнению рыночных регуляторов, вероятность появления новых международных платежных систем и даже альтернативных средств взаиморасчетов. Таким образом, монетарные власти осознают важность новых тенденций в развитии финансового рынка и отмечают необходимость своего активного участия не только в формировании новой законодательной базы, но и в обеспечении равных для финансовых организаций возможностей доступа к новым технологиям.

В свою очередь, ускоренное развитие сектора финансовых услуг «в облаке» представляет большую озабоченность для российских монетарных властей.

Во-первых, более высокие темпы внедрения технологий в финансовый сектор за рубежом представляет существенную угрозу для российских организаций, представленных в банковском секторе, страховании инвестиций в силу роста сравнительных издержек для отечественных компаний, что делает их менее конкурентоспособными.

Во-вторых, с развитием форматов и методов предоставления финансовых услуг возникает необходимость введения новых механизмов контроля для осуществления Центральным банком России функций мегарегулятора.

Тем не менее, сегодня финансовые технологии представляют непосредственный интерес для российского финансового сообщества в целях повышения эффективности банковской системы страны.

## ИННОВАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

### Криптовалюта и механизм ее применения

Криптовалютой в узком понимании является компьютерный код, а криптовалютная система в целом – это упорядоченно расположенные блоки данных с информацией о транзакциях между участниками. Работу данной системы обеспечивает технология блокчейн, позволяющая записывать информацию о транзакциях и лицах, участвовавших в их совершении, и располагать данные блоки подряд один за другим [1]. Информация о производимых транзакциях сохраняется на компьютерах участников сети, а безопасность доступа к валюте участников обеспечивается криптографическими технологиями.

Применяемые технические решения и своеобразный механизм функционирования системы порождают отсутствие необходимости в третьих лицах – посредниках и регуляторах рынка. В этой связи у технологии имеются следующие особенности:

1) транзакции являются безотзывными и осуществляются P2P, то есть напрямую по принципу бартера, что ограничивает их повсеместное распространение, поскольку участники должны быть уверены в добросовестности сторон, ведь вернуть средства обратно возможности не будет. Информация о транзакциях находится в открытом доступе, то есть, можно увидеть объем транзакции, однако персональные данные сторон могут быть скрыты.

2) эмиссия криптовалюты децентрализована. Рост предложения валюты обеспечивают так называемые «майнеры» – лица, создающие новые блоки под записи с целью получения эмиссионного дохода, ведь создание каждого нового блока автоматически сопровождается дополнительной эмиссией. Часть созданной валюты получает майнер. Однако конечное число валюты заранее известно (21 000 000 биткоинов [2]), а создание каждого нового блока сопровождается решением все более сложной математической задачи, что искусственно ограничивает скорость роста предложения валюты. Проблема ограничения ликвидности не возникнет даже при выработке всего количества валюты, ведь единица валюты является делимой на более мелкие части.

3) криптовалюта не является ничьим обязательством, она ничем не обеспечена, а ее ценность основана лишь на ожиданиях игроков рынка – произвести конвертацию в другие валюты или же, в редком случае, осуществить обмен на непосредственно товар и услуги.

### «Умные контракты»

«Умные контракты» – это специализированная компьютерная программа (цифровой алгоритм), позволя-

ющая реализовывать определенную систему действий в реальном мире (проведение выборов; логистика, снабжение и транспорт; страхование; налоговое администрирование и т.д.).

Основой «умного контракта» является технология распределенного реестра. Система обеспечивает автономность и самостоятельность договора, благодаря децентрализованной среде, исключающей человеческий фактор.

В современных условиях система «умных контрактов» позволяет обмениваться деньгами, собственностью, ценными бумагами без участия посредников.

Выделим преимущества и недостатки «умных контрактов» (табл. 1).

Можно предположить, что «умные контракты» в ближайшем будущем раскроют свой потенциал и получат общественное признание. Технология может активно применяться в операциях на финансовом рынке.

### Особенности развития ФИНТЕХ-платформ

1. ФИНТЕХ-платформы функционируют в наиболее рентабельной части цепочки банковской деятельности. Большинство компаний сектора финансовых технологий ведут работу на так называемом этапе last mile (последней мили), то есть на этапе взаимодействия с конечным потребителем. Среди таких сервисов: платформы P2P-кредитования, сервисы денежных переводов и приема платежей для малых и средних предприятий. Именно данные сферы являются основным источником доходов традиционных банков, принося около 46% всей выручки. При этом, стоимость обслуживания последнего этапа производственной цепочки банковских услуг, как правило, составляет 40% от стоимости обслуживания всей цепочки, что приводит к существенной экономии операционных затрат.

2. Проникновение ФИНТЕХ-платформ в мире все еще остается очень низким. Несмотря на стремительный рост мирового объема прямых инвестиций в отрасль с 1,8 млрд долл. в 2010 г. до 19 млрд долл. В 2015 г., текущая доля ФИНТЕХ-компаний на рынке финансовых услуг остается незначительной. Так, по итогам 2015 г. только 1,1% выручки в банковской сфере США пришлось на выручку от цифровых решений банков, а доля кредитов, выданных в 2015 г. P2P-платформами на крупнейшем в данной отрасли рынке Китая составила 0,5% по отношению к совокупному объему нового выпущенного долга. Тем не менее, по прогнозам аналитиков, к 2023 г. доля выручки в секторе банковских услуг США, генерируемой за счет ФИНТЕХ-решений, увеличится до 17% или до 204 млрд долл.

Преимущества и недостатки «Умных контрактов»<sup>1</sup>

Таблица 1

Преимущества	Недостатки
Независимость	Технологические риски
Безопасность и надежность	Невозможность учесть субъективные условия
Экономия временных и финансовых затрат	Отсутствие системы регулирования
Точность	Необходимость внедрения регистрации и учета прав на блокчейн со стороны государства

3. Среди лидеров – Китай и другие азиатские страны. США, являясь традиционным лидером инноваций, на текущий момент сильно отстают от Китая, с точки зрения масштабов использования ФИНТЕХ- платформ населением. По итогам 2015 г. объем рынка P2P кредитования в Китае (в размере 66,9 млрд долл.) в четыре раза превзошел показатель Соединенных Штатов и в 12 раз показатель Великобритании. Различия в масштабах проникновения обусловлено сразу несколькими факторами, среди которых: недостаточно удобные каналы взаимодействия китайских потребителей с коммерческими банками, а также существенная разница в интересах ФИНТЕХ-компаний регионов. В США развитием ФИНТЕХ-платформ занимаются технологические корпорации (Google, Apple, Amazon), для которых разрабатываемые платформы только косвенно связаны с основной сферой деятельности, в то время, как в Китае, в отрасли лидируют Baidu, Alibaba и др., прямо заинтересованные в удобных платежных онлайн-платформах. Согласно статистике, в 2015 г. 96% всех платежей в секторе электронной коммерции были совершены без участия банков. На текущий момент времени Китай – глобальный лидер в отрасли ФИНТЕХ.

4. Бурное развитие ФИНТЕХ-платформ пришлось на эпоху низких процентных ставок. Последние годы мировая экономика функционирует в условиях ульт-

трамжкой денежно-кредитной политики, проводимой крупнейшими мировыми финансовыми регуляторами. Именно на данный момент времени пришлось развитие компаний отрасли финансовых технологий. Наибольший всплеск интереса у инвесторов и потребителей вызвали P2P-кредиты, которые способны предложить кредиторам доходность большую, чем банковский депозит. А также, следует отметить, что само финансирование ФИНТЕХ-индустрии зачастую носит кредитный характер, а дешевые заемные ресурсы лишь увеличили интерес к подобным инновациям.

### Развитие ФИНТЕХ в России

Банк России выступает за использование технологии блокчейна, но против использования денежных суррогатов, включая виртуальную валюту биткоин. При этом десять крупных банков вместе с Банком России создали консорциум «Финтех» для «обкатки» технологий распределенных реестров (блокчейн). Создатели консорциума недавно успешно протестировали прототип по обмену транзакциями или документами (мастерчейн).

Одновременно об интересе к блокчейну заявили представители Сбербанка, Национального расчетного депозитария, Московской биржи. Самым заметным на этом фоне стало объявление платежной системы QIWI, намеренной создать собственную валюту – битрубль.

### Литература:

1. Карточки: Нужен ли вам блокчейн и где его взять? [Электронный ресурс] URL: <http://rb.ru/longread/blockchain-cards/> (дата обращения: 20.03.2017).
2. Coinwarz.com [Электронный ресурс] URL: <http://www.coinwarz.com/cryptocurrency> (дата обращения: 20.03.2017).

### References:

1. Kartochki: Nuzhen li vam blokcheyn i gde ego vzyat? [EHlektronnyj resurs] URL: <http://rb.ru/longread/blockchain-cards/> (data obrashcheniya: 20.03.2017).
2. Soinwarz.com [EHlektronnyj resurs] URL: <http://www.coinwarz.com/cryptocurrency> (data obrashcheniya: 20.03.2017).

<sup>1</sup> Источник: составлено автором на основе научной литературы.