УДК: 336.744

***Малець Д. Р.***

***Купчак М. Я.***

***м. Львів, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності***

**КРИПТОВАЛЮТА: ЩО ЦЕ ТАКЕ І ЯК ВОНА ПРАЦЮЄ?**

Коли ми чуємо слово “валюта” одразу думаємо про фіатні або паперові гроші. Проте, науково-технічний прогрес дає нам і інші трактування його поняття, одне з яких криптовалюта.

Криптовалюта - це один з видів цифрових грошей, яка побудована на технології криптографії, тобто, шифрування даних. Вона не має фізичного вигляду, а існує лише в електронному форматі. Криптографія з метою конфіденційних платежів почала використовуватись у 1990 році в системі DigiCash Девіда Чома, компанія якого збанкрутувала в 1998 році. Однак, його платіжна система була централізованою. Офіційним роком народження криптовалюти вважається 2009-й, відколи почала функціонувати криптовалюта Bitcoin. "Батьком" біткоїну вважається Сатоши Накамото, проте, невідомо людина це чи вигаданий персонаж. Щоб краще зрозуміти в цьому полягає зміст криптовалюти розглянемо її особисті якості. По-перше, як вже зрозуміло, криптовалюта існує лише в електронному форматі, вона повністю анонімна та не потребує жодних даних він користувача. У користуванні немає жодних зайвих функцій лише прямі транзакції між користувачами, відсутня будь-яка комісія. Оскільки всі дані зашифровані, користувач отримує повну безпеку своїх платежів, кожна транзакція має свій код який не можливо здублювати. Також, економічна ситуація в країні жодним чином не впливає на стан криптовалюти, а держава не має жодного права втручатись у справи цифрових грошей. Однак, суттєвим мінусом цієї платіжної системи є використання цифрових грошей для злочинних дій: оплата наркотиків, терористичних актів тощо.

Вперше використали цифрові гроші у 2010 році. Програміст на ім'я Ласло Ханеч купив дві піци вартістю 10 тисяч біткоїнів. Тоді 1 біткоїн коштував менше цента. Уже на початку 2013 року вартість виросла до 13 доларів, а на початку 2017-го — до 1000 доларів , у кінці травня 2017 року — до 2516 доларів, а 13 серпня 2017 року курс біткоїна становив новий історичний максимум. Сьогодні це була б найдорожча піца у світі вартістю в 41,9 мільйона доларів. На сьогодні ситуація з криптовалютою не така чудова, проте, вона не втрачає своїх користувачів. Завжди є новачки яким цікавий такий вид заробітку. Цифровими купюрами користуються як початківці, так і великі компанії. Поза тим, 30 травня 2016 року з'явилась українська криптовалюта — Карбованець. На сьогодні вартість становила 1,78 гривні. Карбованець надає користувачам повністю анонімну схему проведення платежів, це спроба відновити історичну грошову одиницю України в електронному вигляді у якості децентралізованої, анонімної розрахункової одиниці та платіжної системи.

Для розуміння функціонування криптовалют, перш за все потрібно ознайомитись з поняттям «Блокчейн», на якому побудована робота криптовалют. Blockchain – це публічна база всіх транзакцій криптовалюти, які коли-небудь робились в межах певної системи, це децентралізований реєстр інформації, копія якого є у всіх учасників системи, і кожна його зміна залишається в базі назавжди. Змінити щось заднім числом неможливо — для цього доведеться одночасно змінити всі наступні записи у всіх учасників системи. Для такої операції не вистачить тих обчислювальних потужностей, які сьогодні є у людства. Блокчейн - це система яка дозволяю нам відправляти гроші іншим людям, учасникам системи, без використання послуг банку. Тобто ми самі можемо контролювати ситуацію зі своїми коштами та транзакціями. Як це працює? Спершу, потрібно створити коаліцію, тобто, систему, групу людей які будуть брати участь у транзакції. Мінімум троє людей. Всі ці люди складають одну систему й мають доступ до інформації про рахунок кожного, але не знають їх особистих даних. Спершу, у кожного з учасників є порожня тека у яку будуть записуватись майбутні транзакції. Також до кожного переказу грошей буде свій пароль, він використовується замість підпису і дає розуміння що ніхто з учасників не зможе змінити дані в майбутньому. Після заповнення сторінки транзакціями її “запечатують“ унікальною печаткою, це також відбувається для захисту даних, цей процес називається майнінг. Перевіркою та запечатуванням транзакцій займаються майнери. За виконання цих функцій вони отримують цифрову заробітну плату, отже, це новий вид заробітку у сфері криптовалюти. Спершу, майнери працювали на звичайних стаціонарних комп'ютерах, але на сьогодні для цього використовуються спеціальні ферми. Біткоїн ферма - це програма, що здійснює обчислення в необхідному режимі. Така ферма складається із каскаду з відеокарт, які підключені до комп'ютера або декількох комп'ютерів. Коли попит на криптовалюту збільшився для майнінгу виділяли окремі приміщення з сервісними стійками. Так, збільшувались витрати на електроенергію та потрібно було сплачувати оренду, але окупність, навіть в такому випадку, не знижувалась. Після стрімкого падіння курсу валюти у 2011 році криптовалюта залишалась прибутковим бізнесом, а кількість майнерів не зменшувалась. Щасливим власником "гарячої коробочки" для майнінгу криптовалюти можна стати доволі просто. Кілька тисяч умовних одиниць – і ви маєте свій пасивний дохід. Ферму в Україні з доставленням та розмитненням можна придбати за $1350. Для більшого заробітку майнери об'єднаються в пули.

У 2017 році в Австралії відкрився перший bitcoin-банк, у якому в банкоматах ви можете обмінювати криптовалюту та євро і навпаки. Такі ж банки вже є і в Азії, наприклад, у Сінгапурі. Водночас в Україні, а саме в Одесі, відкрили bitcoin-автомат. З його допомогою ви можете або придбати гривні або обміняти їх на цифрову валюту. Криптовалюту можна не лише обмінювати, а й розраховуватись як повноцінною валютою. Це можна зробити в інтернет-магазинах та в закладах громадського харчування, де є електронна система оплати.
Можливостей у цифровому світі стає вже більше і користувачів цікавить, в яку криптовалюту варто вкладати кошти в 2019 році. Розглянемо список криптовалют з найбільш позитивними прогнозами на цей рік. Ethereum - криптовалюта стрімко зростає, та може піднятись до позначки в 3000 доларів за монету до кінця року.
Monero - всупереч своїй унікальності, довгий час не показувала гарного росту курсу, але у 2019-му році вартість валюти може становити 800 доларів.
NEO - на думку експертів вартість буде приблизно 300 доларів за монету.
EOS - ціна EOS до кінця 2019-го року може досягти суму в 100 доларів за одну монету.
Stellar - експерти прогнозують що вартість до кінця 2019-го року зросте до 30 доларів.

Ефериум - це друга за популярність криптовалюта створена росіянином що живе в Канаді. Віталій Бутерін у 2017 р. випустив свій новий проект КРІПТОКІТІС. Там можна купувати котів, отримувати нові породи й продавати їх і люди дійсно на такому заробляють до прикладу один такий котик був проданий за 117 тисяч доларів.
Отже, можна зробити висновки про криптовалюту. Електронні гроші? Так, але їх не можна порівнювати з PayPal чи Вебмані. Валюта? Так, але вона не регулюється Центральним банком, а її курс не залежить від економічної ситуації в країні. Чи є майбутнє у криптовалюти? З часу створення криптовалюти її популярність та можливості стрімко ростуть. Тому варто було б очікувати інтенсивний розвиток криптореволюції.

**Список літератури:**

1. Книга Алекса Поланскі « Ера криптовалюти».

2. URL: <https://mining-cryptocurrency.ru/chto-takoe-kriptovalyuta/>.