

Економічні науки

УДК 658.821

Жартун Павло Олександрович

здобувач,

заступник директора Наукового центру "Science"

Zhartun Pavel

Aspirant,

Deputy Director of Scientific Center "Science"

**КРИПТОВАЛЮТНА МОНЕТИЗАЦІЯ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ
КРИПТОВАЛЮТНАЯ МОНЕТИЗАЦИЯ ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ
CRYPTOCURRENCY MONETIZATION OF ADDED VALUE**

***Анотація.** Експериментально вперше створена гібридна криптовалюта, якою можна розраховуватись без комп'ютерної мережі та зберігати у традиційному гаманці поряд з фіатними грошми. Описані механізми її захисту від фальшування та спосіб перевірки, який кожен власник даної криптовалюти може здійснити самостійно за допомогою доступного програмного забезпечення з відкритим кодом. Після створення криптобанкнот, вони можуть знаходитись в обігу без центрального регулятора і без блокчейну. За своєю природою та способом реалізації створені криптобанкноти належать до категорії stablecoin. Транзакції забезпечують приватність. Криптобанкнота не вимагає підтвердження її легітимності іншими учасниками обігу, як це відбувається в ряді блокчейн технологій. Відсутні повністю енергозатрати, що дає підстави даний вид криптобанкноти вважати енергоефективним та ощадним до навколишнього середовища. Розробка має академічну цінність та практичне значення.*

Мета. Метою даного дослідження є повернення електронним грошам приватності розрахунків, яка за останні десятиріччя повністю втрачена. Гроші стали чимсь публічним, як і їх трансакції, що виправдовується боротьбою з відмиванням нелегальних доходів та боротьбою з тероризмом, хоча всі ми є свідком, що тероризм як був, так і є, а конституційних свобод для людини стало менше. Тому не зовсім зрозуміло якої реальної мети досягає прозорість розрахунків і поки в цьому питанні не буде однозначності, збереження приватності буде йти юридичним та фізичним особам, що розраховуються лише на користь. Тому досліджувався фінансовий інструмент, який не існував раніше, який має необхідні властивості для захисту конституційних свобод людини у фінансовій сфері.

Матеріали та методи. В дослідженні використані сучасні криптографічні технології, в тому числі раніше застосовані автором в розробці дорожнього чека з цифровим підписом, які доопрацьовані та вдосконалені, привнесені методи криптографічної стійкості до квантових комп'ютерів наступного покоління. Започатковано нові методи в криптоіндустрії - *proof of authorship* в поєднанні з *proof of chrono* та *proof of inventor priority*.

Результати. Успішно створена цифрова банкнота, яка може циркулювати в обігу без використання комп'ютерної мережі, в тому числі без використання блокчейну. На відміну від дорожнього чеку, в криптобанкноті відсутній підпис її власника із забезпеченням захисту криптобанкноти без нього, що сприяє швидкій та необлікованій зміні власника. Даний вид цифрових грошей має на сьогодні найвищий з усіх що існує рівень приватності та найбільше захищає сторони, що ведуть розрахунки. На відміну від фіатних грошей має підвищену транспортабельність і перспективу безперешкодного пересування, як між державними кордонами, так і через різноманітні блок-пости та пункти

пропуску, що може мати цінність як інструмент перенесення чи передачі вартості в умовах надзвичайних ситуацій або війни. Впроваджено в крипто індустрію новий метод - *proof of authorship*, якого не існувало раніше.

Перспективи. Кожен з нас стає свідком того, що з кожним роком життя людини стає все більш екстремальним. І тут мова не йде про злочинний екстремізм та тероризм, а мова йде про методи та інструменти, що використовуються наче для боротьби з якимись екстремістами, яких не бачив ніхто, суттєво впливають на життя кожної людини, яку розглядають, як потенційного екстреміста чи терориста і піддають кримінальним методам дослідження та тотального контролю. І оскільки ці явища з кожним роком загострюються, то ситуація в якій живе людина наближається до надзвичайної і в такій ситуації розробка може виявитись корисна, як інструмент захисту конституційних свобод всіх та кожного. Крім того, розробка має наукову цінність, тому що демонструє можливість функціонування криптовалюти без комп'ютерних мереж і навіть без застосування комп'ютерів в окремих випадках.

Ключові слова: криптобанкнота, без блокчейну, без комп'ютерної мережі, без криптогаманця, без стороннього підтвердження, без центрального регулятора, захист, гібридна криптовалюта, додана вартість, енергоощадність обігу, екологічність, наукова новизна, практична цінність, *Advalnote*, цифровий підпис, *proof of authorship*, *proof of chrono*, *proof of inventor priority*.

Анотація. Экспериментально впервые создана гибридная криптовалюта, которой можно рассчитывать без компьютерной сети и хранить в традиционном кошельке рядом с фиатными деньгами. Описаны механизмы защиты от фальсификации и способ проверки,

*который каждый владелец данной криптовалюты может осуществить самостоятельно с помощью доступного программного обеспечения с открытым кодом. После создания криптобанкнот они могут находиться в обращении без центрального регулятора и без блокчейн. По своей природе и способу реализации созданные криптобанкноты относятся к категории *stablecoin*. Транзакции обеспечивают приватность. Криптобанкнота не требует подтверждения ее легитимности другими участниками обращения, как это имеет место в ряде блокчейн технологий. Отсутствуют полностью энергозатраты, что дает основания данный вид криптобанкноты считать энергоэффективным и экономным к окружающей среде. Разработка имеет академическую ценность и практическое значение.*

Цель. Цель этого исследования - вернуть электронным деньгам конфиденциальность платежей, которая была полностью потеряна за последние десятилетия. Деньги стали публичными, а также их сделки, которые оправдываются борьбой с отмыванием незаконного дохода и борьбой с терроризмом, хотя мы все свидетельством, что терроризм, как был так и есть, а конституционных свобод для людей становятся все меньше. Следовательно, не совсем ясно, какая реальная цель достигается прозрачностью расчетов, и до тех пор, пока в этом вопросе не будет однозначности, сохранение конфиденциальности для юридических и физических лиц при расчетах будет идти только на пользу. Таким образом, исследовался финансовый инструмент, которого раньше не существовало, обладающий необходимыми свойствами для защиты конституционных свобод человека в финансовой сфере.

Материалы и методы. В исследовании используются современные криптографические технологии, в том числе ранее используемые автором для разработки и проверки дорожного чека с цифровой подписью, которые пересматриваются и улучшаются, внедрены методы

криптографического сопротивления к квантовым компьютерам следующего поколения. Были созданы новые методы в крипто-индустрии - proof of authorship в сочетании с proof of chrono и proof of inventor priority.

Полученные результаты. Успешно созданная цифровая банкнота, которая может циркулировать в обороте без использования компьютерной сети, в том числе без блокчейна. В отличие от проверки дорожного чека с цифровой подписью, в криптобанкноте нет подписи ее владельца, как механизма защиты криптобанкноты, что способствует быстрому и непрерывному изменению владельца. Этот тип цифровых денег сегодня имеет самый высокий из всех, что существует уровень конфиденциальности и наиболее защищает стороны, которые ведут расчет. В отличие от Fiat Money, существует повышенная транспортируемость и перспектива беспрепятственного передвижения, как между границами государств, так и через различные блокпосты, так и пропускные пункты, которые могут служить инструментом передачи стоимости в чрезвычайных ситуациях или войне. Был внедрен в криптоиндустрию новый метод - proof of authorship, которого раньше не было.

Перспективы. Каждый из нас становится свидетелем того, что из года в год жизнь человека становится все более экстремальной. И здесь речь идет не об уголовном экстремизме и терроризме, а мы говорим о методах и инструментах, используемых, как если бы для борьбы с некими экстремистами, которых никто не видел. Методы, существенно влияющие на жизнь каждого человека, которого рассматривают, как потенциального экстремиста или террориста и подвергают криминальным методам исследований и полного контроля. И поскольку эти явления усугубляются каждый год, ситуация, в которой человек живет, приближается к чрезвычайной и в такой ситуации, разработка может оказаться полезной в качестве инструмента для защиты

конституционных свобод всех и каждого. Кроме того, разработка имеет научную ценность, поскольку она демонстрирует способность криптовалюты функционировать без компьютерных сетей и даже без использования компьютеров в некоторых случаях.

Ключевые слова: криптобанкнота, без блокчейн, без компьютерной сети, без криптокошелька, без постороннего подтверждения, без центрального регулятора, защита, гибридная криптовалюта, добавленная стоимость, энергосбережение обращения, экологичность, научная новизна, практическая ценность, Advalnote, цифровая подпись, proof of authorship, proof of chrono, proof of inventor priority.

Summary. A hybrid cryptocurrency was created experimentally for the first time, which can be used to make payments without a computer network and be stored in a traditional wallet alongside fiat money. The mechanisms of its protection against falsification and the method of verification, which each owner of this cryptocurrency can perform independently using available open source software, are described. Once crypto-banknotes are created, they can be circulated without a central regulator and without a blockchain. By their nature and method of implementation, the created crypto-banknotes belong to the stablecoin category. Transactions ensure privacy. A cryptobanknote does not require confirmation of its legitimacy by other participants in circulation, as is the case in a number of blockchain technologies. There are no energy costs at all, which gives reason to consider this type of crypto-banknote energy-efficient and environmentally friendly. The development has academic value and practical significance.

Purpose. The purpose of this study is to return the electronic money to the privacy of payments, which has been completely lost in the last decades. Money has become public, as well as their transactions, which is justified by the fight against the laundering of illegal income and the fight against terrorism,

although we are all witnessing that terrorism is, as it was and is, and constitutional freedoms for humans have become less. Therefore, it is not entirely clear what is real goal achieves transparency of transactions and until this issue exists, the preservation of privacy for legal entities and individuals, which make financial transactions only for the benefit. Therefore, a financial instrument that did not exist before, which has the necessary properties to protect human constitutional freedoms in the financial sphere, was investigated.

Materials and methods. The study uses modern cryptographic technologies, including previously used by the author in the development of a Traveller's Cheque with a digital signature, which is revised and improved, introduced methods of cryptographic resistance to quantum computers of the next generation. New methods in the crypto industry have been launched - Proof of Authorship combined with Proof of Chrono and Proof of Inventor Priority.

Results. A successfully created digital banknote that can circulate in circulation without using a computer network, including without blockchain. Unlike the traveller's cheque, there is no signature of the cryptobanknote's owner to ensure the protection of cryptobanknote, which contributes to the rapid and unbroken change of the owner. This type of digital money today has the highest of all that there is a level of privacy and is most protect of participants of financial transactions. Unlike fiat money, there is an increased transportability and the prospect of unobstructed movement, both between state borders and through various block posts and checkpoints, which can be of value as a tool for value transfer in emergencies or war. A new method has been implemented - Proof of Authorship, which did not exist before.

Perspectives. Each of us witnesses that every year of human life becomes more extreme. And this is not about criminal extremism and terrorism, but we are talking about methods and tools used although no one has seen any extremists. But that has seen significant influence on the ordinary people life criminal methods of research and total control. And since these phenomena are

exacerbated every year, the situation in which a person lives approaches the extraordinary and in such a situation, cryptobanknote development can be useful as a tool for protecting constitutional freedoms. In addition, the development is of scientific value because it demonstrates the ability to function cryptocurrency without computer networks and even without the use of computers in some cases.

Key words: *crypto banknote, no blockchain, no computer network, no cryptowallet, no third-party confirmation, no central regulator, protection, hybrid cryptocurrency, added value, energy saving turnover (circulation), environmental friendliness, scientific novelty, practical value, Advalnote, digital signature, proof of authorship, proof of chrono, proof of inventor priority.*

Постановка проблеми. З першого квітня 2023 року набрав чинності закон, який дозволяє проводити на території України розрахунки електронними грошми [3]. Мається на увазі розрахунки в криптовалюті, якщо сторона, що отримує платіж на такий розрахунок згідна. В тому числі дозволено сплачувати податки та інші платежі до бюджету в криптовалюті. Однак за весь період існування криптовалют нам відомо, що багато термінів, які прийняті в цій галузі мають скоріше символічний характер, ніж відображають реальність. Зокрема термін “криптогаманець” є ні що інше, як звичайний інтерфейс для доступу в мережу з функцією збереження паролів, так звані “крипто монети” не являють собою щось незалежне, яке можна взяти і покласти в портмоне чи кишеню – вони існують лише в комп’ютерній мережі, є складовою комп’ютерної мережі й не мають жодної автономності, жодної незалежності від мережі. Любий деструктивний вплив на мережу, який загрожує її існуванню, всю капіталізацію анулює, а учасники цієї мережі зазнають безповоротних втрат. Серед деструктивних впливів, як приклад, можна назвати сам технічний прогрес, який приводить до більш швидкісних комп’ютерів, які

легко зможуть підібрати паролі та коди учасників мережі криптовалютних розрахунків та рішення регуляторів, зразки яких ми можемо спостерігати в минулому. І це далеко не повний перелік. У зв'язку з вищевикладеним виникає необхідність створення криптовалюти, яка могла б існувати автономно, тобто без використання комп'ютерних мереж і її можна було б покласти в портмоне зі шкіри, в кишеню, в шкіряний гаманець, а не електронний. Такий вид криптовалюти розширив би наш арсенал платіжних засобів, зробив би криптовалюту більш надійною та незалежною від зовнішніх впливів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Додана вартість не лише є інструментом, який поповняє державний бюджет, але і створює для громадян нові можливості, якщо його переосмислити та підійти до нього творчо та використати всі ті права, які він надає кожному члену суспільства [1]. І користі, які з цього закону може черпати кожен з нас є досить широкими, оскільки фактично залежать виключно від наших знань та можливостей, від уміння бачити й розуміти те, що, на перший погляд, наче не видиме. Якщо бути точним, то не існує закону про додану вартість, а існує закон про податок на додану вартість. І цей закон неявно дає нам розуміння, що таке додану вартість і яким чином вона формується. За його визначенням кожен із нас має право додати вартість до будь-якого активу без обмеження на перелік самих активів. І якщо це так, то додану вартість ми можемо додати до будь-чого, в тому числі до будь-якого цінного паперу без виключення. А якщо так, то додану вартість ми маємо право додати й до грошей, зокрема до будь-якої банкноти чи до групи банкнот.

Постановка задачі. Створимо фінансовий інструмент, якого не існувало раніше шляхом додавання доданої вартості до грошей, зокрема до банкнот. Ми не маємо права додавати додану вартість до американських доларів з погляду на те, що в США немає закону про додану вартість, а отже немає прямого дозволу додавати її до будь-якого активу, в якості саме

доданої вартості. Можемо додавати лише з метою отримання прибутку, але не до банківських цінних паперів, як їх складових. До валют тих країн, де існує закон про податок на додану вартість ми маємо право, як створювати додану вартість, так і продавати активи з доданою вартістю. Назвемо новостворений актив Advalnote (від англійського Added Value Note). Щоб полегшити процес творчості трансформуємо у цей новостворений актив Подорожній Чек (Travellar's Cheque) з цифровим підписом [5] шляхом заміни емітента чека на емітента активу Advalnote і перекладання функції подорожнього на банкноту вартістю у 50 євро з номером PB8153547748. Оскільки у величині доданої вартості нас ніхто і ніяк не обмежує, то додамо 100 тисяч євро, наприклад. В результаті вищеописаної трансформації ми отримуємо наступний актив – Advalnote (з погляду на ринок ймовірного застосування активу приводиться англійською мовою), з яким можна ознайомитись у додатку.

Отриманий таким чином фінансовий інструмент є не що інше, як криптовалютою, яка може існувати без будь-якої комп'ютерної мережі, яку можна записати на флеш накопичувач і покласти в шкіряний гаманець чи портмоне, теж зі шкіри, або інших матеріалів, в які ми кладемо традиційні готівкові кошти, а також розрахуватись офлайн, як ми це робимо фіатними грішми. Банкнота, до якої “прикріплено” дану криптовалюту практично втрачає свою основну функцію засобу платежу, а виконує іншу, більш вагомую функцію – вона виключає можливість тиражування криптовалюти, а також додає їх додаткового рівня захисту.

Однак банкнота є не єдиним якорем, до якого фіксується криптобанкнота. Депозит, який забезпечує її вартість у стаблекоїнах експлуатує методику proof of stake, а цифровий відпис емітента підтверджується цифровим підписом автора даної розробки (proof of inventor priority), що своєю чергою підтверджується датою публікації (proof of chrono) і авторством автора (proof of authorship), яке зафіксоване ще до

публікації у спосіб, який в даній статті не розкривається. Більш детально приведені методики підтвердження будуть розглянуті в окремій публікації. Відмітимо лиш коротко, що правила перевірки крипто банкноти на аутентичність включають ці методики підтвердження, а додержання цих правил користувачем забезпечує необхідні і достатні умови, щоб признати або відхилити криптобанкноту.

Публікація фіксує також публічний ключ автора в доповнення до депонування ключа на серверах, те зберігаються публічні ключі. Крім proof of stake всі інші методики використовуються вперше і є авторським методом заміни комп'ютерної мережі.

Крипто банкнота містить блок захисту від комп'ютерів наступного покоління, який виключає підбір кодів та паролів на сотні років, якщо не назавжди. За класифікатором, така криптовалюта відноситься до stablecoin, тобто до таких криптовалют, які продаються лише за ціною реального курсу валюти, в якій вона номінована. Якщо на такій криптовалюті вказано, що вона вартує 100 гривень, то купити її можна лише за 100 гривень, заплативши гривнями, чи іншими грішми по курсу на час покупки. Файл цифрового підпису емітента, який є обов'язковою складовою крипто банкноти, в статті відсутній з метою зменшення об'єму публікації та запобігання спробам неправомірного використання зразка.

Забезпечення автономного функціонування криптовалюти.

Автономність обороту крипто банкноти забезпечується легкістю її перевірки на відсутність підробок та забезпеченням захисту від підробок. Перевірка здійснюється стосовно кожного блоку крипто банкноти плюс одночасна перевірка всіх блоків разом. Але перш ніж робити будь-які перевірки переконайтесь, що крипто банкнота дійсно підписана емітентом, публічний PGP-ключ якого приводиться в даній статті. Хеш-функція MD5 Hash існує для того, щоб виключити зміни у блоці, який знаходиться вище

неї та виділений на початку знаком “=&/” і закінчується знаком “/&=” (без лапок).

Технічна сторона верифікації. Практично верифікація здійснюється наступним чином. Береться файл крипто банкноти Advalnote і в ньому виділяється фрагмент, що починається вищевказаною початковою комбінацією і закінчується вищевказаною кінцевою комбінацією, далі виділений фрагмент копіюється і вставляється в будь-яку програму, яка підраховує хеш-функції MD5. Отриманий результат повинен збігатися з тим, який містить крипто банкнота. Якщо результат відрізняється, то може бути пошкоджений файл, зроблено невірно копіювання або використовується програмне забезпечення, яке написано з помилками. Аналогічним способом перевіряється результат хеш-функції SHA512 Hash. Програмне забезпечення слід використовувати те, що має відкритий код і дає змогу перевірити правильність його функціонування при потребі [8; 9; 10; 12; 13]. Не користуйтеся програмним забезпеченням тієї особи, яка вам пропонує крипто банкноту, оскільки воно може бути сфабрикованим. Категорично забороняється користуватись генераторами хеш-функцій, які доступні онлайн в інтернеті!

Якщо вищевказані хеш-функції, які вираховані програмою, що перевіряє та вказані в крипто банкноті збігаються, тобто результати однакові, наступним етапом здійснюється перевірка підпису емітента. Для цього використовується два файли – файл крипто банкноти та файл підпису. Зверніть увагу на те, що публічний ключ емітента крипто банкноти повинен бути однаковим і адекватним ключу, який вказано в даній публікації і обов’язково підписаний підписом автора статті, публічний ключ якого вказано в публікації [4]. Якщо підпис емітента відповідає вище вказаним критеріям, далі в банківській чи іншій авторитетній установі перевірте, щоб банкнота, до якої “прикріплена” крипто банкнота була справжньою, а її номер збігався з номером, який

вказано в крипто банкноті. В разі, коли вище вказані перевірки закінчилися успішно, ви можете крипто банкноту сміло приймати в розрахунок. Будь-які негативні результати, які отримані в процесі перевірки дають підставу повторити перевірку, виконавши її більш ретельно, а в разі повторення негативних результатів признати крипто банкноту фальшивою і від її приймання відмовитись. Приведений вище каскад перевірок з обов'язковою наявністю і ідентичністю вище вказаних параметрів забезпечує повністю можливість перевірити крипто банкноту плюс додану до неї банкноту на аутентичність і відсутність будь-якого фальшування, крім випадків, що банкнота буде виготовлена державою. В такому разі використання банкнот кількох держав дає більший захист. Однак, якщо з тих чи інших причин у власника крипто банкноти виникають все ще сумніви, то в емітента він може замовити експертизу, яка є платною і не миттєвою і виконується іншим, не описаним в даній статті способом. Крипто банкнота містить достатньо інформації для контакту з емітентом.

Емітент не є консультативною організацією, а автономність крипто банкноти в обороті і можливість самостійної оцінки її походження виключає необхідність делегування цієї роботи емітенту. Дана стаття не розкриває всіх елементів та вбудованих механізмів захисту крипто банкноти зі зрозумілих причин. З появою нових розробок у сфері захисту крипто банкноти про них буде сповіщатися на інформаційних ресурсах, адреси яких вказано на крипто банкноті.

Дана розробка має характер наукового експерименту, з метою внесення вкладу в розвиток передових сучасних технологій, а також виявлення її недоліків з метою удосконалення та покращення. В результаті проведеного експерименту ми отримали першу у світі криптовалюту, розрахунок якою можна здійснювати без використання комп'ютерної мережі. Це є своєрідна гібридна валюта, що складається з електронного та фіатного компонентів. Не використовується блокчейн з його гігантськими

витратами електроенергії. А тому транзакції не є публічними. В порівнянні з банківським рахунком крипто банкноту не можливо заблокувати чи конфіскувати, як і в ситуації з готівкою. Якщо готівкові кошти перестають бути засобом платежу у випадку коли перестає існувати держава, яка є їх емітентом, то такого не трапляється з крипто банкнотою, яка може бути приєднана навіть до банкноти, яку випустила на момент приєднання держава, якої вже не існує.

Крипто банкнота може служити інструментом, що переносить вартість інших активів, в тому числі благородних металів. Крім того, крипто банкнота може служити заміником для блокчейну у більшості випадків, де експертами вважається, що блокчейн доцільно застосовувати. Блок захисту від квантових комп'ютерів має набагато ширше застосування, зокрема може замінити PGP, і містить елементи, які по рівню захисту наближають крипто банкноту до готівки. Формат публікації дозволяє перелічити лише основні властивості крипто банкноти.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Крипто банкнота стала на сьогодні реальністю. Вільна від комп'ютерних мереж, а отже вільна не лише від персоналу який обслуговує комп'ютерні мережі, а й від учасників, які свою участь в комп'ютерних мережах намагаються не афішувати. Особливо це стосується фінансових розрахунків і взагалі будь-яких методів передачі чи перенесення вартості. Якщо у нас у світі свободи немає, то це повинно бути закріплено в конституції держави, а якщо держава декларує конституційні свободи, а на практиці вони нівелюються технічними методами "деприватизації" того, що конституцією передбачено і має бути приватним, то цілком природно, що почнуть з'являтися інші інструменти, які направлені на відстоювання справедливості і декларованих в конституції свобод людини, в тому числі право на приватність. Саме в силу таких причин даний інструмент і з'явився. Що стосується перспектив, то оскільки патологічні процеси в суспільстві

зростають, то потреба в такому інструменті буде збільшуватися. Особливо, коли нас чекає повний перехід на електронні гроші в рамках контрольованих комп'ютерних мереж та відсутність готівкових розрахунків, як таких.

Під час досліджень використано новий метод proof of authorship, якого не існувало раніше в додачу до вже наявних proof of work та proof of stake, які застосовані в Біткоїні, Монеро та інших залежних від мережі "криптомонет". В плані наукових цілей, то заміщення комп'ютерних мереж додатковими науково-технічними рішеннями вбачається перспективним, особливо з погляду на те, що циркулювання банкнот в перспективі повинно зникнути. Саме в цьому напрямку планується вести подальші розробки і уже існують інші об'єкти, до яких криптобанкнота може бути "прив'язана" з метою захисту її, в тому числі від копіювання.

Додаток:

Нижче на двох зображеннях приводиться діюча реальна крипто банкнота – Advalnote:

=&/ Advalnote

AVN 32614292223-1719906-33353433-52-255

Advalnote holder: Bearer

Total number of attached banknotes: 1 (one)

Advalnote Face Value: 100 000 Euros (one hundred thousand Euros), ISO 4217 code 978

Avn. number: AVN24460643244

Advalnote validity: unlimited

Serial and number of Linked Banknote: PB8153547748

Linked Banknote face value: 50 Euros (fifty Euro), ISO 4217 code 978

Proof of stake:

- a) Name of asset: EUROCC
- b) Account/Address: Encoded

Total value of Advalnote is equivalent of 100 050 Euros.

Advalnote Issuer:

Key ID: 6F3710F9

Fingerprint: 5EE8 108A DB3B FB6A D76B A79C 2D2A 149C 6F37 10F9

Owner trust: ultimate

Contact:

Using any web browser:

URL: advalnote.com

URL: advalnote.rf.gd

Using the Tor Browser [11]:

uhc6vkab2ztz6lجتokvyookdunbx4dbjq5b6zmbki4l726yek3iwoyad.onion
rb2g5nxz5e27p4qogzwaenjdtqhlaiyahqncxbanyuv5gw42ogbvyd.onion

Using the Email:

issue@morke.org

advalnot@torbox.onion

advalnot@torbox36ijlcevujx7mjb4oiusvvgvmue7jfn2cvutwa6kl6to3uyqad.onion

Using the Bitmessage [6]:

BM-2cSs2av98FmsKQFaBxydH8D3tA7hHo6ssT

Using the Tox messenger [7]:

Tox ID: C48024822F87FE456A73766DE794E9A5256EA3F7423000EDC0D20A0B5DAD415E65F02CEB789A

Notes

Advalnote without digital signature of issuer and without physical Banknote with data indicated above and without the same banknote image with digital signature of issuer is not valid. The presence of the above attributes is mandatory.

Advalnote must be signed by Advalnote issuer's digital signature with Fingerprint and Key ID indicated above.

For payments purpose (or remittance) have to be delivered to beneficiary 5 files:

- 1) Advalnote (digital version) and paper version (optional)
- 2) Linked Banknote with value and number indicated above (physical, original only)
- 3) Digital Image of linked banknote.
- 4) Digital Signatures (asc format) of Issuer (length 4096), (digital version) and paper version (optional). Must to be total two files of digital signatures included - for Advalnote and for Digital Image of linked banknote.

Procedure of self verification of Advalnote:

1. Verify issuer's signature for Advalnote. Obtain issuer's public key from any of PGP server (<https://pgp.mit.edu>, <https://keyserver.pgp.com/>, keyserver.ubuntu.com:11371/, <https://pgp.net.nz/>).
2. Verify issuer signature for digital image of banknote.
3. Verify MD5. Hash must be equal MD5 Hash indicated inside Advalnote.
4. Verify SHA512. Hash must be equal SHA512 Hash indicated inside Advalnote.
5. **Very important:** signature of issuer must be signed by author of article with public key indicated here [5] with:

Key ID: 7CDAFD2E

Fingerprint: 0687 5BE7 97A4 0571 0BD8 AC61 C0BB 8EBC 7CDA FD2E

Conclusion: Advalnote and image of banknote are true if all five verifications are positive. And Advalnote is false if any of above verification show negative result.

For Hash calculation (MD5, SHA 512) of any block of this Advalnote must be copied text between "&/" and "&=" included these combination with both sides of text (without quotes). For verification use digital files only, not paper version of Advalnote and signature.

5. For purpose of verification is recommended to use free and open source (open code) software, GPL etc.

6. With Tor Browser visit web site(s) of issuer.

/&=

SHA512 Hash:

cfa4a2c49ec890f9af4303f3b291bca20036640f145accac6263a32912906f073201398150d4546e713393ad53a47b04d42a75dbfe63a11280d7259adc936229c

=&/ ----Begin resistance block against quantum computers----

{~Avn.face value =/100000.00/=, currency 978, Avn.number: AVN24460643244 protected by 1 linked banknote(s) with number(s):PB8153547748-};068070027009044024003009062016088040028058026044062014063030004020046004064042082022005040066018

042004068014027051045009006000063006025002006000008000086062064034025042025012028002083014082014006006026002023008067027
0060240030030070068054047025045024 Signature: 32614292223-1719906-33353433-52-255

-----End resistance block against quantum computers-----&=

MD5 Hash: 82aa32e145bd45612b52242cda43db39

-----Begin issuer's special block-----

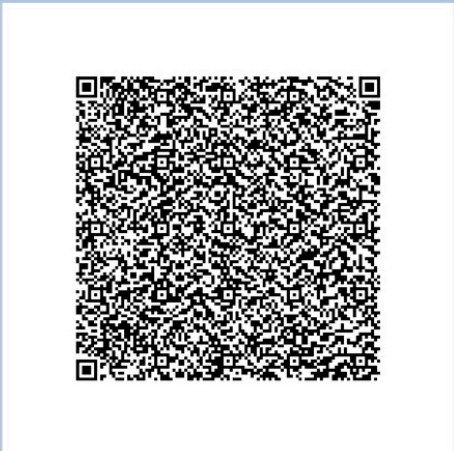
bypy0fvTYQyHSbY5m5UhHXD7VHFo86UvUP6mym+UjifULMvScKf9DpjWqNEcjdO
D1tMCguMV9bgM/vG6K35U5DOeA8JdTly7jPNHDSVywv6A+pawnU/rDhUvIUlea6U
mbW08vZ9DyUAitCb2/BnZ20FDBCqp3OdIfjg9XLnQr18GdQlFVDDoEQxy+9QhjM3

-----End issuer's special block-----

Public key with Key ID 6F3710F9 (Issuer)

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBGQizMoBEACjxLfpzhKwGhCGFuEvCGIQv3yaBIPaBks7ggj8PQIdGfBgt
2KMRBVY6li04r7/vtd102kPIBxUWqBQXepSloofWFb9XZKwyP0ft+Le2giaEGR3
pQ2P0x8VZsCSnAxxNjGXWvZDaIomVQcc+3fwlpJ35wqYR7+bnStg7PjRqC6/Z
FBMarPEDFA4XAQND4qFpwcpePlwao7SgvO4JADUvoFqit1B35aXIM19GiCesMlq
BEM7JZKsxbhyLfiJWORAh7aXmXrLdJUrUvhhk0Bx3+vxXi29MvoZHI1QkRuwRS
QZKwaBoZ1iuFV6sEC9s08LgR9qes0r2hLQPGsQWZTCpewN9AxNKELtbkOQetMnqz
nvd+ksB8WTHT4MYXAQ8jMdz9a+dKYs4LeVH5uLypvDIFwK8Xy464tUagWTM
Rl9xfAHWaovadX9sPwZGri8P84k7L5Zo8ytr5p4A14Pjz4XEQlyVDPYSzui
4kdclxhxd9k7DAevhs8ulidnylzf6Goc7w1W/99iZ+O+CfWBSQnu3s0PwsY
n7v3bfV8NueGxCwvNQ/GXVdU94ezEKJKSTd5UDKrljvZYKhtimS9IPF8DzftN
tvpZEZ28T0k/3Ba1erO8dmMXt8vXh18EK6ld/XyN/8M1zIweaJeLaGxwARAQAB
tCtWYw1ZSBUMcmFuc2lic0B3RIIElzc3VlIDxpc3N1ZUJ3B3JrZS5vcme+iQI5
BBMBCAIAjAhsDBwsgCAcEAGGFQgCCQoLBByCAwEChgECF4AFAMQIme0ACgQLSoU
nG83EPnPg/pCtJ5CEqD0gzvsD47lgDFe1Sz3sz9qr1M5GFD0oiOgrBoK35hzwX
qZrkyzo/20eN/zTcgl1VNBbrOadnHNrbcAaswZDR2JS6OEdLVS2N3LXNriGalx3
JRUMd4f+XUGhITVJYabtsPBjT4pnle0tDO/x+33LRq9/dFDNYwemN36hf
HN382mL0Gp0BKLZ4K8mUdcdHwJ4e0tbwywM0HoltzrPb6S/+8fvDr7wb194iv
tzp4EjgkxtsHyD+bcpsndj1/FqDzPA1C0hYFrTrLZuiQbndQ8oPesaA9SRZ8YqY
W7GMjHzUR6c4p7DPL4NWGIG59sQgmsY/RnVrCWA6iPmi1NX44dqkaS0DXp0AD
Cbaa9lRba05htKODlbnNNWKK++XQ8Est+USGyJ6OSD20ssb4EC57Qf0++SigSh
aMNSGlmKdZbAMMw9qCsL2tHMTc99yFwQ5sW/eNyRd+4D1FdwEM0TjoissJ9sdC
kxuNC5WIL8b0oSzB3a01jyjTsZ0DxmuhqBzstrpNNvBhN6w2vqIoYunZi5PH
AW7JznGpa7uJ8T1fCOJMuQ090SR7A5IS3UVO26vW0GKBgwT2Kj+wSU6MqbKNDMK
5s7JmpgDEQ62FyInMxQgUp0y/JZ6OGP5Bd0dH4K76ShwyUitGdECJAhwEEwEI
AAYFAmRoXXcAcGkQwLuOvHza/S5PEQ/WdJHjGW0xTXRuStfHfCXBxpv9DicYk
66BNHMih5vN6w67P7ZOfmTksmTXnf5HvGZbVfPZOXE6icylma3J+Wixz+42G
McMiaziWXD1H0PLETgR90VhS0x3oQXoovkMptw0X8wSQN3+9dtHJwHvV489eE
fn15p5b072nAc7nn3CfdGfn09c4QkYX14HWUn+a+SPjFbso1eo+QYGAZFNj8
82w+880L1p82Bc+30kgPQXly/DXmhwaoMq787oS1JZZzuvbnbaVlofc5Xz9LX
RDAXf4j97+OLN0f007sF5to6fllYamAgKyuDfE56NR1C6tu7mfKm/G2x3358g
+17Qh4r2Pml/uCyN1euTgMSnffSjWjlkxuaP5K/RCPMARYA6QFwA+XLUXHvYgH
AzGzh2fBeNc/suQE4W+BnAydbkTKoHX4duhaka5Exi259IMB8cJIKcjkK5S001n
v8ZjH6/ez1p+/HERfc6vWXHN7wEcn4Lrdbps5YkwydegMIXUocxpD8B3m9GF
7pZp60DXwWxDLJ1C4BPCLLeuCFkM4tHTGRBbvLgl2sMacHXSE110NfuIswit
Kz/1C/YfMc0OIRIOtVbMMNX1aPecA/HBhtXsTQmJB7eEODFIHYVrkZ+YaPds880
LCLWBLRUIG65Ag0EZCLMlygEQAMd3XwBwMyUT/U7MjW65RquBNwOzRkd+GREIJA9
r8yMoAHn2ncSXqPjVnWxqLAT1hJTKnAQMSGCmkde8G2ko4INMV1OrJofDZytKy
iySPpu+98UP2Vd/r+ZEKbzMoVEd7UnM5k0OsTt+A2WspvwpVvgn396yQVVQS6
DMBGWh6EYGOOYgi0Ara0mWcExov1IalEiGjYf6YowASgg7en9Tk80zfW4AF8Hb
+TmTmW8c+7056xjyEtqQ4Fh7CcmhQJ577D4l6gpgsG+vNHwRa/8cow3lloiAIUS
2U0AQKREXZ6GGUbuSM+0ybTSPVq7V9J1wTb3AUWkIRuW+v0LYbMM0fF4TLSE6K9
7TB3Buah5zB0RIF/+ei2DKXGjvefMy/hd7T4PkHTdu/khe15axpzZeASbAKbbBfW
gsUgSRFikWYGpaDfrNMO4sTPW7XPYkaluL1PCPjS1/RdHT7zp2xlyu+P8R8BaV7
gRu2WgQMshdLS+UhiYHGvtju+sjQYNnYrU6bOsviGjxcNZKpGihm9p04/1r0LD
ML5k3UeBBRakfRdYURJ180GukdPpkyj07y9MgyHWAasnq1u20puxKGM0Vfsjx
0ZYCKdkB6Vxher79Xm94qbB205E45G3oq0AX9004eRvH119/HVWS46JNXtdVk
SaljABEBAAGJAIEGAEIAA8FAMQizMoCGwWfCQeGH4AACgkQLSoUnG83EPnJZw//
Xl1zG/0YRCsIPm/qA/VcXAN6Ez2DFn261K0A2dWxbIOODZsEeuW299rcoeV+Mufw
o0BnmAozLkMRcJ/Wr5EMsFqrL2HTbPegwMiBLZ9vqgTVHSUCAOrcIPDbDDrKXh
9d/1L1xfWjy9DJFafSgqXRXyhOp0J6NO6YnQw170JwRvh39DFBXCfXf+AMNCFy
L3scuArDVd1FG52eAsVb9xJ8UjadB+WJLX5SvGZn95Er1IEvEGKgyZAn6O+rQM
HlPEzNoTuOkPY0m+8gGcQGoe3dH6FF/Evywymxb200a26fl+EHFVOWjVPSwmgL
YLAPOY30due/mBZog/F77+qzFoigamON0t3pUY5BUi0wrRR2dD8z3eTSr67GSWh
YZSm4Jaid7CUx0NzUGD84671xQZBKf6z6pRQdh+4G8RFE4bkSD51LqGXihKjbjS
ouzFFknTS8aylBqU1Y80hZDK+odgRvNNTe7kGdH/SMXPW5KTAf/PV8nf+iw2s6g
MXJY3ulM5fGj0yWij9JLShZC5ILP4rgiLNYzpNDMwP3W++wY4Cv4F0wHJ8B
ZP5oz5OyeiVvmbwVmTBPu613zZT9Goc3BvCtUtdrVki1+wLFYj5kv/BBSch5IDgs
6GgbvP7irdQ03IBTUFmw5CIZE8PIK9zqcyjyfnDW7=
--M24
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



Література

1. Додана вартість. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Додана_вартість (дата звернення 01.05.2023).
2. Податковий кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2011. № 13-14, № 15-16, № 17. Ст. 112. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення 01.05.2023).
3. Про внесення змін до Податкового кодексу України (щодо платіжних послуг): Проект Закону. URL: <https://www.kmu.gov.ua/bills/proekt-zakonu-pro-vnesennya-zmin-do-podatkovogo-kodeksu-ukraini-shchodo-platizhnikh-poslug> (дата звернення 01.05.2023).
4. Жартун П.А. Деякі аспекти монетизації доданої вартості. 2019. № 7. URL: <https://nauka-online.com/ua/publications/ekonomika/2019/7/nekotorye-aspektu-monetizatsii-dobavlennoj-stoimosti/> (дата звернення 01.05.2023).
5. Жартун П.А. Дорожній чек з цифровим підписом. URL: <https://nauka-online.com/publications/economy/2023/4/03-16/> (дата звернення 01.05.2023).
6. BitMessage. URL: <https://wiki.bitmessage.org> (дата звернення 01.05.2023).
7. Tox. URL: <https://tox.chat/download.html> (дата звернення 01.05.2023).
8. Hash Calc (Windows). URL: <https://www.slavasoft.com/hashcalc/> (дата звернення 01.05.2023).
9. Hash Calc (Android). URL: <https://apkpure.com/hash-calc-checksum-utility/com.gmail.kevinhhhldev.hashcalc> (дата звернення 01.05.2023).
10. Hash Calculator (Mac, iPhone, iPad). URL: <https://apps.apple.com/us/app/hash-calculator/id655753093> (дата звернення 01.05.2023).

11. Tor Project. URL: <https://www.torproject.org> (дата звернення 01.05.2023).
12. HashMaker 1.0. URL: <https://macdownload.informer.com/hashmaker/> (дата звернення 01.05.2023).
13. iHash. URL: <https://elitebits.com/ihash/> (дата звернення 01.05.2023).

References

1. Dodana vartist. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Dodana_vartist (date of application 01.05.2023).
2. Podatkovy kodeks Ukrainy. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR). 2011. № 13-14, № 15-16, № 17. Ст. 112. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (date of application 01.05.2023).
3. Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy (shchodo platizhnykh posluh): Proekt Zakonu. URL: <https://www.kmu.gov.ua/bills/proekt-zakonu-pro-vnesennya-zmin-do-podatkovogo-kodeksu-ukraini-shchodo-platizhnykh-poslug> (date of application 01.05.2023).
4. Zhartun P.A. Deiaki aspekty monetyzatsii dodanoi vartosti. 2019. № 7. URL: <https://nauka-online.com/ua/publications/ekonomika/2019/7/nekotorye-aspekty-monetizatsii-dobavlennoj-stoimosti/> (date of application 01.05.2023).
5. Zhartun P.A. Dorozhnii chek z tsyfrovym pidpysom. URL: <https://nauka-online.com/publications/economy/2023/4/03-16/> (date of application 01.05.2023).
6. BitMessage. URL: <https://wiki.bitmessage.org> (date of application 01.05.2023).

7. Tox. URL: <https://tox.chat/download.html> (date of application 01.05.2023).
8. Hash Calc (Windows). URL: <https://www.slavasoft.com/hashcalc/> (date of application 01.05.2023).
9. Hash Calc (Android). URL: <https://apkpure.com/hash-calc-checksum-utility/com.gmail.kevinhhdev.hashcalc> (date of application 01.05.2023).
10. Hash Calculator (Mac, iPhone, iPad). URL: <https://apps.apple.com/us/app/hash-calculator/id655753093> (date of application 01.05.2023).
11. Tor Project. URL: <https://www.torproject.org> (date of application 01.05.2023).
12. HashMaker 1.0. URL: <https://macdownload.informer.com/hashmaker/> (date of application 01.05.2023).
14. iHash. URL: <https://elitebits.com/ihash/> (date of application 01.05.2023).