

Второй блок называется возможности и содержит сведения о содержании сайта для того, чтобы пользователи еще на начальном этапе могли определить, соответствует ли выбранный ими сайт их потребностям. Данный блок отражает главную цель создания сайта – упростить работу таможенных органов, что дает понять лозунг «Мы сделаем жизнь проще».

Третий блок является основным и называется услуги. Путем нажатия на любое из изображений за счет встроенных ссылок осуществляется переход на соответствующие страницы, где пользователь может найти необходимую информацию по выбранной теме. Каждая страница содержит краткие сведения о нужной технологии, а также информацию, благодаря которой этот сайт может быть действительно полезен для должностных лиц таможенных органов – порядок использования информационных технологий в зависимости от проверяемого объекта.

Четвертый блок называется поддержка и предназначен для возможности осуществления связи пользователей и лиц, разработавших данный сайт. Данный блок служит незаменимым помощником, если у должностных лиц таможенных органов возникают какие-либо проблемы, касающиеся использования информационных технологий, и в данный момент они не располагают большим количеством времени на изучение данного вопроса.

Таким образом, сайт «Помощник» разработан для должностных лиц таможенных органов, которые впервые имеют дело с информационными технологиями. Изучение пользователями инструкции по применению на данном сайте хоть и дает возможность упростить таможенные операции и сократить время на их осуществление, однако содержит лишь краткую информацию. Поэтому для более глубокого понимания рекомендуется уделить пристальное внимание каждой информационной технологии по отдельности.

КРИПТОВАЛЮТЫ, ВИДЫ КРИПТОВАЛЮТ, КРИПТОВАЛЮТНЫЕ КОШЕЛЬКИ. ГЛАВНЫЕ УГРОЗЫ ДЛЯ КРИПТОВАЛЮТ, СПОСОБЫ АТАКИ НА КРИПТОВАЛЮТУ, СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ КРИПТОВАЛЮТЫ

Воронцова А.В., Соколова А.В.

Научный руководитель: ст. преподаватель Ковалькова И.А.

Белорусский национальный технический университет

Криптовалюты – это новый вид цифровых финансовых активов, обращение которых осуществляется путём ведения реестра транзакций в блокчейн-сетях. [1]

В основе создания всех криптовалют лежит технология *блокчейн* – это сеть равноправных компьютеров, на которых хранится распределённая база данных. На каждом компьютере лежит одинаковая копия базы. В эту базу данных записывается информация обо всех операциях (транзакциях), которая хранится в виде «цепочки блоков». При каждом внесённом изменении (совершённой операции) база обновляется у всех участников системы. Таким образом, каждый участник подтверждает истинность информации в базе.

Рынок криптовалют с каждым годом разрастается всё сильнее. Некоторые из них в течение своего развития стали настоящими «монстрами» с огромной капитализацией, а майнинг представляет собой определённую сложность, связанную с высокой активностью пользователей. Другие криптовалюты, такие как Ripple или IOTA вовсе отказались от концепции майнинга и сразу выпустили на рынок максимальное количество токенов. Такой подход обуславливается отсутствием необходимости, в-третьих лицах для осуществления транзакции, а проводят их другие пользователи системы:

Bitcoin – это одна из самых старых и популярных криптовалют, создателем которой является Сатоши Накамото.

Bitcoin Cash представляет собой ответвление, возникшее в результате противоречий между главными несколькими разработчиками программного обеспечения. В настоящий момент криптовалюта является полностью независимой и для проведения транзакций используются различные активы.

А также существуют и другие виды криптовалюты: Ripple, Ethereum, Monero, IOTA, NEO, Dash, Cardano, NEM, Komodo, Peercoin, Namecoin, Nxt, Litecoin. [2]

Криптовалютные кошельки – это инструмент для взаимодействия с блокчейном. Криптокошельки можно разделить на несколько групп: программное обеспечение, аппаратные кошельки и бумажные кошельки. [3] В зависимости от основного механизма работы кошельки делятся на горячие и холодные. Криптовалюта хранится не в кошельках – это лишь инструменты для взаимодействия с блокчейном. Кошельки генерируют информацию, необходимую для отправки и получения криптовалюты через транзакции с блокчейном. Эта информация включает одну или несколько комбинаций из публичного и приватного ключа. Индустрия блокчейна предлагает множество вариантов хранения криптовалют. У каждого из них есть свои преимущества и недостатки, поэтому нужно чётко понимать компромиссное решение каждого кошелька. Один из самых удобных вариантов – создать и холодные, и горячие кошельки для разных нужд.

Несмотря на многочисленные преимущества, у цифровых денег есть ряд недостатков. Естественно, они свойственны всем финансовым рынкам, но в случае использования криптовалют риски удваиваются из-за их специфических особенностей.

Существуют следующие угрозы использования криптовалюты:

- вредоносные программы;
- хакерские атаки;
- отсутствие законодательной базы и юридические риски;
- банкротство и закрытие бирж;
- отсутствие гарантий на возмещение убытков;
- крах рынка виртуальных денег;
- волатильность = нестабильность;
- Initial coin Offering (ICO);
- потеря секретного кода;
- ошибочная транзакция пользователя. [2]

Существует несколько уровней защиты криптокошелька, например:

1 уровень: *базовый*

Обеспечение сохранности сид-фразы из двенадцати слов. *Сид-фраза* – это основной ключ к кошельку с криптовалютой.

Аккуратное обращение с приватными ключами.

Использование лицензионной ОС и приложений, регулярное обновление их.

Не переходить на подозрительные ресурсы и никогда не скачивать файлы из сомнительных источников.

После выполнения этих действий можно обезопасить кошелек от 50% атак.

2 уровень: *средний*

Использование аппаратного кошелька. Ни один компьютер ни при каких обстоятельствах не будет защищён на 100%.

Использование диспетчера для паролей.

Использование антивирусных программ и регулярное обновление их.

После выполнения этих действий можно обезопасить кошелек от 80% атак.

3 уровень: *максимальный*

Обеспечение максимальной безопасности паролей. Идеальным вариантом будет пароль до 64 символов, в котором присутствует 10 цифр и 10 знаков препинания.

Защита сети, с помощью настроек сетевой безопасности.

Сохранение в автономном режиме ссылки резервного копирования.

Шифрование жёсткого диска.

После этих мер криптокошелек гарантированно защищён от 95% атак.

Литература

1. Могайар, У. Блокчейн для бизнеса/ Уильям Могайар; предисл. Виталика Бутерина; [пер. с англ. Д. Шалаевой].- Москва: Издательство «Эксмо», 2018.-224с.- (Top Business Awards).
2. Полански, А. Эра криптовалюты/ Алекс Полански.- Москва: Издательство АСТ, 2019.- 320с.- (Технологии и бизнес).
3. «Новый монетаризм» и «криptomonетаризм»: в поисках экономической теории криптовалюты [Электронный ресурс]: Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10677.pdf>. – Дата доступа: 27.03.2021.

НЕФТЕПРОДУКТЫ. КЕРОСИН

Горбачева А.И., Курносова К.А.

Научный руководитель: д.т.н., доцент Голубцова Е.С.
Белорусский национальный технический университет

Нефтепродукты – это любые вещества, полученные в результате переработки нефтяного сырья. Однако, на практике наиболее широко используются так называемые товарные нефтепродукты. Они, как правило, представляют собой смесь определенного состава из нескольких индивидуальных веществ с характерными для данного товарного продукта свойствами.

Сегодня ассортимент выпускаемых нефтеперерабатывающими предприятиями продуктов насчитывает порядка 500 различных наименований. Это вещества различных агрегатных состояний, которые, могут представлять собой как индивидуальные соединения, так и смеси углеводородов определенного состава.

Продукты нефтепереработки классифицируются по целому ряду различных параметров. По агрегатному состоянию их можно разделить на: газообразные, жидкие и твердые. Керосин является легко воспламеняющейся жидкостью. Температура вспышки керосина составляет 28...61°C.

Керосин — это жидкость, которая имеет легковоспламеняющую структуру. Взаимодействие ее паров с воздухом создает взрывоопасную смесь. Эти факторы важно учитывать не только при его производстве, но и при перевозке и хранении нефтепродукта.

Основным сырьем для получения керосина остается нефть, как основной источник различных горючих и смазочных фракций. В современных