

4. Прохорова, О.В. Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие / О.В. Прохорова. – Самара: СГАСУ, 2014. – 114 с.
5. Корячко, В.П. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Корячко В.П., Купцова М.И. – Рязань. – 2016.
6. Основы криптографии / А. П. Алферов [и др.]. – М: Гелиос АРВ, 2002. – С. 93.

**Криптовалюта – что это такое. Виды криптовалют.
Криптовалютные кошельки. Главные угрозы для криптовалют,
способы атаки на криптовалюту. Способы защиты криптовалют**

Пилецкая Е.А.

Научный руководитель: Ковалькова И.А.

Белорусский национальный технический университет

С появлением интернета стали популярны и платежи в сети – таким образом, появились самые различные электронные валюты (Яндекс.Деньги, WebMoney и другие). В 2009 году аноним Сатоши Никомото представил на суд общественности своё решение: выпустил информационную валюту «Биткоин», которую предложил использовать в качестве средства обмена. Финансовые операции начали проводить лишь через два года, когда появились электронные кошельки.

За девять лет мир электронных денег настолько разросся, что уследить за действиями в нём просто нереально. Назвать точную цифру просто невозможно, потому, что каждый день появляются новые виды цифровых денег.

Криптовалюта – это один из видов цифровой валюты, электронных денег. Но в отличие от традиционных систем, где все данные хранятся на централизованном сервере, криптовалюты децентрализованы. Все криптовалюты основаны на криптографии: очень надёжных механизмах шифрования. Взломать такую систему практически невозможно. Стоимость той или иной криптовалюты определяется спросом и предложением на рынке.

Криптовалюта храниться в *криптовалютных кошельках* – это программа, позволяющая отправлять и получать криптовалюту. Кошельки используются для хранения секретных ключей – это длинные шестнадцатеричные коды, известные только вам и кошельку. Кошельки бывают разными. Это может быть устройство, которое подключается к Интернету лишь время от времени, для выполнения транзакций (в

остальное время его можно хранить хоть в банковском сейфе), а может быть просто лист бумаги с напечатанным на нём ключом – это один из вариантов «холодного хранилища».

Рассмотрим список видов криптовалют, пользующихся популярностью и получивших наибольшее распространение:

- **Bitcoin** – первая, наиболее популярная и дорогая криптовалюта. Имеет неофициальный статус «криптозолота». Появилась в 2009 г.

- **Namecoin** – выпущен в середине апреля 2011 года по исходному коду Биткоина, который подвергся незначительным изменениям. Максимальный лимит монет составляет 21 млн. штук.

- **Ethereum** – вторая по популярности цифровая валюта. Выпущена в 2015 году. Создатель – Виталик Бутерин. Количество монет – около 100 миллионов.

- **Litecoin** – этот вид криптовалюты создаётся без централизованного администрирования и также является форком Биткоина. По объёмам капитализации. Входит в четвёрку лидеров мировых криптографических валют. В течение 2015-2016 годов он демонстрирует стабильный рост стоимости. На конец мая 2017 года, один Litecoin стоил приблизительно 27 долларов.

Существует несколько рисков, которым подвергаются люди, хранящие криптовалюту:

Риск 1. Человеческий фактор. Пожалуй, самый распространённый и опасный риск из всех. Потеряли пароли от кошелька или передали его злоумышленнику – и вот вы лишились своих денег.

Риск 2. Хранение крупной суммы на бирже. Биржи – это невероятные возможности для инвесторов, которые могут быстро покупать нужную им криптовалюту и обменивать её на другие цифровые активы. Сегодня практически каждый день в мире происходят сотни атак на биржи. Лучше хранить деньги на своём кошельке, не забывая о правилах безопасности. На биржу же выводите только ту сумму средств, которая понадобится вам для проведения сделки.

Риск 3. Вредоносное ПО. Подхватили вирус или троян, и хакеры получили доступ к вашему ПК.

Несколько способов защиты криптовалюты от кражи:

1. Помнить пароль и не устанавливать слишком простые пароли.
2. Сделать резервную копию файла кошелька.
3. Установить надёжный антивирус.
4. Не забывать о шифровании секретных ключей.
5. Не подключаться к сомнительным сетям Wi-Fi.
6. Не посещать подозрительные сайты.

7. Сохранять криптовалюту на холодных кошельках.

Преимущества криптовалют:

1. Анонимность сведений о владельце, прозрачность всех операций и операции без посредничества.

2. Комиссии за совершение операций, связанных с криптовалютами, минимальны.

3. Эмиссия почти всех монет ограничена, строго установлен их эмиссионный максимум.

4. Прозрачна любая транзакция сети, информация о всех операциях открыта любому пользователю.

5. Кошелёк пользователя застрахован от ареста и блока, его нельзя заморозить. Доступ к личному счёту может быть утерян только если сам хозяин утратил данные для входа в него.

6. Валюту нельзя подделать или копировать, так как вся она защищена уникальным кодом.

7. Ни одна операция и ни одна валюта никем не регулируется. Если перевод отправлен, то он точно дойдёт до получателя, так как не имеет посредника и нет риска.

Недостатки криптовалют:

1. Невозможно вернуть уже отправленный платёж.

2. Курс валют относительно нестабилен.

3. Отсутствие контроля за проведением транзакций.

4. Скорость проведения операция крайне низкая. Это связано с обеспечением безопасности и сложными математическими устройствами всей системы.

Таким образом, прогресс не стоит на месте, и сейчас наблюдается рост криптовалют как абсолютно нового платёжного средства XXI века, которое имеет ряд существенных отличий от других видов электронных денег. На сегодняшний день криптовалютами пользуется множество людей во всём мире.