

3. Бехтерев С. Майнд-менеджмент: Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт /Сергей Бехтерев; Под ред. Г. Архангельского. – М.: Альпина Паблишерз, 2009. – 3-8 с.
4. Мюллер Х. Составление ментальных карт. Метод генерации и структурирования идей [Текст]. – М. : Омега-Л, 2007. – 126 с.
5. Креативная юриспруденция. Блог Абакшина Алексея об эффективной правовой работе – [Електрон. ресурс] / Режим доступу: <http://blog.abakshin.com/archives/2202>
6. Найдьонова А.В. Посібник по складанню інтелект-карт для педагогів та учнів. ДНЗ "Дніпропетровський центр професійно-технічної освіти туристичного сервісу". [Електрон. ресурс] / Режим доступу: <https://en.calameo.com/read/004373434dec4e2bf2b83>
7. Mapping Law School - [Електрон. ресурс] / Режим доступу: <https://lawmindmaps.com/>
8. Холопов А.В. Использование научно-технических средств для обеспечения наглядности представляемой информации в государственном обвинении. – КриминалистЪ, 2013, №1(12), с.60-66 - [Електрон. ресурс] / Режим доступу: <http://www.procuror.spb.ru/k1213.html>
9. Центр креативних технологій - [Електрон. ресурс] / Режим доступу: <https://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0019/>

Ісмаїлов К.Ю. - кандидат
юридичних наук,
завідувач кафедри кібербезпеки та
інформаційного забезпечення;
Бедрій Т.А. курсант факультету №2
(Одеський державний університет
внутрішніх справ)

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БЛОКЧЕЙН У ЗЛОЧИННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Сьогодні фінансові системи країн, як й інші сторони економіки, удосконалюються і прогресують у контексті розвитку глобалізації, поширення ІТ-технологій та загальної інформатизації. Це сприяє появі нових фінансових інститутів, інструментів та форм взаємодії між людьми і зрозуміло, що злочинна діяльність також змінюється в зазначеному напрямку, тому співробітниками правоохоронних органів необхідно адаптувати свою тактику та методи боротьби зі злочинністю.

Перед тим як розглянути питання застосування злочинними елементами технології блокчейн у своїй протиправній діяльності необхідно з'ясувати перш за все, що саме таке блокчейн та чому він так швидко поширюється в кримінальному середовищі. По-перше технологія «блокчейн» або «розподіленого реєстру» (DLT) вводить принципово іншу структуру децентралізованих платіжних систем, з криптографічними методами шифрування інформації. В основі криптовалют лежить технологія блокчейн – це ланцюжок блоків транзакцій (англ. Blockchain, Block chain від block - блок, chain - ланцюг) – розподілена база даних, яка підтримує перелік записів, так званих блоків, що постійно зростає [1]. По-друге технологія блокчейн являє собою платформою віртуальної платіжної системи біткоїн. Тобто збудована база захищена до будь-якої підробки та переробки. Кожен блок містить часову мітку та посилання на попередній

блок хеш дерева [2].

Згідно з результатами дослідження, в 2017 році 15% фінансових установ використовували блокчейн в практичній діяльності. Саме ці банки є новаторами, які вважають, що технологія допоможе їм створити нові бізнесмоделі і запуснитися на нових ринках [3].

Унікальність методу блокчейн у:

1. Децентралізації системи. Інформація про блоки зберігається на всіх вузлах в мережі. Це видаляє необхідність наявності єдиного централізованого управління транзакціями. Інформацію про транзакції може перевірити будь-хто: жодної комерційної таємниці, всі операції видно всім, перевірка відправлення коштів не становить проблем.

2. Анонімність транзакції. *Справжність транзакції і її виконання можна побачити завжди, а самого відправника ні. Можна бачити лише адресу з якого виробляється транзакція або адресу кому вона призначена.*

3. Неможливість підробки блоку. *За рахунок самого принципу роботи мережі це неймовірно складно зробити. Для того щоб блок вважався справжнім з ним повинні погодитися 51% всіх існуючих вузлів.*

4. Виключається подвійна витрата коштів. *При відправленні коштів відразу можна побачити, що вони відіслані, але ці кошти не будуть зараховані на рахунок до тих пір, поки транзакція не потрапить в блок і не буде підтверджена. Приблизно в цей час зловмисник може ще раз відправити ці ж кошти до іншої людині, але Блокчейн не дозволить цього зробити. В нього присутні такий запобіжник, як мітки часу і транзакція, яка була відправлена раніше потрапить до блоку, а всі наступні, маючи інформацію про те, що гроші вже витрачені будуть відкинуті мережею.*

Тобто всі транзакції відбуваються напряму між користувачами. Ніякого головного сервера, який можна підключити, немає, а є лише мережа блокчейн, що складається з окремих суб'єктів. А спроби встановити анкетні данні власника криптогаманця через мережу досі не існує, тому інкогніто користувачів забезпечено, тобто всі ці параметри технічно дуже ускладнюють виявлення злочину не тільки правоохоронними органами України, а всього світу.

Слід відмітити, що вивчення технології блокчейн на науковому рівні проводиться в основному в технічному напрямку, а щодо впливу її на виникнення нових способів злочинної діяльності, або ще більш удосконалення існуючої злочинної діяльності не представлено широко в юриспруденції. Вивчення блокчейна з боку фахівців у кримінології, кримінальному праві, кримінального процесу, криміналістики, економічної безпеки практично не проводиться. Щодо законодавства України, то досі невизначений статус криптовалюти, як і основні поняття, що пов'язані з нею (блокчейн, токен, криптавалюта, майнінг та інші).

6 жовтня 2017 року Верховна Рада зареєструвала законопроект №7183 «Про обіг криптовалют в Україні». Цей документ вперше визначає поняття криптовалюти, майнерів, і наділяє НБУ статусом органу, який буде здійснювати управління в сфері обігу віртуальних валют. Крім того, проект

закону встановлює для майнерів вимоги платити податки і позбавляє 25 криптовалют ключової переваги для інвесторів – анонімності [4].

Повинні пам'ятати за існування терористичної загрози в Україні використання криптовалют надає додаткові можливості криміналітету та нашим ворогам. Згідно звіту міжурядової організації FATF, яка займається розробкою світових стандартів у сфері протидії відмивання злочинних коштів та фінансуванню тероризму, відсутність правових регуляторів впливу на біткоїн дозволяє використання їх у злочинних цілях, зокрема спрямовувати на купівлю зброї.

Експерти Центру соціально-економічних досліджень «CASE Україна» підтвердили, що криптовалюта можна розглядатись як один із способів приховування доходів і ухилення від податків. Так один з розробників клієнта мережі Bitcoin Гевін Андріс висловив занепокоєння тим, що деякі криптовалюти можуть бути шахрайськими [5].

За інформацією НБУ, СБУ та НПУ, відсутність контролю за обігом криптовалют та анонімність розрахунків створює потенційні передумови для їхнього використання з метою легалізації коштів, отриманих злочинним шляхом, оплати заборонених до вільного обігу товарів (наркотиків, зброї), дають можливість фінансування тероризму, зокрема на окупованих територіях України.

Таким чином, технологія блокчейн широко використовується в злочинній діяльності, а саме:

1. В якості грошових коштів при купівлі зброї, наркотичних засобів, порнографії та інших заборонених предметів, легалізація злочинних доходів, фінансування тероризму та ін.); створенні власної платіжної системи для злочинних цілей; у незаконній мережевій торгівлі отримана криптовалюта обмінюється на товарних біржах, потім перекладається на карти і знімається в банкоматі; використанні гаманця, на якій не знайомі один з одним люди переводять віртуальні гроші, потім та ж сума чужих BTC частинами повертається відправнику. Зв'язок між зловмисником і злочинними грошима таким чином розривається; фальшиві інтернет магазини імітують операційну діяльність

2. Криптовалюта як предмет злочинного посягання: розкрадання криптовалют з рахунків, інтернет-шахрайство, вимагання викупу у криптовалюті, шантаж у вигляді викупу у криптовалюті за розблокування державних сайтів, зараження шкідливим програмним забезпеченням ransomware (шифрує данні на усіх носіях в мережі та вимагає криптовалюту для відновлення доступу до даних;

3. Добича криптовалют шляхом зараження шкідливим програмним забезпеченням користувача, самовільне використання електроенергії на державних підприємствах.

Також дуже важлива проблема на сьогодні щодо ефективної протидії злочинності в сфері застосування блокчейна - це не включення в навчальні плани підготовки кадрів правоохоронних органів навчальних дисциплін, які включають питання пов'язані з використанням криптовалют, блокчейна,

юридичної практики та цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Блокчейн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Блокчейн>
2. Blockchain. Investopedia. Прочитовано 19 March 2016. «Based on the Bitcoin protocol, the blockchain database is shared by all nodes participating in a system.»
3. Blockchain Luxembourg S.A.R.L. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blockchain.info/charts/blocksize?timespan=all&showDataPoints=true>
4. Розвиток банківського сектору завдяки новітнім технологіям в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.segodnya.ua/economics/finance/v-ukraine-zapustyat-elektronnu-yugrivnyu-na-blokcheyne-1096367.html>
5. Here's why Bitcoin is the future of money / Molly Wood // Cnet. — 2013. — 29 April.
6. Н. Хак Сіддікі, Р.О. Мовчан Криптовалюти та blockchain-технології у сучасній протиправній діяльності / Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса. Том 1. – Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2018. – С. 81-82.

Каблуков А.О. - доцент кафедри медичної та фармацевтичної інформатики і новітніх технологій, кандидат технічних наук, доцент;
Страхова О. П. - викладач кафедри медичної та фармацевтичної інформатики і новітніх технологій (Запорізький державний медичний університет)

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В ВУЗАХ МВС

Сучасне суспільство, висуває нові вимоги до вищої освіти. Тому виникає необхідність у використанні нових більш ефективних форм, засобів і технологій навчання, які забезпечать підготовку фахівця МВС з рівнем знань, достатнім для його самостійної роботи після закінчення вузу. В той же час потрібні такі фахівці, які вміють вчитися, самостійно працювати з інформацією - тільки вони зможуть розраховувати на успіх в інформаційному суспільстві.

В теперішній час з'явилися нові методики навчання, пов'язані з використанням інформаційних технологій. Однією з таких новітніх технологій навчання є дистанційне навчання (ДН). Дистанційне навчання визнано перспективним напрямком розвитку сучасної системи освіти, здатним вирішити цілий ряд актуальних проблем вищої освіти. ДН не заперечує існуючі освітні тенденції і технології, форми навчання; воно покликане інтегруватися в ці системи, доповнюючи і розвиваючи їх.

Ефективність дистанційної освіти залежить від ряду факторів, основними з яких є підготовка контенту дисципліни, а також професіоналізм викладача (т'ютор) супроводжуючого дисципліну. Викладач є ключовою