

Секция «Аудит организаций с цифровыми ресурсами и использующих криптовалюты:
сетевые угрозы и информационная безопасность»

Проблемы безопасности экономических сделок в цифровом государстве

Научный руководитель – Пенкин Александр Федорович

Мурко Олег Анатольевич

Студент (бакалавр)

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации, Институт государственной службы и управления, Факультет
государственного управления экономикой, Москва, Россия

E-mail: olegmurko@yandex.ru

На сегодняшний день, цифровая экономика является новым технологическим поколением. Все больше и больше новые технологии внедряются в жизнедеятельность государства, подталкивая руководство разрабатывать программы развития в данной сфере. Таким образом, на сегодняшний день существует Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" [1]. Информационные технологии и их значимость в цифровом государстве велики. Население страны заинтересовано во внедрении новых идей, новых революционных технологий. Одна из прорывных и наиболее перспективная на сегодняшний день - технология блокчейн, имеющая децентрализованный характер. На данной технологии функционируют, так называемые, криптовалюты. После кризиса 2008 года у общества появилось недоверие к мировым валютным системам, люди стали беспокоиться о своей информационной безопасности, финансовая система на тот год показала, что она не способна противостоять всем угрозам информационной безопасности. В связи с этим, технология, в то время никому неизвестная, такая как блокчейн (blockchain) стала привлекать к себе внимание, большую часть внимание было уделено той самой криптовалюте биткойн (bitcoin), которая основана на данной технологии. Заинтересованность, как специалистов, так и обычного населения к технологии блокчейн и криптовалютам с каждым днем увеличивается. Ключевым фактором в популяризации криптовалюты является ее децентрализованный характер и способ хорошего заработка. Но безопасно ли совершать экономические сделки на данном этапе развития стоит разобраться. В представлении уже достаточно большого круга лиц, блокчейн приведет не только к появлению новой экономики, но приведет и к революционным преобразованиям в бизнес-процессах и даже в системе обычных человеческих отношений [2].

Блокчейн - это открытая база транзакций, защищенная с помощью методов криптографии. Технология построена на трех основных принципах: 1) анонимность транзакций; 2) безопасность; 3) доступность. С помощью данной технологии абсолютно любой участник сети может совершать транзакции и быть уверенным в том, что взломать такую систему невозможно, так как все транзакции формируются в блок, который после его подтверждения присоединяется к остальной цепочке блоков. Чтобы взломать хотя бы один блок, нужно будет взломать все предыдущие блоки, которые также защищены методами криптографии, что невозможно.

Внедрение новых технологий влекут за собой новые возможности, но не стоит забывать еще и о новых рисках. На фоне того, что блокчейн является безопасной технологией, на основе которой можно осуществлять совершенно безопасные экономические сделки и выигрывают мошенники. Главной опасностью является заблуждение непрофессиональных участников данной системы в том, что проведение транзакций абсолютно безопасное.

Такое понятие как «атака посредника» («man-in-the-middle») является одной из распространенных в информационных технологиях. На фоне популярности развития технологии блокчейн и существующих криптовалют есть риск того, что непрофессиональные участники этой системы станут жертвами мошенников. В основном, одна из ключевых проблем, с которой сталкивается «новичок» данной системы, не потеря данных по его вине, а именно неправомерное вторжение к доступу со стороны третьих лиц. Таким образом, не важно, децентрализованная эта система или же иерархическая, злоумышленник может похитить приватные ключи пользователей, тем самым получив полный доступ к его кошельку. В связи с тем, что в децентрализованной системе блокчейн транзакции необратимы, и отсутствует какое-либо правовое регулирование отношений, мошенники заинтересованы в проведении своих махинаций и похищений тем самым средств с кошельков пользователей данной сети. Неудивительно, что практически ежедневно выходят новости о том, что у пользователя были похищены приватные ключи, либо вовсе новости о взломе криптовалютных бирж. Мошенники заинтересованы в краже приватного ключа, ведь участники системы блокчейн, держатели криптовалют, в основном хранят свою корзину, состоящую из криптовалют на бирже или же в личном онлайн кошельке. В основном, приватные ключи, пароли от криптокошельков подвержены нападению хакеров через интернет. Интернет эта та сфера, где грамотный хакер может себе позволить абсолютно все, ведь такие способы взаимодействия в сети интернет как HTTP, SSL, HSTS, давно известны мошенникам [3].

Исходя из всего этого, можно сделать вывод, что использование данной технологии, да и вообще криптовалют занятие небезопасное и бесперспективное? Стоит разобраться в этом, так как безопасность именно внутри технологии блокчейн и широкие возможности ее применения все же изменят финансовую индустрию. На сегодняшний день, один из более безопасных видов экономических сделок являются смарт-контракты. Они нацелены на поиск оптимального механизма. С помощью них можно осуществлять вполне полноценные экономические сделки, так как смарт-контракты являются аналогом аккредитива. Таким образом, совершая сделку, на счет покупателя блокируются до момента получения товара средства. Если же вдруг товар не пришел, то средства автоматически возвращаются на счет покупателя. Минусом осуществления транзакций с помощью «умных контрактов» является тот факт, что в случае получения товара покупатель неудовлетворен его качеством, он не сможет обратить эту транзакцию. Так как говорилось ранее, транзакции в этой системе необратимы, и их нельзя отменить, или вовсе изменить. Вывод таков, что применение смарт-контрактов на сегодняшний день перспективно только при купле-продаже таких товаров, как ценные бумаги, торгуемые на бирже.

Источники и литература

- 1) Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы"
- 2) Пенкин С. Блокчейн и криптовалюты в финансово-банковской сфере. Часть 1: идеология, принципы и технологии [Электронный ресурс] / С. Пенкин. – Режим доступа: https://arb.ru/b2b/trends/blokcheyn_i_kriptovalyuty_v_finansovo_bankovskoy_sfere_chast_1_ideologiya_prints-10151804/ (дата обращения: 24.02.18)
- 3) Иванов О. Все об атаке «Человек посередине» (Man in the Middle, MitM) [Электронный ресурс] / О. Иванов. – Режим доступа: https://www.anti-malware.ru/analytics/Threats_Analysis/man-in-the-middle-attack (дата обращения 27.02.18)