



О.В. Полещук

Децентрализованные финансы как вызов для традиционной финансовой системы

Рекомендуемая форма библиографической ссылки

Полещук О.В. Децентрализованные финансы как вызов для традиционной финансовой системы // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 4-й Международной конференции (4-5 февраля 2021 г., Москва). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2021. — С. 164-170. — <https://keldysh.ru/future/2021/15.pdf>
<https://doi.org/10.20948/future-2021-15>

Размещено также [видео выступления](#)

Децентрализованные финансы как вызов для традиционной финансовой системы

О.В. Полещук

Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ

Аннотация. Сегодня наша финансовая система и все ее услуги полностью централизованы. Банки, фондовые рынки, страховые компании и другие финансовые организации имеют ответственный орган, который контролирует и предлагает данные услуги. Эта централизованная финансовая система, или сокращенно CeFi, имеет свои риски. Но что, если децентрализовать финансовую систему так же, как биткойн децентрализовал деньги?

Ключевые слова: блокчейн, криптовалюты, смарт-контракты, биткойн, децентрализованные финансы

Decentralized finance as a challenge for the traditional financial system

V.U. Paliashchuk

Institute of Improvement of Professional Skills and Staff Retraining on New Directions of Engineering, Technology and Economy

Abstract. Today, financial system and all its services are completely centralized. Banks, exchanges, insurance companies and other financial institutions have someone in charge that controls these services. This centralized financial system, or CeFi, has its own risks. What if we decentralized the financial system in the same way that Bitcoin decentralized money?

Keywords: blockchain, cryptocurrencies, smart-contracts, bitcoin, decentralized finance

Децентрализованные финансы (или просто DeFi) – это целая экосистема финансовых приложений, основанных на базе технологии блокчейн.

Цель «децентрализованных финансов» состоит в создании открытой и прозрачной экосистемы финансовых услуг, доступных каждому человеку. У пользователей есть полный контроль над своими активами и сред-

5. Контуры цифровой экономики

ствами. Они могут взаимодействовать с этой экосистемой с помощью одноранговых сетей (P2P) и децентрализованных приложений (dapps).

1. Понятие «децентрализованные финансы»

Биткоин – это децентрализованная форма денег, которая не контролируется никаким центральным банком или правительством. Его можно перевести кому угодно из любой точки мира без необходимости обращения в банк или иное финансовое учреждение.

Биткоин создал новый уровень прозрачности и аудитоспособности транзакций, ранее недоступный для мира финансово-экономических данных. Поскольку вся информация об операциях записывается в публичный реестр, то можно подробно изучать ончейн-активность, использовать метрики и аналитические методы при анализе данных непосредственно из блокчейна биткоина, получать ценную информацию о поведении инвесторов и пользователей сети. Это невозможно в случае с активами на традиционном финансовом рынке.

Однако перевод денег – это только первый этап из многих строительных блоков финансовой системы. Кроме денежных переводов люди пользуются множеством финансовых услуг: кредиты, сбережения, страхование и инвестирование.

Разница между централизованной и децентрализованной финансовыми системами заключается в том, как они пытаются достичь своей цели. В CeFi пользователи полагаются на людей, стоящих за бизнесом, и на регулирующие нормы законодательства, действующие в стране нахождения банковской или финансовой организации. В случае DeFi пользователи полагаются на технологии. Именно программный код регулирует работу децентрализованных финансовых приложений (Dapps).

DeFi – это сервисы на основе смарт-контрактов, которые предоставляют пользователям доступ к разнообразным финансовым услугам. Данные услуги могут использоваться без ограничений всеми желающими 24 часа в сутки благодаря активному развитию технологии блокчейн и платформы Ethereum.

2. Ключевые преимущества децентрализованной финансовой системы

DeFi представляет собой совершенно новую финансовую систему, отличающуюся от существующей инфраструктуры. К основным преимуществам DeFi можно отнести следующие:

- Доступность для любого пользователя независимо от его географического местоположения, кредитной истории и других ограничений, присущих централизованной финансовой системе.

- Гибкость программного интерфейса и разработки. Пользователь может использовать любой удобный интерфейс, предлагаемый сторонними разработчиками или созданный самостоятельно.
- Прозрачность всех действий в блокчейне. Смарт-контракты имеют открытый исходный код, который можно проаудировать и просмотреть.
- Интероперабельность позволяет комбинировать созданные приложения с уже существующими сервисами. Взаимодействие происходит благодаря универсальности используемых протоколов.
- Открытость системы позволяет пользователям напрямую взаимодействовать с приложениями через браузерные расширения и создавать свои собственные приложения.

3. Основные направления развития DeFi

DeFi – это общий термин, используемый для децентрализованных финансовых услуг, таких как биржи, денежные рынки, страховые компании и т.д. Он включает в себя множество направлений, способных заменить централизованные финансовые услуги автономными организациями, в деятельности которых может участвовать каждый человек. Децентрализованные финансы способны предоставить возможность управления совершенно новыми видами финансовых инструментов и открыть доступ к новым способам взаимодействия с ними.

Ниже рассмотрим наиболее популярные направления развития сектора децентрализованных финансов.

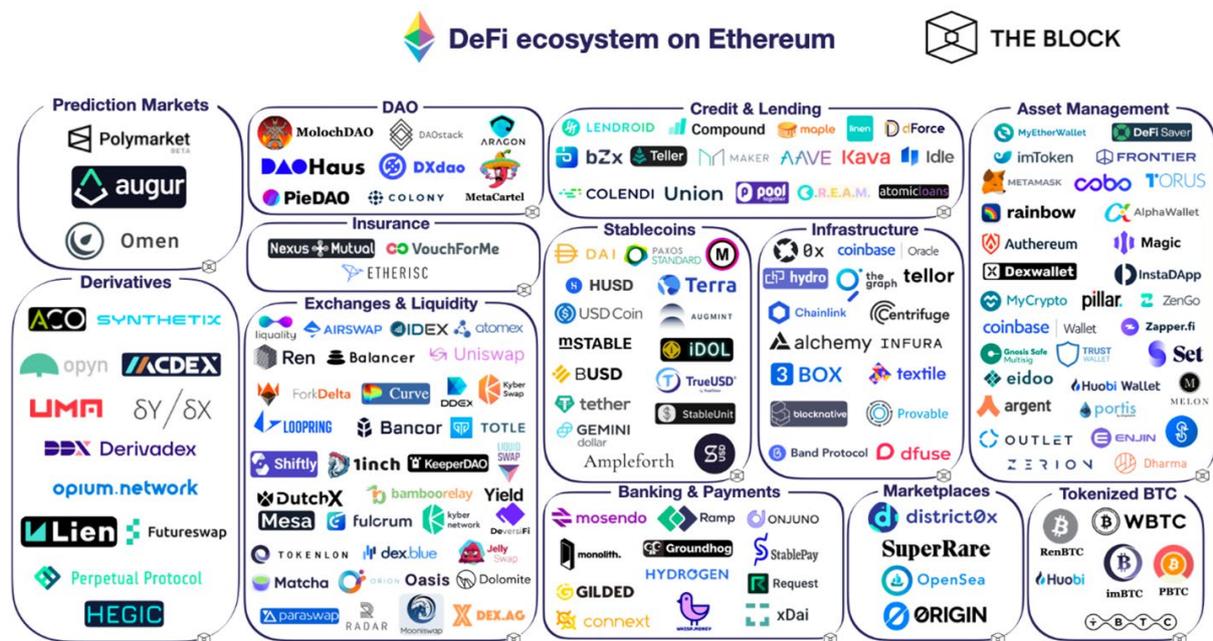


Рис. 1. Основные секторы и проекты DeFi-экосистемы

5. Контуры цифровой экономики

Децентрализованное кредитование – это сервисы, связывающие заемщиков с кредиторами. Такие приложения для заимствования и кредитования на основе Ethereum позволяют одалживать свою криптовалюту и получать за это проценты. Также можно внести свои активы в качестве залога и занять под них другой актив.

Существующие децентрализованные платформы автоматически обеспечивают соблюдение условий кредитов и распределяют проценты. Процесс получения процентов на криптовалюты стал чрезвычайно популярным в последнее время, что привело к росту использования криптоактивов с целью получения максимально возможной прибыли.



Рис. 2. Объем заблокированных средств в децентрализованных кредитных протоколах достиг \$60 млрд

Децентрализованные обменники (или DEX) предоставляют пользователям возможность обменивать криптовалюты без участия централизованных бирж. Они работают в соответствии с набором правил или смарт-контрактов, которые позволяют пользователям покупать, продавать и торговать криптовалютами. Большинство из них находятся на платформе Ethereum.

Когда вы торгуете на DEX, то отсутствует оператор обмена и нет необходимости в регистрации, проверки личности и комиссии за снятие средств. Вместо этого смарт-контракты обеспечивают соблюдение правил, совершают сделки и безопасно обрабатывают платежи. В отличие от централизованной биржи здесь не нужно вносить средства на биржевой счет перед совершением сделки. Это устраняет основной риск взлома биржи, который существует для всех централизованных обменников.

Для создания надежных финансовых услуг, которыми люди захотят пользоваться, необходима стабильная валюта для работы в этой системе. Именно здесь на помощь приходят стейблкоины. **Стейблкоины** – это криптовалюты с фиксированной ценой, привязанной к единице фиатной

валюты (как правило USD), обеспеченной фиатными валютами, децентрализованными криптовалютами (BTC, ETH) или другими ценными активами с целью максимального снижения волатильности.

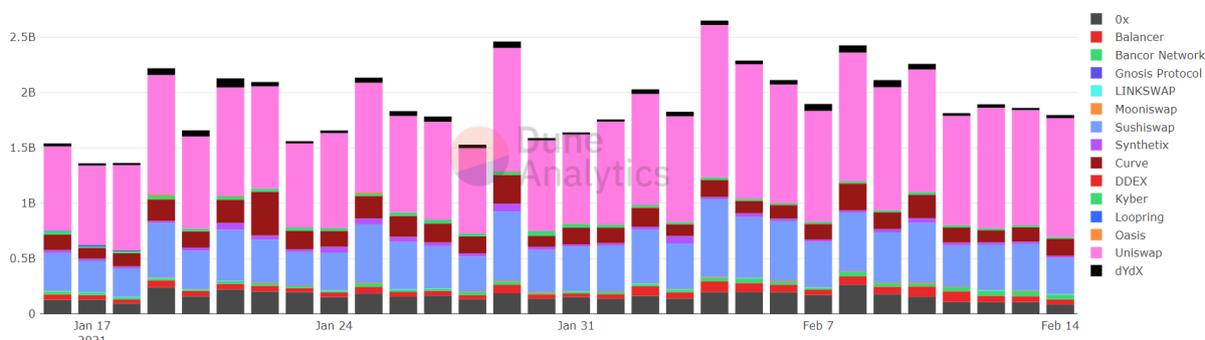


Рис. 3. Дневные объемы торгов на децентрализованных биржах достигают двух и более миллиардов долларов

Стейблкоины имеют несколько применений:

- *Кредитование в стейблкоинах под залог криптовалюты.* При помощи таких кредитов можно защитить часть своих активов от изменения стоимости криптовалюты и сохранить возможность заработка на ее росте.

- *Поставка ликвидности в DeFi-проекты.* Поставляя стейблкоины в протоколы под процент, пользователи могут точнее прогнозировать свою прибыль и не бояться падения цены криптовалюты.

- *Торговля на биржах.* Перевод стейблкоинов между криптовалютными площадками займет меньше времени, чем при использовании для переводов фиатных средств и традиционной банковской системы.

Синтетические криптоактивы – это создание производных финансовых инструментов (деривативов) на блокчейне. Традиционно синтетические продукты представляют собой различные производные инструменты – опционы, фьючерсы или свопы. Они имитируют ценовое поведение базового актива (акции, облигации, товары, индексы, валюты или процентные ставки).

Синтетические активы на основе криптовалют предоставляют пользователям доступ к множеству различных рынков без необходимости приобретать базовый актив. К ним можно отнести доллар США или японскую иену, золото и серебро, индексные фонды и другие цифровые активы.

Пользователи могут приобретать токены, которые отслеживают стоимость таких базовых активов, без необходимости покидать экосистему криптовалют. Криптосинтетические токены предлагают инвесторам все преимущества децентрализации с использованием защищенных смарт-контрактов, а данные хранятся в распределенных реестрах.

5. *Контуры цифровой экономики*

4. Недостатки и риски DeFi

Преимущества децентрализованных систем очевидны. Это прозрачность, функциональная совместимость, децентрализация, бесплатное использование всех сервисов и гибкий пользовательский интерфейс. Однако есть и существенные риски, о которых следует знать.

Все сервисы DeFi фактически являются децентрализованными приложениями на блокчейне, взаимодействие с которыми осуществляется посредством смарт-контрактов. Все операции происходят автоматически в распределённой среде. Никто не имеет доступа к средствам пользователей и не отвечает за их сохранность и использование. Ни одна финансовая организация ни в одной юрисдикции мира не несёт ответственности за действия участников децентрализованного протокола.

В случае возникновения критической ошибки в одном из протоколов или смарт-контракте, существенно усугубляется риск уязвимости всей системы. В 2020 г. злоумышленники украли из DeFi-протоколов почти \$130 млн. Взлом протоколов DeFi часто происходит вследствие ошибок в смарт-контрактах, связанных в основном с функцией flash loan, которая позволяет брать краткосрочные кредиты.

Системные риски в DeFi-секторе – это риски ликвидности и кредитные риски. Если цена базовых активов, заблокированных в протоколе, стремительно падает, то происходит массированная ликвидация активов и может наступить коллапс системы. Важно понимать, как именно работает продукт или услуга, прежде чем вкладывать в них средства, чтобы знать о любых проблемах, которые могут возникнуть.

Блокчейн-протоколы используют данные о внешнем мире (например, стоимости активов) с помощью оракулов. Если оракул будет действовать злонамеренно, то правильное исполнение смарт-контракта окажется под угрозой.

Недостаток капитала в DeFi-займах является еще одним ограничением, в связи с которым децентрализованный сектор значительно уступает объемам займов в секторе традиционных финансов, поскольку под залог можно получить относительно небольшие суммы.

Но наибольшей проблемой для массового использования децентрализованных протоколов является высокая стоимость комиссий за запуск смарт-контрактов в сети Ethereum.

На фоне роста цены криптовалюты к новым максимумам и увеличения ончейн-активности среди пользователей средняя стоимость транзакционной комиссии сделала невозможным проведение небольших операций. По причине поступления большого количества транзакций блокчейн становится перегруженным, а транзакции медленными.

При накоплении большого количества транзакций, вырастает и объем работы у майнеров, которые добывают блоки. Из-за этого они начинают исполнять транзакции с наибольшей комиссией. Как следствие, цена за

комиссии начинает расти. Одновременно сами пользователи, которые совершают эти транзакции, начинают выставлять всё большую цену, чтобы их операция была обработана быстрее. Эффект аукциона толкает цену за транзакции ещё выше.

Заключение

Похоже, что сектор децентрализованных финансов достиг стадии раннего внедрения. Ближайшие годы покажут, удастся ли ему перейти к массовому внедрению. Нет сомнений в том, что децентрализованная финансовая система может принести пользу огромной части населения, которое в настоящее время страдает от финансовой дискриминации, отсутствия доступа к развитому рынку услуг и неэффективности в управлении своими средствами.

Литература

1. The Ethereum Blockchain Explorer. URL: <https://etherscan.io>
2. Аналитический сервис отслеживания активности блокчейн сети Ethereum. URL: <https://www.duneanalytics.com>