## Функции контракта

|  |  |
| --- | --- |
|  | Функции, приводящие к трате газа |
|  | Функции без оплаты (геттеры) |

### Описание функций контракта Crowdsale

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Функция** | **Описание** | **Ограничение использования** |
| (fallback) | Работает при отправки простой транзакции перевода средств на контракт. В ответ пополняет баланс отправителя токенами. | Любой пользователь.  Минимальная сумма транзакции – 1 эфир.  Наличие токенов на адресе контракта |
| transferOwnership,  confirmOwnership | Передача права собственника новому пользователю | Только собственник. |
| giveTokens | Бесплатная передача токенов пользователю с адреса контракта | Только собственник. Минимальное значение 1 токен. |
| mintTokens | Порождение токенов и их зачисление на адрес контракта | Только собственник. Минимальное значение 1 токен. |
| takeTokens | Отзыв токенов с адреса пользователя и их зачисление на адрес контракта | Только собственник. Минимальное значение 1 токен. |
| setSaleRate | Установка курса продажи токена к эфиру | Только собственник |
| setPurchaseRate | Установка курса покупки токена к эфиру | Только собственник |
| startPurchaseTokens | Включить возможность контракта выкупать токены у пользователей | Только собственник |
| stopPurchaseTokens | Отключить возможность контракта выкупать токены у пользователей | Только собственник |
| WithdrawProfit | Вывод средств контракта в эфирах на сторонний адрес | Только собственник |
| purchase | Перевод токенов с адреса отправителя транзакции на адрес контракта и выдача эфира отправителю по курсу продажи токена | Любой пользователь при установленном разрешении purchaseTokens=true и при наличии эфира. |
| owner | Адрес собственника | Любой пользователь |
| purchaseRate | Курс продажи | Любой пользователь |
| saleRate | Курс покупки | Любой пользователь |
| Token | Адрес токена | Любой пользователь |

### Описание функций контракта Token

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Функция** | **Описание** | **Ограничение использования** |
| (fallback) | Работает при отправки простой транзакции перевода средств на контракт. | Отключена. Т.е. эфир непосредственно на адрес токена отправить нельзя |
| acceptTokens | Служебная функция | Выполняется только при вызове из контракта Crowdsale |
| mint | Служебная функция | Выполняется только при вызове из контракта Crowdsale |
| transfer | Штатная функция ERC20. Передача токенов от одного пользователя другому. Сумма токенов измеряется в веях, т.е. 10 -18 степени | Любой пользователь |
| transferWholeTokens | Аналог transfer, но значение для передачи вводится в целых токенах, т.е. 1 означает 1 токен (добавлена для удобства использования) | Любой пользователь |
| approve | Штатная функция ERC20. Разрешить пользователю снять средства | Любой пользователь |
| decreaseApproval | Штатная функция ERC20. Уменьшить разрешенную сумму | Собственник approve |
| increaseApproval | Штатная функция ERC20. Увеличить разрешенную сумму | Собственник approve |
| allowance | Штатная функция ERC20. Просмотр approve | Любой пользователь |
| balanceOf | Штатная функция ERC20. Просмотр баланса на определенном адресе | Любой пользователь |
| crowdsaleAddress | Адрес контракта Crowdsale | Любой пользователь |
| Decimals | Штатная функция ERC20. Кол-во десятичных знаков | Любой пользователь |
| INITIAL\_SUPPLY | Штатная функция ERC20. Кол-во первоначально выпущенных токенов | Любой пользователь |
| totalSupply | Штатная функция ERC20. Общее кол-во выпущенных токенов | Любой пользователь |
| name | Штатная функция ERC20. Наименование токена | Любой пользователь |
| symbol | Штатная функция ERC20. Код токена | Любой пользователь |