

Секция «Искусственный интеллект и машинное обучение в цифровой экономике»

## Нейросетевая модель выявления транзакций незаконных сделок в платежных системах криптовалют

Научный руководитель – Зайцева Наталья Валерьевна

*Жиленков Владислав Евгеньевич*

*Студент (магистр)*

Донецкий национальный университет, Донецк, Украина

*E-mail: vladzhylenkov@mail.ru*

Развитие информационных технологий привело к возникновению одного из наиболее ярких феноменов современной цифровой экономики - созданию криптовалют, позволяющих осуществлять анонимные финансовые операции. Суточные объемы торгов криптовалютами уже превышают 20 млрд. долларов США [1], вместе с тем, согласно данным Управления по наркотикам и преступности ООН, объем незаконных сделок с использованием криптовалют составляет более 1 трлн. долларов США в год [3].

Целью исследования является разработка нейросетевой модели выявления транзакций незаконных сделок в платежных системах криптовалют, что позволит в значительной степени уменьшить объемы теневого использования криптовалют.

Для выявления пользователей платежных систем криптовалют, вовлеченных в незаконную деятельность, в нейросетевой модели предполагается использование широкого спектра показателей, таких как: количество транзакций пользователя, их размер и частота совершения, количество контрагентов с которыми взаимодействует пользователь, а также наличие связей пользователя с нелегальными торговыми площадками в Даркнете и другими пользователями, совершающими теневую деятельность. Так, согласно данным Сиднейского технологического университета и Стокгольмской школы экономики в Риге, исследовавших историю блокчейна наиболее распространенной криптовалюты «Bitcoin», пользователи, связанные с теневой деятельностью, имеют ряд отличительных особенностей [2]. В то время как обычные пользователи зачастую рассматривают криптовалюту в качестве инвестиционного вложения, пользователи, связанные с теневыми операциями, используют её в качестве платежной системы для осуществления торговых сделок связанных с нелегальными товарами или услугами. В целях сокрытия своей деятельности такие пользователи совершают большое количество сравнительно мелких транзакций, что приводит к более тесным взаимосвязям между контрагентами. В целом у пользователей криптовалюты, связанных с её теневым использованием отмечается более высокая активность, но при этом на их счетах хранятся относительно небольшие суммы из-за опасений блокировки.

Таким образом, предложена нейросетевая модель выявления транзакций, связанных с незаконной деятельностью в платежных системах криптовалют, основывающаяся на анализе таких показателей как: количество, размер и частота совершения транзакций; количество контрагентов взаимодействия; наличие связей с контрагентами, вовлеченными в нелегальную деятельность. Так как работа предложенной модели основывается на изучении истории транзакций криптовалют, то следует заметить, что она может применяться только в системах псевдо анонимных криптовалют, блокчейн транзакций которых находится в открытом доступе.

### Источники и литература

- 1) Журнал «ForkLog»: Суточные объемы торгами криптовалют превысили 21 млрд / - URL: <https://forklog.com/sutochnye-obemy-torgami-kriptovalyut-prevysili-21-mlrd/>
- 2) Портал «BloomChain»: Исследование: 25% пользователей биткоина связаны с незаконной деятельностью / - URL: <https://bloomchain.ru/issledovanie-25-polzovatelej-bitcoin-svyazany-s-nezakonnoj-deyatelnostyu/>
- 3) Портал «Hash#Telegraph»: О доле криптовалют в мировом обороте незаконных сделок / - URL: <https://hashtelegraph.com/2018/01/28/o-dole-kriptovaljut-v-mirovom-obrote-nezakonnyh-sdelok/>