

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

Бакытбек Ботагозb_botagoz04@mail.ru

Студентка ОП Финансы, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева

Астана, Казахстан

Научный руководитель — Жамиева А.Е.

Криптовалюты за последние несколько лет произвели революцию в мире финансов. С каждым годом развитие технологий в сети – интернет становится всё популярнее, в сообществах пользователей стали популяризоваться платёжные системы в онлайн – режиме. Самой перспективной на данный момент стала оплата услуг и покупка товаров с помощью электронных денег через многочисленные платёжные системы. Несмотря на то, что пользователи на протяжении уже долгого времени пользуются известными электронными системами и кошельками, такое понятие, как «криптовалюта» для большинства является чем – то неизвестным и подозрительным. Переход с «Visa» и «PayPal» к криптографической валюте является крайне сложным процессом. Стандартные сервисы онлайн – платежей и кошельки с криптовалютой имеют так много различий, что многие люди до сих пор не понимают всей сути новой электронной валюты и их преимущества над традиционными фиатными деньгами.

Говоря о криптографических деньгах, можно уверенно заявить о том, что они являются крайне перспективными денежными средствами. Криптовалюта – это вид цифровой валюты, основанный на криптографических методах защиты. Другими словами, сохранение анонимности автора и пользователей данного изобретения. Выпуск криптовалют может осуществляться в неограниченном количестве. Всё зависит от реальных денег, которые попадают в сеть – интернет для приобретения услуг и товаров. Отсюда следует, что выпуск электронной валюты отличается крайне высокой себестоимостью и не менее высоким уровнем безопасности, который обусловлен криптографическим методом написания криптовалюты. Подделать криптовалюту невозможно, однако выкрасть её с электронных носителей вполне возможно, несмотря на это, в обозримом будущем предполагается поглощение электронной валютой других, денежных единиц на просторах сети – интернет.

В связи с тем, что электронные деньги в большей степени производятся и внедряются именно разрабатывающими структурами, эти современные денежные средства не подвержены контролирующим силам и ограничению в эмиссии. Таким образом, в области электронных денег, не существует децентрализованных структур, также нет главного центра или кредитно–финансовой структуры, контролирующую выпуск криптовалюты. Данная валюта базируется только на схеме пиринговой архитектуры, то есть, системе клиентских программ равного действия.

Имеется много примеров криптографических денег, но самыми популярными на сегодняшний день являются:

- Bitcoin – самая популярная электронная денежная единица в сети – интернет.
- Также популярна аналогичная денежная единица Bitcoin – это Litecoin, в основе которого находится протокол Биткойна.
- И не мене популярный вариант электронных денег – Namecoin (переводится как именная монета).

Биткойн обладает различными качествами, разобраться в которых очень сложно. Для того, чтобы разобраться в сути Биткойна необходимо проанализировать множество информации. Поскольку вокруг криптографических денег сформировалось большое количество историй. Такие как неизвестный и неуловимый создатель Биткойна Сатоши Накамото, крайне странная история с пиццей, которая по нынешним мерам могла бы уложиться в стоимость небольшого государства, огромный скачок и стремительное снижение курса Биткойна, падение небезызвестной биржи Mt.Gox, обнаружение многомиллионных

счетов с криптовалютой, которые хранились на выброшенных жестких дисках. Абсолютно любой интернет – ресурс имеет такой склад интересных и необычных историй.

Биткойн появился на свет 4 февраля 2009 года. Имя настоящего создателя неизвестно. Биткойн работает в пиринговой системе, и имеет децентрализованный вид, что означает отсутствие у Биткойна единого владельца. Этот факт присуждает Биткойну титул абсолютно уникальной платежной системы в сети интернет. Получается, что даже при большом желании невозможно контролировать данную систему. Эмиссию и контроль валюты также никто не производит. Самое интересное то, что Биткойн, как и любой другой интернет – ресурс контролирует и регулирует сам себя, а точнее его пользователи. Это не значит, что среди пользователей сидят системные администраторы. Есть разработчики, которые улучшают программное обеспечение, но они не могут менять сам протокол. Протоколом является свод общих правил функционирования системы Биткойн. Само программное обеспечение в рамках этого протокола может совершенствоваться, однако, как бы не менялось программное обеспечение, участники могут сами выбирать, что использовать, главное, чтобы было подчинение общим правилам. Биткойн может функционировать только в том случае, если есть полное согласие между всеми пользователями.

Все участники сети могут совершать мгновенно любую операцию без каких-либо посредников. То есть покупатели передают деньги напрямую продавцам. Нет необходимости идти в банк или перекидывать деньги на электронные кошельки, при покупке просто нужно отправить Биткойны необходимому лицу. Каждая монета в системе – это криптографические (математические) хэш – коды. Они обладают уникальным кодом, который невозможно подделать, и он используется только один раз. Хеш – уникальный длинный номер, возможность совпадения которого, практически равна нулю.

У каждой страны есть своя валюта. Теперь и интернет имеет свою собственную валюту – криптовалюта Биткойн. Если в обычной жизни, людям необходимо применять в купле – продаже ту или иную валюту, в зависимости от страны, в которой мы проживаем, то в интернете любой человек может сам выбирать, какой валютой ему пользоваться, и в настоящее время люди отдают предпочтение Биткойну.

Процесс выпуска Биткойнов называется майнингом. «Майнинг» — является главным способом приобретения криптографических денег, основанный на решении математических задач с помощью мощных компьютеров. Майнинг (от англ. Mining) в горнодобывающей промышленности обозначает добычу ценных ископаемых, в данной ситуации добычу электронного золота. Таким образом майнерами (от англ. miner, шахтеры) называются добытчики Биткойнов. Майнинг – больше чем просто способ добычи Биткойнов, это метод выполнения всех Биткойн – транзакций. Компьютеры по всему миру объединены в единую сеть для проверки и подтверждения отправки/получения Биткойнов.

Добыча Биткойнов сводится к решению сложных математических задач, которые решаются методом полного перебора. В данном случае обычный компьютер для выполнения этих задач не подходит. Для этого майнеры пользуются сверхпроизводительными компьютерами, сверхмощными системами или серверами. Майнеры друг для друга являются конкурентами, они используют компьютеры для решения сложных математических головоломок. В настоящее время, победитель в таких соревнованиях получает награду в размере 25 монет Биткойнов, победитель определяется каждые 10 минут. Но поскольку система Биткойн растет огромными темпами, добыча стала весьма трудоёмким и энергозатратным технологическим процессом.

Биткойн нарастил свою популярность с помощью глубокого интернета. Глубокий интернет – это часть сети – интернет, не доступная для обычного пользователя, чёрный рынок. В глубоком интернете находится 98% всей информации в интернет – сети. Интернет – пользователи считают, что глубокий интернет содержит в себе около 100000 ТБ информации, в то время как простой интернет содержит около 2000 ТБ. В тёмной зоне интернета практически все информационные источники открыты для доступа пользователям. Глубокий интернет не может индексироваться поисковиками Google или Yandex. Путешествие по

глубокому интернету возможно лишь с помощью специальной системы TOR, которая не даёт отследить личность пользователя и его местоположение. В сети TOR сайты, относящиеся к Deep Web, имеют домен «. onion». Выходит, что рядовой интернет – пользователь не имеет возможности работать в глубоком интернете в обычном режиме. Главным правилом пользования является полное сокрытие личных данных. Подобный принцип также лежит в основе криптовалют.

Правительства относятся к Биткойнам с недоверием потому, что в сети – интернет поймать злоумышленников практически невозможно. Обычно это обусловлено тем, что хакеры намного опытнее и хитрее спецслужб. А пользователи и частные фирмы, наоборот, поддерживают Биткойн потому, что очень низкие комиссии, а иногда вообще оплата комиссии производится по желанию; отмены операций невозможны, что ускоряет процесс. Единственное, что замедляет тягу к криптовалюте, так это то, что курс весьма капризный. Отсюда следует, что с точки зрения пользования Биткойн весьма удобен и не прихотлив, а с точки зрения безопасности весьма ненадёжен. Но не потому, что система хлипкая, а потому что она находится в одной сфере с недобросовестными и несознательными людьми.

Несмотря на все «за» и «против», стоит отметить, что запад начинает питать интерес к Биткойнам, о чём говорят различного рода проекты по поддержанию работы с криптовалютой. Интернет – покупки постепенно переходят к Биткойнам и уже многие отмечают, что США и Канада стали самой благоприятной средой для Биткойнов, в отличие от России, где минфин запретил криптовалюту с 2015 года. Таким образом Запад семимильными шагами налаживает виртуальную торговлю на новом уровне, в отличие от Востока, где уже по достоинству оценили всю ненадёжность и даже опасность криптовалют.

Как система Биткойн показал себя бесспорно отлично. Но пока вопрос о безопасности и вопрос об анонимности не будут решены, от Биткойнов будет больше вреда, чем пользы. Ведь кому захочется держать свои деньги, не будучи уверенным в том, что они в безопасности.

Таким образом можно подвести итог. Криптовалюта Биткойн, как порождение глубокого интернета, имеет очень интересные свойства и преимущества перед реальными деньгами. И все эти качества направлены на привлечение пользователей и защиту своей основной среды обитания (глубокого интернета). А так как глубокий интернет является рассадником антисоциальных элементов, стоит отметить, что, помогая подобным людям, Биткойн создаёт себе весьма тёмную репутацию. К сожалению, не все люди стремятся разглядеть это, а значит неизвестно, что делать с этой проблемой и будет ли она в принципе решена.

Список литературы:

1. Спиридониди Е. К. Особенности обращения биткойна как платежного средства // Молодой ученый. 2014. - №21. - С. 422-424.
2. Русскоязычный информационный сайт о криптовалюте Bitcoin [Электронный ресурс] / URL: <http://btcsec.com/> (дата обращения: 01.12.2015г.)
3. "The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and Digital Money Are Challenging the Global Economic Order" Пол Виндра и Майка Кейзер - Книга, которая исследует и вводит в криптовалюты, включая биткойн, и их влияние на мировую экономику. // 2016. – С. 324
4. "Биткойн. Руководство по криптовалюте" - Антон Олифин
5. Русскоязычный информационный сайт о криптовалюте Bitcoin [Электронный ресурс] / Coinduck <https://coinduck.ru/> - платформа с новостями и статьями о криптовалютах.
6. Русскоязычный информационный сайт о криптовалюте Bitcoin [Электронный ресурс] / ForkLog <https://forklog.com/> - новости, статьи и аналитика о криптовалютах