



# Curve

ФИНАНСЫ /  
ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ БИРЖИ

Капитализация: \$0,7 млрд.

Цена за 52 недели: \$0,6 – \$6,5

Цена за 7 дней: \$1,1 – \$1,5

Тикер: CRV

Сети: Ethereum, Fantom, Solana

## КОНКУРЕНТЫ



UNISWAP



SUSHISWAP



BALANCER

## ИНВЕСТОРЫ



COINBASE  
VENTURES



DIGITAL CURRENCY  
GROUP



FRAMEWORK  
VENTURES

# Инвестиционный взгляд на Curve DAO

Block4Block July 21, 2022



Не является инвестиционной рекомендацией

CurveDAO

Категория	Финансы
Сектор	Децентрализованные биржи
Ценовой диапазон 7 дней	\$0,9 - \$1,2
Ценовой диапазон 52 недели	\$0,6 - \$6,5
Теги	DeFi
Тикер	CRV
Сети	Ethereum, Avalanche, Fantom, Harmony, Polygon, Moonbeam, L2 layers
Продукт	DEX
Максимальное предложение	3,03 млрд CRV

## Инвестиционные тезисы

- Curve DAO является одной из самых больших децентрализованных бирж после Uniswap.
- У Curve собственный алгоритм регулирования цены StableSwap, сглаживающий непостоянные потери поставщиков ликвидности.
- Алгоритм имеет преимущество перед остальными за счет низкого проскальзывания. Поэтому на бирже происходит крупный объем арбитражных сделок, в особенности со стейблкоинами.

## В чем ценность

Цель Curve DAO - создать DEX биржу с наименьшим проскальзыванием при торговле, а также уменьшить непостоянные потери поставщиков ликвидности. В большинстве случаев на DEX биржах приходится терять дополнительные доли процентов за счет проскальзывания (исполнение сделки по худшей цене), чтобы совершить

сделку. Для крупного объема торгов, особенно при арбитражных стратегиях эти доли могут срезать всю прибыль. С появлением Curve на DEX появилась возможность проводить более выгодные сделки для арбитража, это привело к тому, что на рынок DeFi пришло больше ликвидности, которая улучшила привязку стоимости стейблкоинов и других валют.

### **Базовая идея**

Ещё до запуска проекта, основатель Curve опубликовал статью о попытке создать новый алгоритм регулирования цен на DEX отличный от Uniswap V2 - StableSwap. Когда как в Uniswap V2 зависимость числа токенов одного от другого представляла из себя гиперболу, StableSwap предполагал использование гибридной функции, состоящей из линейной и гиперболической частей.

Использование лишь одной линейной функции создает возможность без проскальзывания торговать криптовалютой, однако пул из двух токенов может перейти в один и возможность обмена будет ограничена. Для того, чтобы этого избежать, добавление гиперболы в алгоритм может создать невыгодные условия для обмена когда часть токенов в пуле заканчивается, что не даст пулу полностью опустошить одну из частей. На графике ниже можно увидеть пул из двух токенов и как меняется количество токенов относительно друг друга при разных алгоритмах стабилизации цен.

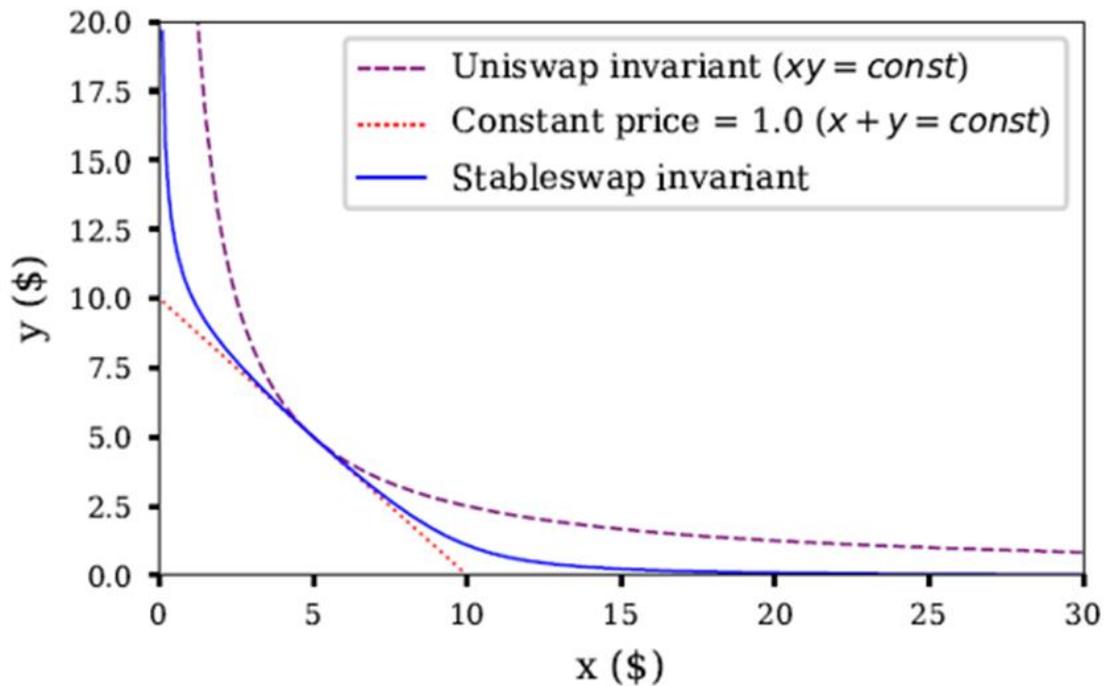


Fig 5. Comparison of constant sum, constant product, and Curve's constant function.

Источник: <https://curve.fi/files/stableswap-paper.pdf>

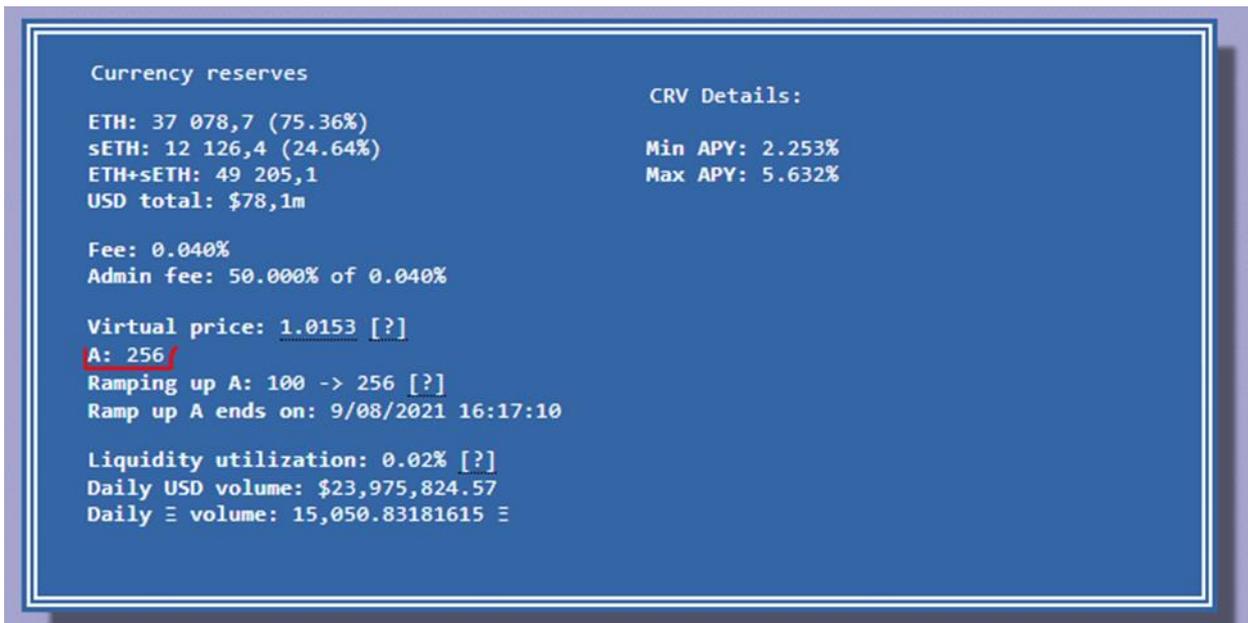
Алгоритм также постоянно регулирует линейную часть. Иногда для пула приходится использовать более линейную функцию. За влияние линейной части отвечает коэффициент  $A$  (коэффициент усиления), который постоянно пересматривается путем голосования в DAO.

$$An^n \sum x_i + D = ADn^n + \frac{D^{n+1}}{n^n \prod x_i}.$$

Источник: <https://curve.fi/files/stableswap-paper.pdf>

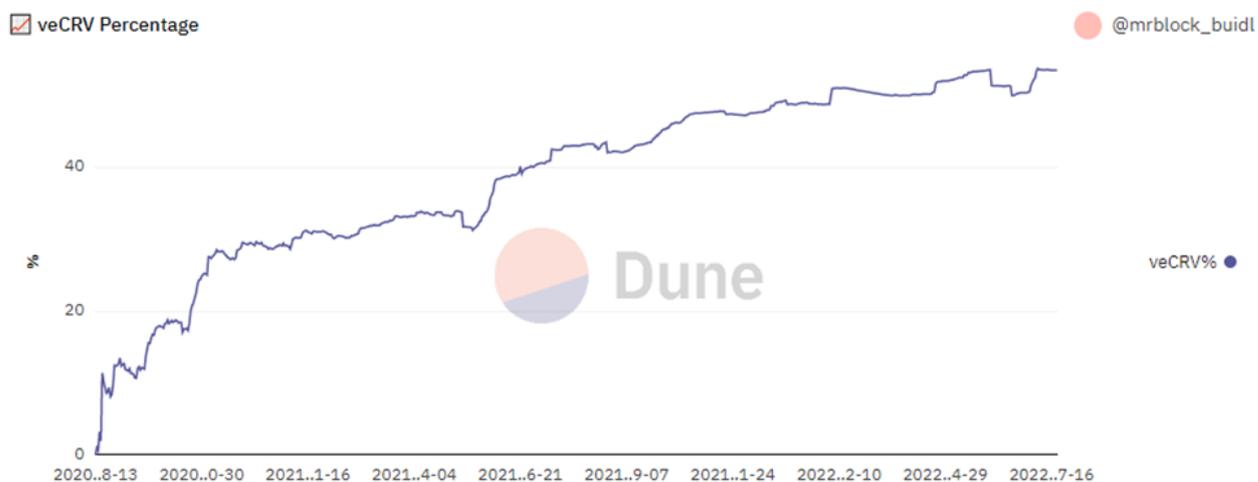
### Бизнес-модель

На сайте биржи всегда можно посмотреть какой в текущий момент [коэффициент  \$A\$](#) . Чем он выше, тем меньше будет величина проскальзывания.



Источник: <https://curve.fi/>

Голосование происходит держателями застейканного токена veCRV. Вход для голосования начинается 2500 токенов veCRV. Сейчас около 50% всей эмиссии находится в стейкинге со средним периодом стейкинга 3,6 года.



Порядка 500 млн CRV заблокированы на 3,6 года. Источник: <https://dune.com/>

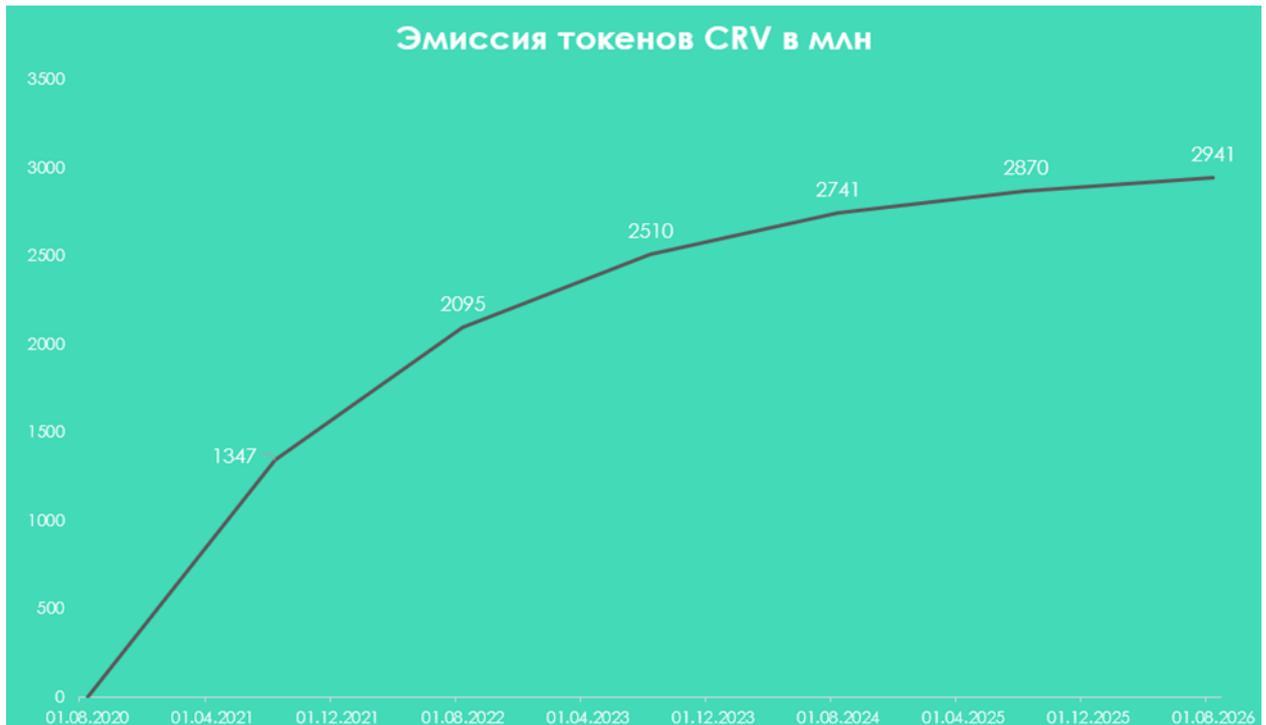
Держатели veCRV также получают половину всей комиссии со всех пулов, которую зарабатывают поставщики ликвидности.

Помимо стейкинга на Curve токен CRV можно застейкать на платформе Convex Finance или Yearn Finance с большей доходностью. И та и другая площадка старается получить больше токенов CRV с держателей небольшого количества токенов CRV, чтобы также превратить их в veCRV, предлагая конкурентные проценты в своих нативных токенах.



## Токен CRV

Полная эмиссия в течении 300 лет будет распределена в соотношении: 62% поставщикам ликвидности, 30% основателям и инвесторам, 3% сотрудникам и 5% резерв. Эмиссия ограничена 3,03 млрд CRV.



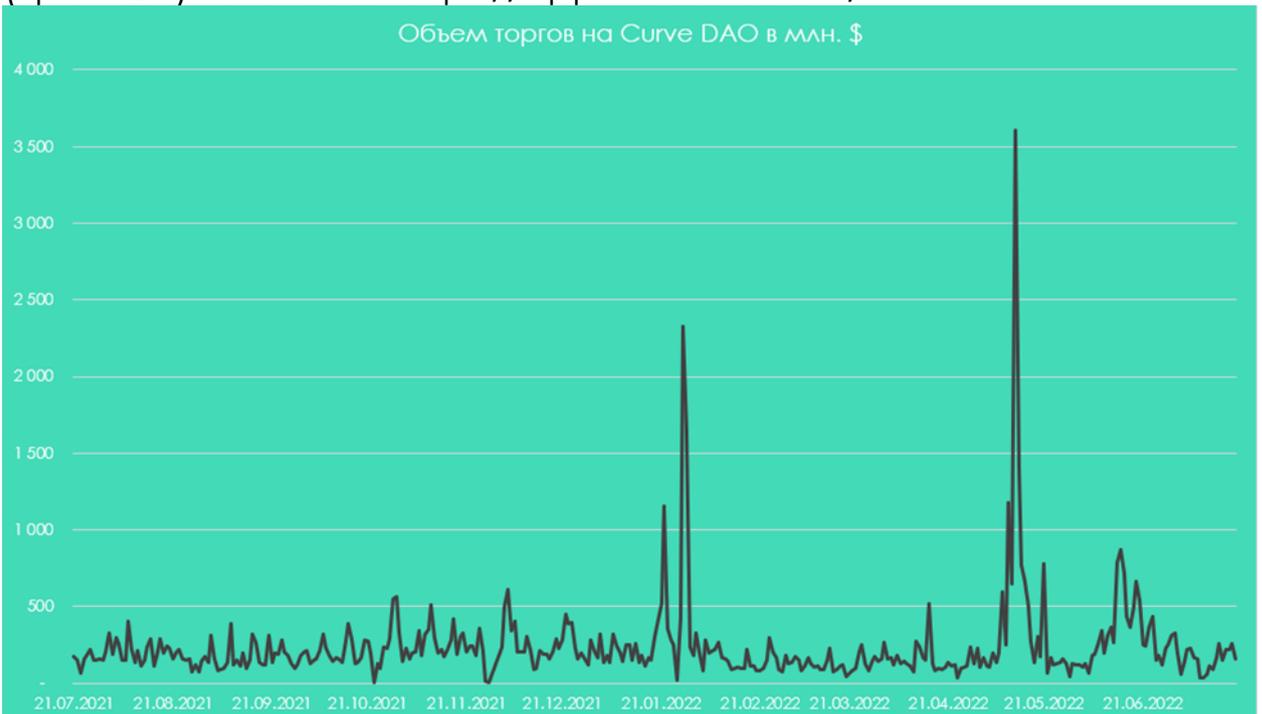
Разблокировка происходит ежедневно. В августе каждого года количество токенов для разлока снижается в 2,25 раза, что ежегодно уменьшает инфляцию. Источник: <https://messari.io/>, Block4Block

### Активность

Уникальные холдеры	98 898
Twitter	298 000
Reddit	900



Активности разработчиков (синий) и активность социальных сетей (красный): Источник: <https://app.santiment.net/>



Источник: <https://www.coingecko.com/>, Block4Block.

## Оценка и финансы

Мультипликаторы	Текущие	1 месяц назад	3 месяца назад
*NVT	5.4	-	-
**P/S	12.5	-	-
* капитализация отнесенная к объему транзакций в сети			
** учитывается выручка протокола			
Финансовые показатели (оценочные)	2021H2	2022H1	ТМ2022
Выручка протокола	\$ тыс. 52 060	\$ тыс. 39 550	\$ тыс. 79 100

## Конкуренция и риски

	Объем, 6M \$ млрд.	Капитализация \$ млн.	Комиссия за обмен %	Дивиденды DAO %		
Uniswap	396	3 440	0,30%	0,05%		
Sushiswap	35	276	0,30%	0,05%		
Balancer	12	197	0,10%	0,01%		
Curve	49	495	0,04%	0,02%		

	Выручка протокола \$ млн.	Дивиденды DAO \$ млн.	P/S протокола x	P/S DAO x	TVL \$ млн.
Uniswap	2 373	396	1,4	8,7	5900
Sushiswap	208	35	1,3	7,9	928
Balancer	24	2	8,2	82,0	1420
Curve	40	20	12,5	25,0	5840

Каждая торговая пара на Curve DAO проходит тщательный аудит сообществом, поэтому число пар ограничено в сравнении с Uniswap. С этим связан относительно небольшой объем торгов.

### Риски

- Алгоритм установления цены допускает резкие снижения цен, что создает риски проектам, привязанные к ценам на Curve. К примеру, при резком снижении цены, Aave начнет быстро ликвидировать заемщиков, что отразится на рынке в целом.
- Абсолютно непонятный интерфейс, очень много технической информации создает проблемы для массового пользователя. Это может способствовать перетоку клиентов на другие DEX.

### Команда и инвесторы

CEO Curve DAO является российский разработчик Михаил Егоров, который основал проект в 2019 году. В 2015 стал сооснователем и техническим директором проекта NuCypher, занимающийся разработкой инфраструктуры для обеспечения безопасной проверки и передачи персональных данных. До этого также был основателем проекта кредитования LoanCoin.

О других основателях и команде разработчиков в публичных источниках информации нет.

Число инвесторов в проект было ограниченным, но участвовавшие фонды довольно известные. Публичной продажи токенов CRV не было. После запуска проекта часть

токенов стала доступна к покупке на самой платформе и биржах.

Название	Количество инвестиций в криптопроекты
Coinbase Ventures	66
Digital Currency Group	46
Framework Ventures	23
RR2Capital	5

## Возможности для инвестора

### Пассивная

- С учетом высокого спроса на токен и ежегодно снижающуюся инфляцию, токен CRV может хорошим для холда.
- Стейкинг в токенах veCRV. С учетом текущего числа токенов veCRV и исходя из объемов прошлых месяцев, на каждый токен можно получать около 4 центов, что по текущему курсу 3,3% годовых.
- Стейкинг на платформах yearn.finance или Convex Finance, может принести дополнительные 1-2% к 3,3 % в нативных токенах.

### Активная

- Фарминг в пулах ликвидности Curve приносит примерно столько же, как и стейкинг veCRV, однако токены не будут заблокированы, а также есть возможность выбрать более прибыльный пул.
- Использование платформы в качестве инструмента для арбитражных стратегий.

## Экспресс-анализ



СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	Создание стоимости	Быстрее	Дешевле	Лучше					
	Снижение затрат	Конкуренция с традиционными продуктами	Повышение эффективности в криптосистеме						
	Конкурентное окружение	Традиционные компании	Блокчейн-компании	Нет					
ТОКЕНОМИКА	Базовая ценность	Определяется активом	Платформенная ценность	Участие в управлении					
	Стратегия эмиссии	По графику	Единовременная эмиссия с графиком распределения	Единовременная эмиссия с равномерным распределением	Дискретная	Привязанная к активности или спросу			
	Механика полезности	Право использования	Право голоса	Единица учета	Средство обмена	Сохранение стоимости	Прочие		
	Драйверы/ Экономика	Доступ (к продукту, услуге, контенту и тд)	Дисконт	Получение выгоды (увеличение существующего бизнеса)	Получение награды (создание новой экономики)	Выбыли/ потенциал заработка (за стейкинг или держание)	Потенциал переопцион (шлеппинга)	Участие в управлении	Прочие
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭМИССИИ	Сжимаемость	Сжимаемый	Несжимаемый						
	Срок действия	Ограничен	Не ограничен						
	Взаимозаменяемость	Взаимозаменяемый	Не взаимозаменяемый	Гибридный					
	Делимость	Дробный	Уникальный токен						
	Торгуемость	Торгуемый	Неторгуемый	Делегируемый					
ТЕХНОЛОГИИ	СЕТЬ	Новая сеть, новый код	Новая сеть, код после форка	Сеть после форка, код после форка	На базе другого блокчейна				
	ДОСТУП	Свободный	С разрешения						
	КОЛИЧЕСТВО СЕТЕЙ	Одна	Кросс-сеть	Нет					
	АЛГОРИТМ КОНСЕНСУСА	Proof-of-Work	Proof-of-Stake	Delegated Proof-of-Stake	Прочие				

Источник: Block4Block  
**Полезные ресурсы**

<https://resources.curve.fi/> - документация

<https://signal.curve.fi/#/> - предложения для голосования в DAO

<https://dao.curve.fi/locker> - статистка заблокированных veCRV

<https://cryptorisks.substack.com/> - сайт команды энтузиастов, которые проверяют следят за рисками криптовалют, использующиеся на платформе Curve DAO

<https://curve.fi/files/stableswap-paper.pdf> - WhitePaper по алгоритму StableSwap