

## Сравнение типов и видов кошельков для хранения криптоактивов

За более чем двенадцатилетнюю историю существования криптовалют рынок предлагает огромный выбор среди различных типов и видов кошельков для хранения виртуальных активов. Криптовалюты можно хранить на десктопных, мобильных, аппаратных и даже бумажных кошельках.

Более глобально по формату хранения (онлайн или оффлайн) их можно разделить на следующие категории:

- холодные кошельки;
- горячие кошельки.

Также важным фактором является то, у кого хранится приватный ключ от кошелька – у самого владельца или доверенного сервиса. По этому признаку кошельки делятся на такие виды:

- кастодиальные решения;
- некастодиальные решения.

А теперь детальнее рассмотрим отличия, преимущества и недостатки всех типов и видов кошельков.

### Десктопные кошельки

Данный вид кошельков – один из самых распространенных среди держателей криптовалют. Может быть установлен на компьютерах любого вида (десктопах, моноблоках, ноутбуках, планшетах и т.п.) под всеми популярными операционными системами. В формате «толстый клиент» поставляется в виде инсталляционного пакета или файла и требует установки, как и любое программное обеспечение. В большинстве своем такой тип кошельков подразумевает полный контроль над активами за счет хранения приватных ключей и мнемонической фразы (ее еще называют seed-фразой) для восстановления доступа к кошельку – на стороне владельца.

Существует также более простой подтип кошельков, не требующих установки – легкие онлайн-кошельки (light wallets). Это браузерные решения по типу «тонкого клиента». Могут поставляться в том числе в виде плагинов к популярным веб-браузерам, таким как Google Chrome. Доступ к таким кошелькам естественно возможен только через веб-браузер. Владелец кошелька осуществляет стандартный вход в личный кабинет с помощью логина и пароля на любом веб-сайте, предлагающим сервис открытия кошельков и хранения криптовалют. Большинство криптовалютных бирж предлагает работу именно с такими кошельками, хотя некоторые из них уже начали обслуживаться через лицензированных кастодианов.

### Мобильные кошельки

Этот тип кошельков используется на смартфонах или планшетах с мобильной ОС. Установка происходит из магазинов Google Play (Android) или AppStore (iOS). Многие криптовалютные биржи предоставляют такой тип кошелька в дополнение к браузерному, пытаясь таким образом на 100% охватить все виды гаджетов и компьютерных устройств своих клиентов и тем самым еще больше привязать их к своей торговой площадке.

Мобильные кошельки могут быть как легкими, так и почти не отличаться от десктопных – все зависит от поставщика решения.

Мобильные кошельки удобны в первую очередь для осуществления операций и переводов, в том числе и покупок товаров/услуг по QR-коду. Чаще всего на автономных небиржевых мобильных кошельках не хранят большие суммы криптоактивов. Эти кошельки идеально подходят для оперативного проведения ежедневных транзакций или операций покупки-продажи криптовалют в так называемом режиме «на ходу». Учитывая то, что смартфон могут украсть, его можно потерять или повредить из-за падения, – рекомендуется в обязательном порядке хранить seed-фразу ко всем мобильным кошелькам на другом резервном устройстве или компьютере.

## Аппаратные кошельки

Аппаратные кошельки – полностью автономный и безопасный форм-фактор для хранения криптовалют на аппаратных (hardware) устройствах, похожих на USB-флешки. После отключения от компьютера аппаратный кошелек автоматически превращается в «холодное» хранилище, недоступное для хакеров и любых онлайн взломов. Наиболее популярные аппаратные кошельки на рынке – это решения от фирмы Trezor и Ledger. Такие устройства рекомендуются для хранения больших объемов криптоактивов, не участвующих в торгах на биржах, хотя при желании их легко можно подключить и использовать для проведения операций на децентрализованных биржах (DEX).

## Бумажные кошельки

Казалось бы, что виртуальные активы никак не могут быть связаны с нецифровым, бумажным носителем. Но нет, бумажные кошельки – один из способов «холодного» хранения криптоактивов. Распечатанный на бумаге приватный ключ в виде QR-кода следует хранить в безопасном месте, таком как несгораемый сейф. Именно он предоставляет доступ к кошельку с криптоактивами для осуществления операций перевода/вывода средств. О несгораемом сейфе было сказано не просто так – если не уберечь лист с приватным ключом от воздействия воды, огня или попадания его в «чужие» руки, то можно навсегда лишиться доступа к криптоактивам.

## Отличия холодных и горячих кошельков

Уже по названию можно понять, что горячие кошельки постоянно подключены к глобальной сети, в то время как холодные нет. Горячие кошельки используются постоянно, в основном трейдерами. Они, как и все программные кошельки, более уязвимы для хакерских атак, но при хранении активов на топовой и надежной торговой площадке риски потерь будут минимальны. В то же время холодные кошельки хороши для хранения и накопления виртуальных активов в формате buy&hold, когда у инвестора в приоритете не активное проведение операций, а безопасное хранение. Холодные кошельки все время находятся оффлайн и считаются наиболее защищенным решением. К ним можно отнести все аппаратные и бумажные кошельки.

### Кастодиальные и некастодиальные решения

Основное отличие в этих решениях в том, у кого храниться приватный ключ от кошелька. В кастодиальных решениях такую функцию берет на себя поставщик кошелька, играя роль доверенного посредника. В некастодиальных решениях всеми факторами доступа обладает только лично владелец кошелька.

### Какие кошельки самые удобные?

Ответ на этот вопрос напрямую зависит от того, для каких целей инвестор покупает и хранит криптовалюту. Если виртуальные активы необходимы для активных спекуляций на рынке, когда в течении дня или месяца необходимо проводить десятки-сотни сделок, тогда удобнее всего использовать онлайн или браузерные кошельки на топовых биржах. Если криптовалюту планируется больше «ходлить» (от сленгового hodl - держать) и накапливать при стратегии долгосрочного инвестирования, то идеальным вариантом будут аппаратные и холодные кошельки. Для мелких ежедневных операций и оперативных расчетов хорошим решением будут мобильные кошельки.

Какой бы вариант вы не выбрали, важно всегда помнить о безопасности – при использовании любого кошелька обязательно подключать 2FA (двухфакторную аутентификацию), хранить в надежных местах приватные ключи и seed-фразы.