

ФИНРАЗООМ

24.03.2023 |

11:00

Экономический  
факультет  
МГУ  
имени  
М.В. Ломоносова



Финансовая  
грамотность в вузах  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

# «ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О КРИПТОМИРЕ»»



# Как мы говорили об этом в 2022 году

## Как и что говорить студентам о криптовалютах?

18 февраля 2022

Девятов Иван Владимирович

Кокорев Ростислав Александрович

Лаврентьева Ольга Николаевна

Толстель Марина Сергеевна

Трухачев Сергей Анатольевич

- Почему надо говорить об этом со студентами?
- Деньги или финансовый актив: какова природа криптовалюты?
- Что достаточно знать о майнинге и обращении криптовалют?
- Каковы основные риски криптовалют?
- Основное регулирование криптовалют в мире и в России

[Запись выпуска](#)

[Презентация](#)

Что такое  
майнинг и  
основные  
показатели его  
эффективности



- Не давали ответы на некоторые вопросы

<https://fingramota.econ.msu.ru/finrazoom2022/#24>

# Как мы говорили об этом в 2022 году

Экономический  
факультет  
МГУ  
имени  
М.В. Ломоносова

## Как и что говорить студентам о криптовалютах?

18 февраля 2022

Девятов Иван Владимирович

Кокорев Ростислав Александрович

Лаврентьева Ольга Николаевна

Толстель Марина Сергеевна

Трухачев Сергей Анатольевич

- Почему надо говорить об этом со студентами?
- Деньги или финансовый актив: какова природа криптовалюты?
- Что достаточно знать о майнинге и обращении криптовалют?
- Каковы основные риски криптовалют?
- Основное регулирование криптовалют в мире и в России

[Запись выпуска](#)

[Презентация](#)

## Риски криптовалют для потребителя

The screenshot shows the CFTC website with a news release titled "CFTC Orders Tether and Bitfinex to Pay Fines Totalling \$42.5 Million". The release text states: "Washington, D.C. — The Commodity Futures Trading Commission today issued an order simultaneously filing and setting charges against Tether Holdings Limited, Tether Limited, Tether Operations Limited, and Tether International Limited (d/b/a Tether) for making untrue or misleading statements and omissions of material fact in connection with the U.S. dollar tether token (USDT) stablecoin. The order requires Tether to pay a civil monetary penalty of \$41 million and to cease and desist from any further violations of the Commodity Exchange Act (CEA) and CFTC regulations, as charged. The CFTC today also issued a separate order simultaneously filing and setting charges against Finex Inc., BFXNA Inc., and BFXWW Inc. (d/b/a Bitfinex) in..."

### Отсутствие обеспеченности

- Высокий уровень волатильности курса
- Мошенничество в торговле криптовалютами
- Хакерские атаки
- Отсутствие защиты прав пользователей
- Неопределенность налогообложения  
(возможные санкции в будущем)

- Много говорили о рисках

<https://fingramota.econ.msu.ru/finrazoom2022/#24>



**ФИНРАЗООМ**  
17.02.2023 | 11:00

Экономический  
факультет  
МГУ  
имени  
М.В. Ломоносова



**Финансовая  
грамотность в вузах**  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

# «КАК РАЗГОВАРИВАТЬ СО СТУДЕНТАМИ О КРИПТОВАЛЮТЕ»

**Куницына Наталья Николаевна, д.э.н., профессор,**  
зав. кафедрой финансов и кредита  
Северо-Кавказского федерального университета

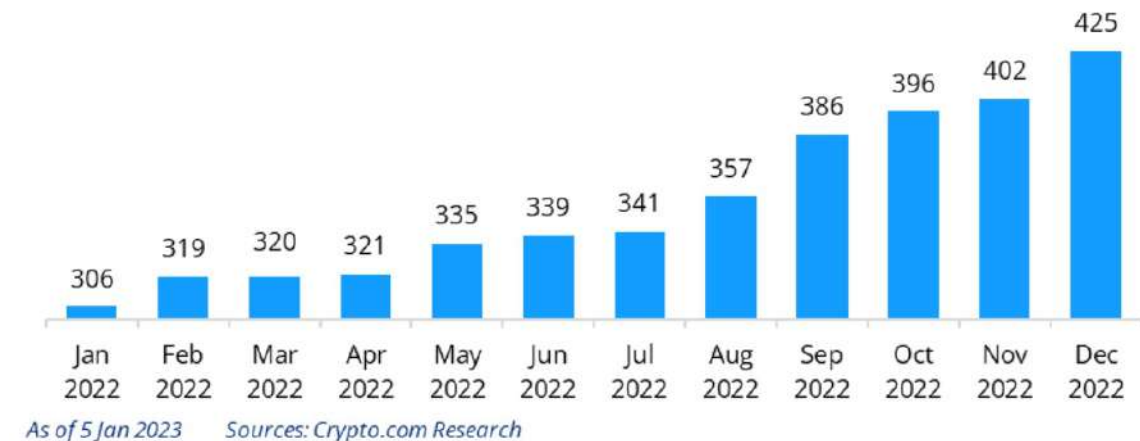
**Дюдикова Екатерина Ивановна, д.э.н., научный сотрудник**  
НОЦ "Инновационное развитие кредитно-финансовой сферы"  
Северо-Кавказского федерального университета



# Почему в 2023 году стало легче говорить со студентами?

- Увеличивается число криптоинвесторов, в том числе среди студентов
- Больше информации качественной и структурированной
- Проблемы и преимущества DEFI стали ярче
- Реализовалось много новых рисков
  - Нестабильные стейблкоины
  - Не соблюдающие правила биржи и ненадежные банки
  - Непостоянные регуляторы и несвободные программисты
  - Санкции

Total Number of Global Crypto Owners (in Millions)  
Global crypto owners reached 425 million in Dec 2022



# О чем будем говорить сегодня?

- Основные торговые инструменты и связанные с ними риски
- Инфраструктура рынка криптовалют и связанные с ней риски
- Основные операции в криптомире и связанные с ними риски
- Страхование рисков в криптомире

# ОСНОВНЫЕ ТОРГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

**Необеспеченные криптовалюты** – криптоактивы, характеризующиеся отсутствием обеспечения, не могут быть погашены у эмитента, предназначены для использования в качестве средства платежа.

*Биткойн (45% капитализации всех криптовалют)*

**Стейблкойны** – криптоактивы, отличающиеся ... тем, что обеспечены иными активами и/или при их выпуске используется специальная система, ограничивающая волатильность их курса.... Механизм обеспечения при этом может не иметь надлежащих правовых основ, быть непрозрачным и неполным.

*(Свыше 90% торгового оборота рынка криптовалют за сутки)*

- 1) «Обеспеченные» стейблкойны: стоимость определяется стоимостью «реальных» активов (фиатных валют или иных активов, цена которых формируется вне рынка криптовалют), резервируемых для выпуска новых «монет».

*Tether (70% сделок на рынке криптовалют)*

- 2) «Алгоритмические» стейблкойны: стоимость привязывается к стоимости базовой криптовалюты, предложение которой регулируется алгоритмами так, чтобы арбитражеры могли в погоне за небольшой прибылью поддерживать стоимость «монеты» стабильной.

# ОСНОВНЫЕ ТОРГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

#	Name	Price	1h %	24h %	7d %	Market Cap	▼ Volume(24h)
☆ 3	Tether USDT	\$1.00	▼ 0.03%	▼ 0.10%	▼ 0.20%	\$78,536,752,769	\$39,234,134,988 39,185,898,594 USDT
☆ 1	Bitcoin BTC	\$28,226.16	▼ 0.12%	▲ 3.14%	▲ 9.32%	\$545,514,891,897	\$23,422,144,716 828,435 BTC
☆ 2	Ethereum ETH	\$1,810.35	▼ 0.28%	▲ 4.21%	▲ 5.99%	\$221,540,110,005	\$11,054,616,944 6,085,864 ETH
☆ 5	USD Coin USDC	\$0.9991	▼ 0.02%	▲ 0.01%	▼ 0.08%	\$34,395,470,397	\$6,205,464,072 6,208,721,023 USDC
☆ 11	Binance USD BUSD	\$0.9995	▼ 0.01%	▲ 0.01%	▼ 0.10%	\$8,059,671,138	\$4,432,628,416 4,434,219,607 BUSD

- Общая рыночная капитализация \$1,18 трлн.
- Общий объем торгов за последние 24 часа \$54,88 млрд.
- Объем торгов стейблкойнами \$50,35 млрд, то есть 92% рынка.

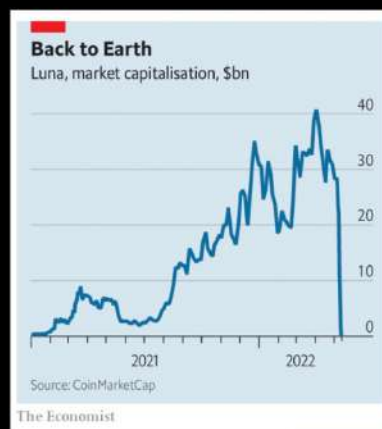


# Риск алгоритмов. Крах Luna/UST

Стоимость TerraUSD (UST) определялась стоимостью родственной криптовалюты Terra (Luna). Держатели UST могли обменять ее на Luna стоимостью 1 долл. США. Неделю назад, когда Luna торговалась по 85 долларов за штуку, держатель UST мог обменять ее на 0,0118 Luna. Процесс управлялся смарт-контрактом, который создавал больше Luna, когда владелец UST хотел выкупить ее и «сжигал» некоторое количество Luna при приобретении UST.

Если по какой-то причине UST торговалась по цене менее 1 долл. США, то арбитражеры покупали UST, обменивали их на Luna и продавали с прибылью.

Но когда цена Luna начала стремительно падать, люди начали продавать и UST, а арбитражеры остались в стороне. Стабильность «сломалась».



## Основные риски стейблкойнов:

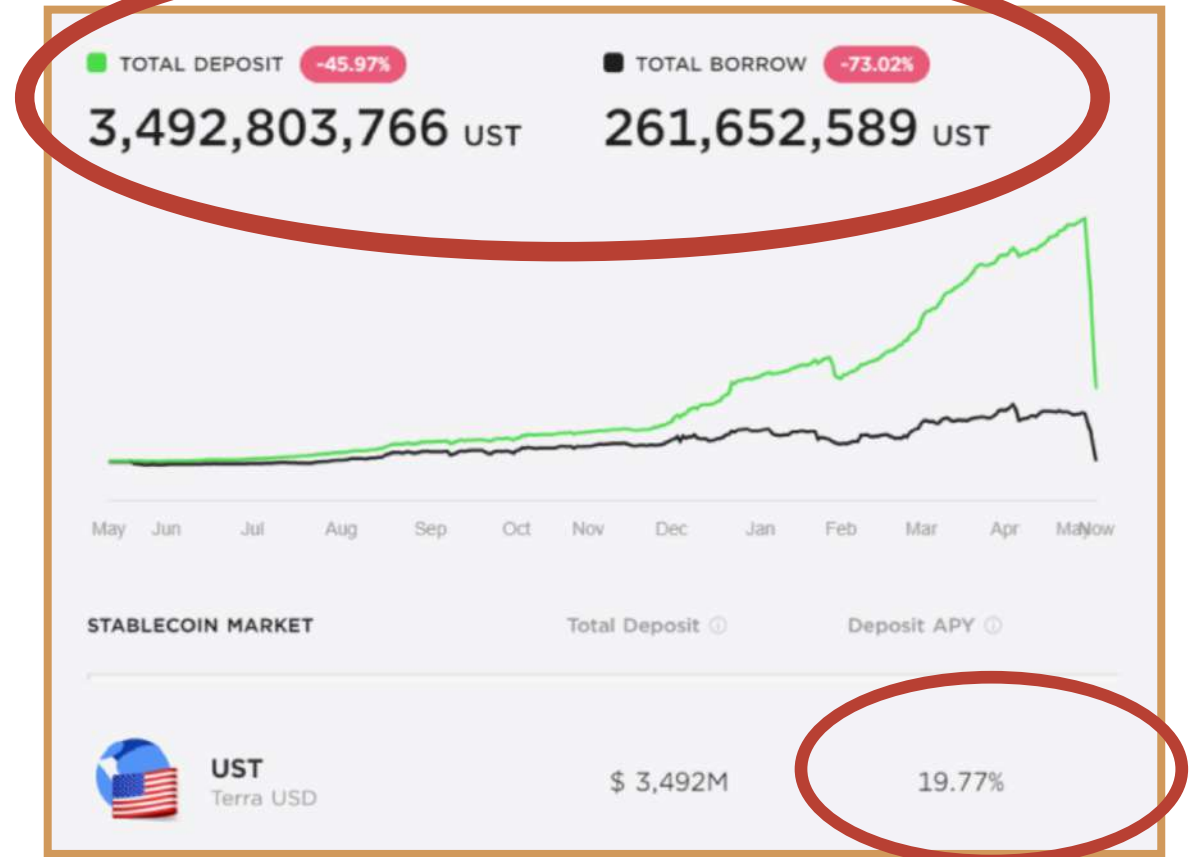
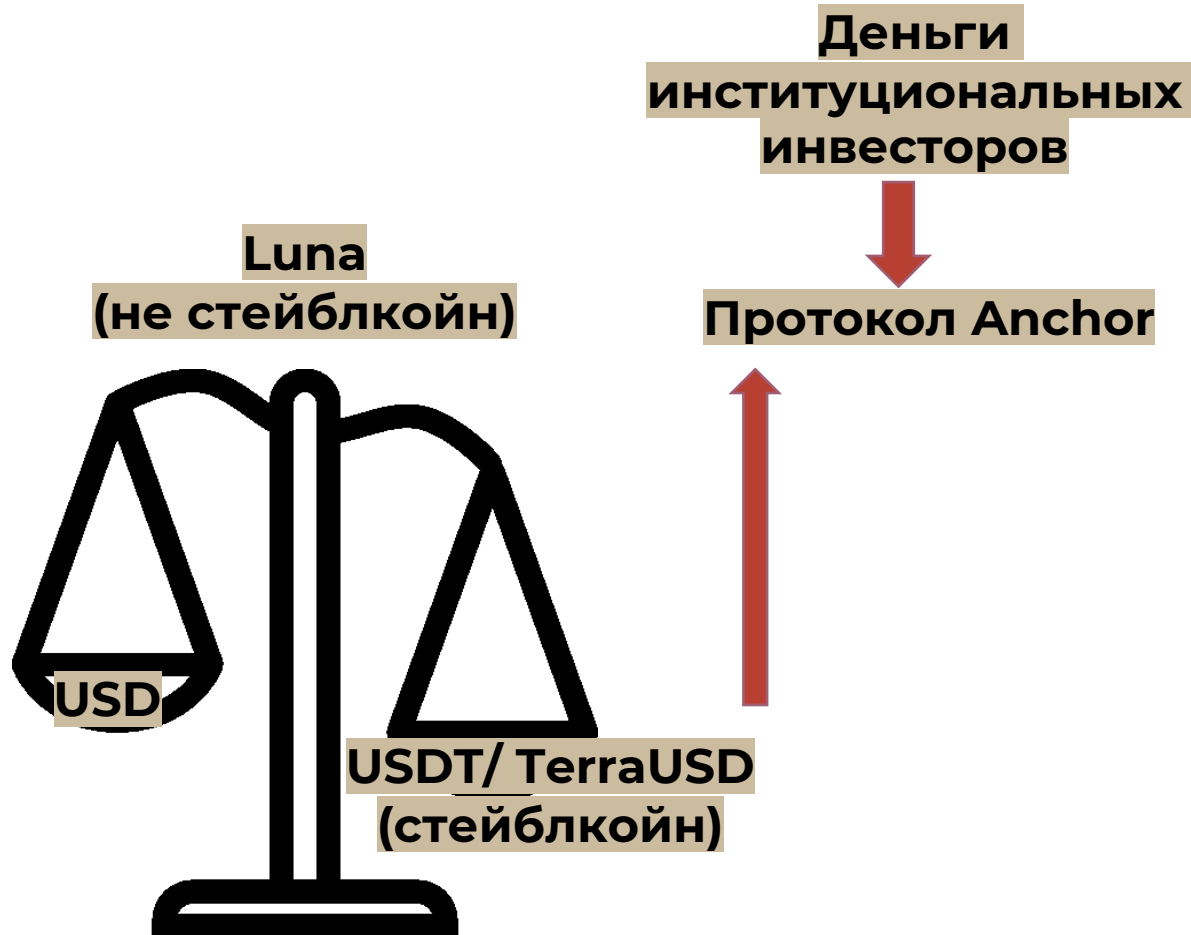
- 1) Недобросовестность или неэффективность эмитента или криптобирж для «обеспеченных» стейблкойнов.
- 2) Падение стоимости или ликвидности резервов для «обеспеченных» стейблкойнов.
- 3) Проведение большого числа операций с «алгоритмическими» стейблкойнами без использования «балансирующих» алгоритмов (внутри криптобирж).
- 4) Уязвимость алгоритмов для манипулирования.
- 5) Использование стейблкойнов в качестве резервов и обеспечения в других операциях с криптоактивами, в т.ч маржинальных.

IOSCO DECENTRALIZED FINANCE REPORT. Public Report. March 2022  
BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM. Financial Stability Report. May 2022

<https://www.economist.com/finance-and-economics/2022/05/12/the-crypto-infrastructure-cracks>

<https://fingramota.econ.msu.ru/finrazoom2022/#29>

# Риск алгоритмов. Крах Luna/UST



# Luna/UST. Жизнь после краха

TerraClassicUSD to USD Chart



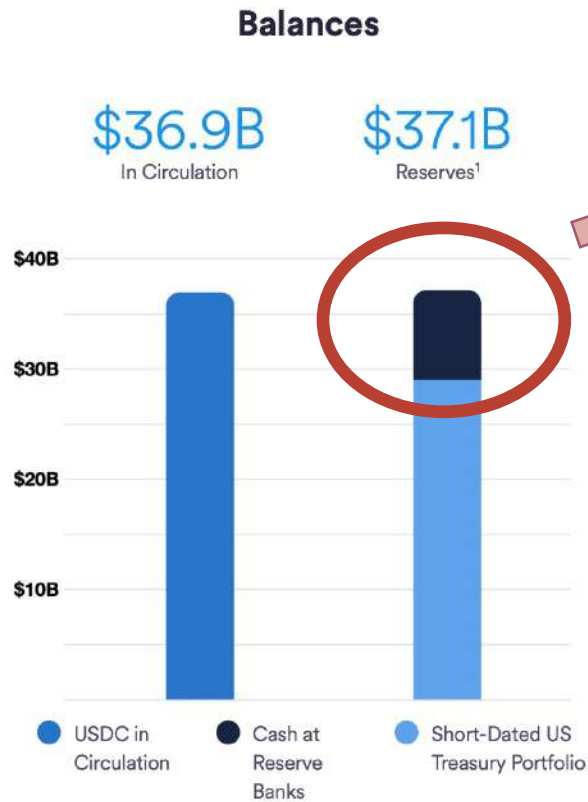
- Текущая цена: \$0,021250
- Объем торгов за последние 24 часа: \$11 057 453.
- Рыночная капитализация \$208 192 679 (#154 из 9094).

# Риск обеспечения. Проблемы USDC

## Reserves composition

AS OF MARCH 16, 2023

USDC EURO COIN



### Issuance and Redemption

7 DAY CHANGE

\$2.2B Issued  
\$8.7B Redeemed

-\$6.5B Change in Circulation

30 DAY CHANGE

\$11.6B Issued  
\$15.8B Redeemed

-\$4.2B Change in Circulation

365 DAY CHANGE

\$176.9B Issued  
\$192.4B Redeemed

-\$15.5B Change in Circulation

23% всех резервов были размещены на счетах 7 банках, в т.ч. Silvergate, Silicon Valley (\$3,3 млрд) и Signature



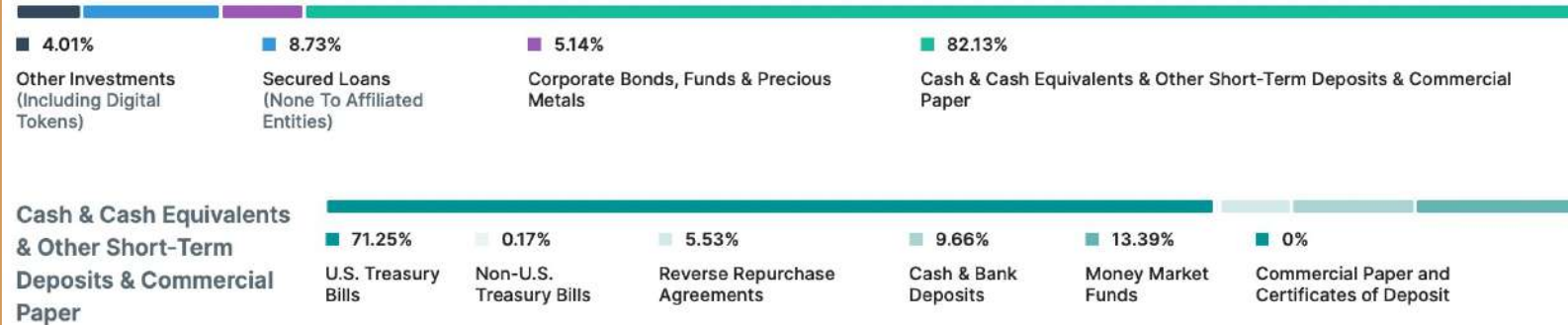
Circle invests a portion of the reserves backing USDC in the Circle Reserve Fund, a SEC-registered government money market fund which holds a portfolio of short-dated US Treasuries and cash. For more information visit [Circle Reserve Fund](https://www.circle.com/en/transparency)

<https://www.circle.com/en/transparency>

<https://coinmarketcap.com/currencies/usd-coin/>

# Риск обеспечения. Преимущества непрозрачности?

## Reserves Breakdown



<https://tether.to/ru/transparency/#reports>

*You acknowledge that Tether may delay or suspend redemption under various circumstances, including but not limited to...*

<https://tether.to/ru/legal/#terms-of-service>



<https://coinmarketcap.com/currencies/tether/>

# Операционный риск

With USDC insolvency fears rampant, users are fleeing to safety in other stables. Not all of them are going to make it there in one piece, however.

Here's how one unlucky user paid \$2,080,468.85 to receive \$0.05 of USDT.

Перевести твит

0e8d724243f7E0619ABb66

0964eAc0408E4408b66337b5 (KyberSwap: Meta Aggregation Router v2)

b66 To KyberSwap: Meta Aggregation Router v2 For 2,031,707.860358840456319565 (\$2,080,468.8

Aggregation Router v2 To Uniswap V2: 3Crv-USDC For 2,031,707.860358840456319565 (\$2,080,46



# ИНФРАСТРУКТУРА РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ

## - КРИПТОВАЛЮТНЫЕ БИРЖИ

Характеристики	Централизованные биржи (CEX)	Децентрализованные биржи (DEX)
Управление	биржа управляется определенной компанией	внешнее управление отсутствует. Биржи не имеет единого сервера, а работают на многих компьютерах сразу, объединенных в единую сеть.
Доступ к активам	есть у данной компании	есть только у владельцев кошельков
Способ проведения операций	внутри биржи	между пользователями через смарт-контракты (специальный алгоритм в виде самоисполняемого электронного договора между участниками сделки)
Примеры бирж	Binance, KuCoin, Gate.io, Huobi и др.	PancakeSwap, Uniswap, SushiSwap и др.

Источник: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/tsentralizovannye-i-detsentralizovannye-kriptobirzhi/>

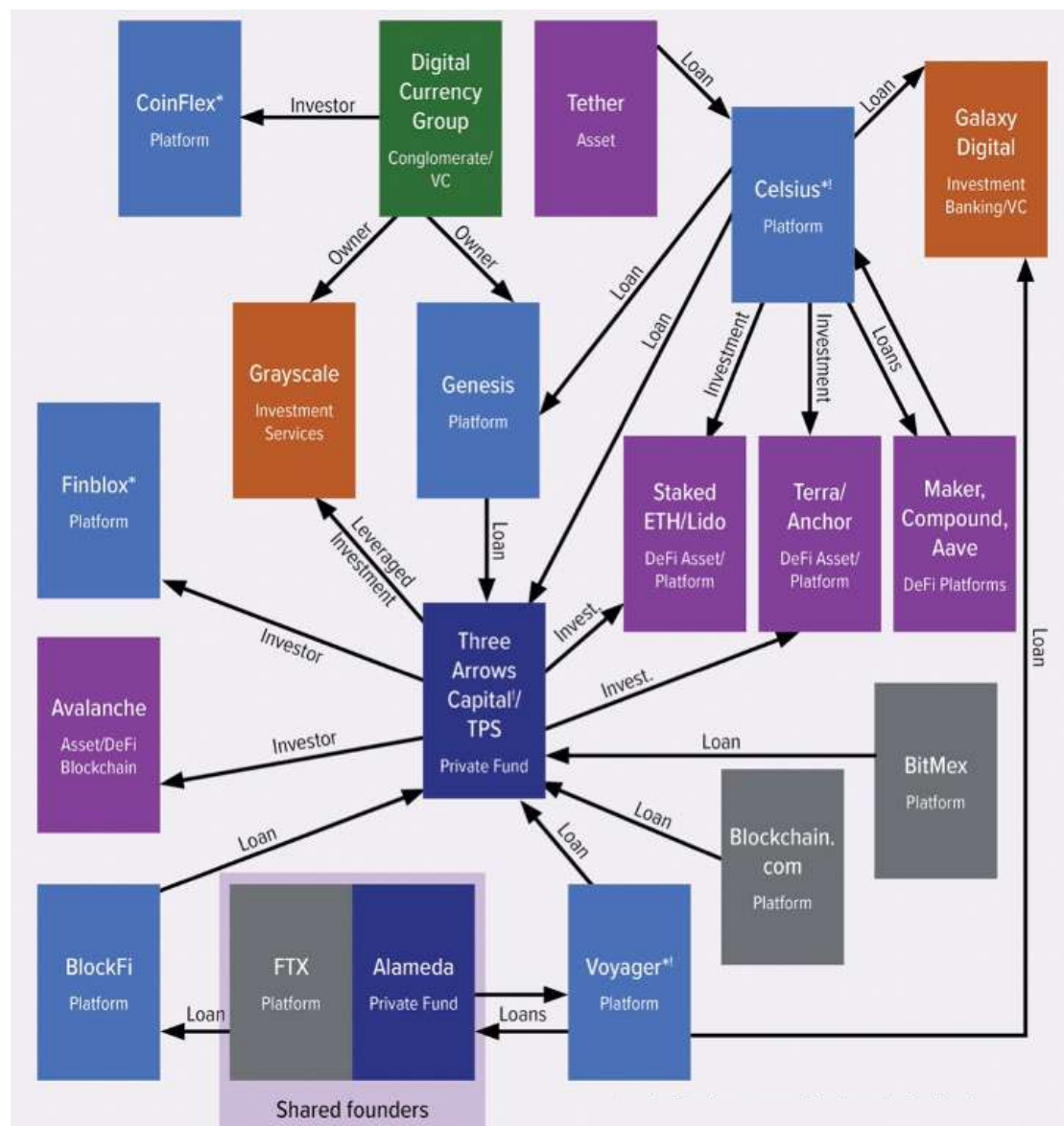
- КРИПТООБМЕННИКИ
- КРИПТОВАЛЮТНЫЕ ФОНДЫ
- БАНКИ

# Риск взаимосвязанности

Figure B-1: Reported Interconnections of Three Arrows Capital

Notes: The information in this figure is from public reports and is not comprehensive. Additional interconnections between firms and other market participants are likely.

- + indicates user withdrawals limited
- \* indicates user withdrawals suspended
- ! indicates this firm has filed for bankruptcy





# Риск взаимосвязанности

## Silvergate Faces US Fraud Probe Over FTX and Alameda Dealings

- Bank hasn't been accused of wrongdoing; probe in early phases
- Silvergate shares tumble more than 20% in extended trading

By Tom Schoenberg

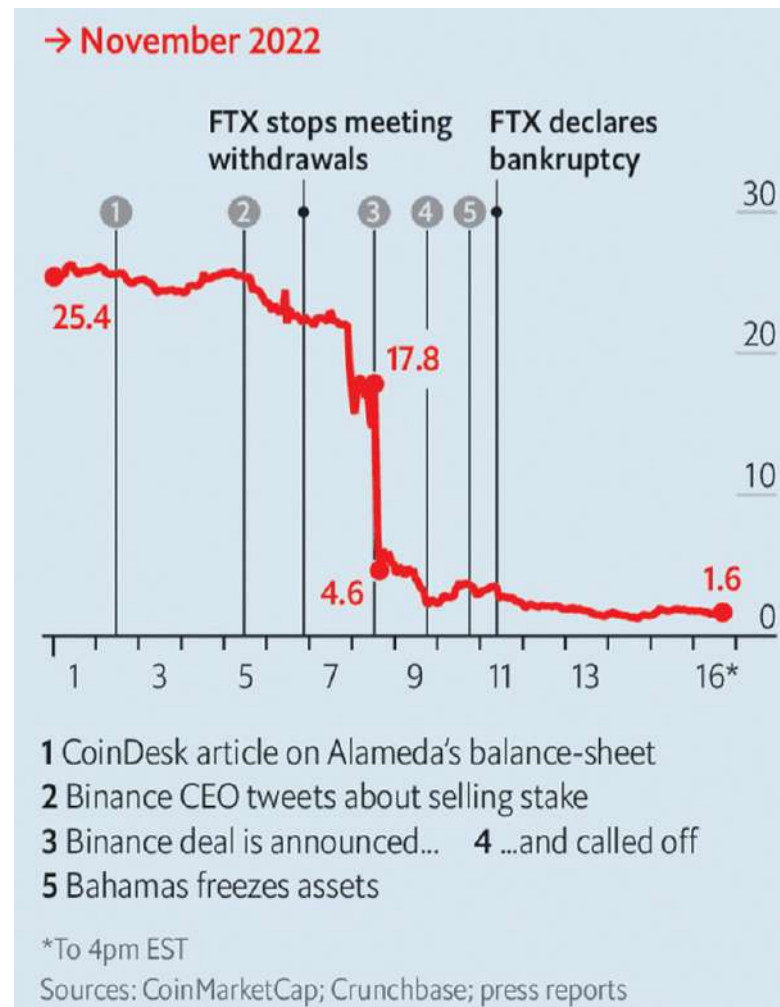
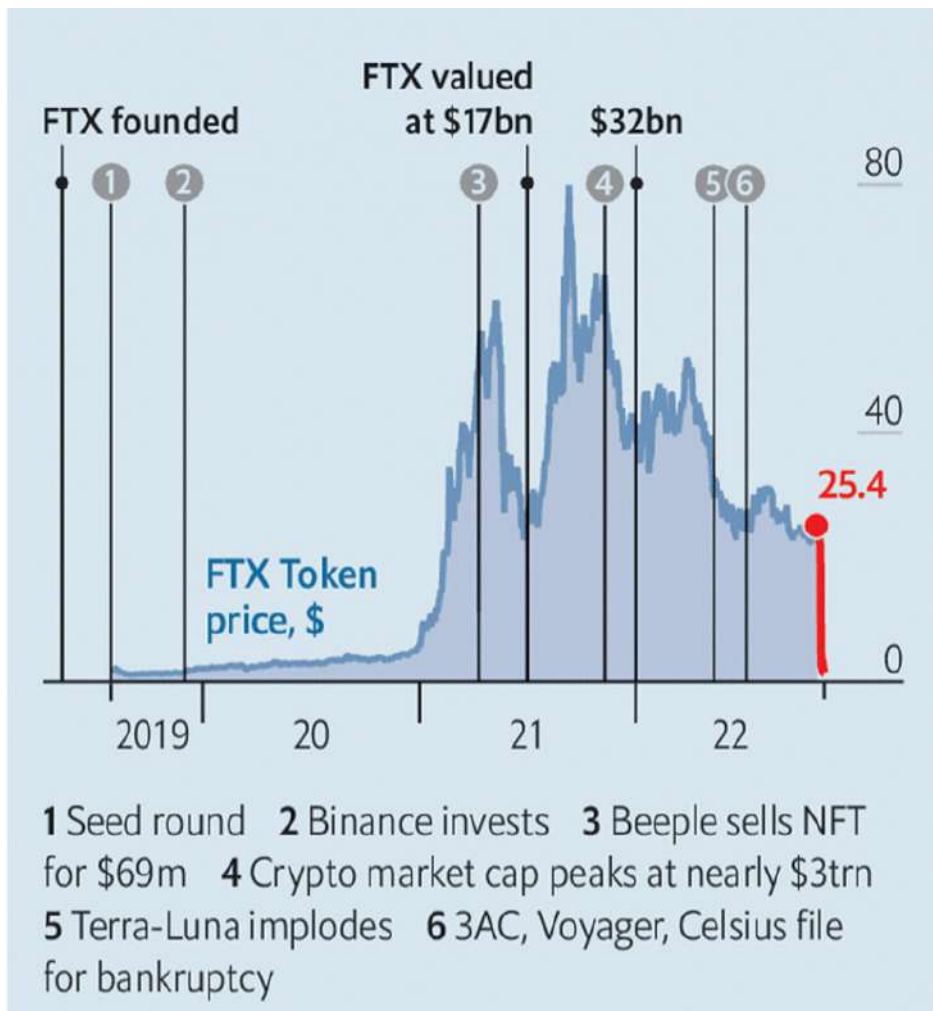
3 февраля 2023 г., 00:46 GMT+3 Updated on 3 февраля 2023 г.,

*Silvergate был в числе кредиторов, наиболее пострадавших от внезапного краха FTX в ноябре прошлого года. Банк сообщил об убытках в размере 1 миллиарда долларов в прошлом квартале и уволил 40% своих сотрудников. Он также сообщил, что взял миллиарды долларов в виде кредитов, чтобы расплатиться с вкладчиками после краха биржи FTX.*

*Расследование, которое началось в последние несколько недель, затрагивает один из самых больших нерешенных вопросов, связанных с крахом FTX: что знали банки и посредники, работавшие с фирмами Банкмана-Фрида, о том, что американские власти называют многолетней схемой обмана инвесторов и клиентов?*



# Риск надежности. Банкротство FTX



# Риск надежности. Банкротство FTX



Former FTX Chief Executive Sam Bankman-Fried, who faces fraud charges over the collapse of the bankrupt cryptocurrency exchange, arrives on the day of a hearing at Manhattan federal court in New York City, U.S. January 3, 2023. REUTERS/David Dee Delgado/File Photo

Основатель FTX, 30-летний Сэм Бэнкман-Фрид, в декабре 2022 года был обвинен в федеральном суде Манхэттена по 2 пунктам обвинения в мошенничестве и 6 пунктам обвинения в сговоре за предполагаемое хищение средств клиентов для оплаты долгов своего хедж-фонда Alameda Research и за ложь инвесторам о финансовом состоянии FTX.

Недостача клиентских средств превышает 8 млрд долларов США (свыше четверти стоимости биржи год назад).

# Риск надежности. Банкротство FTX

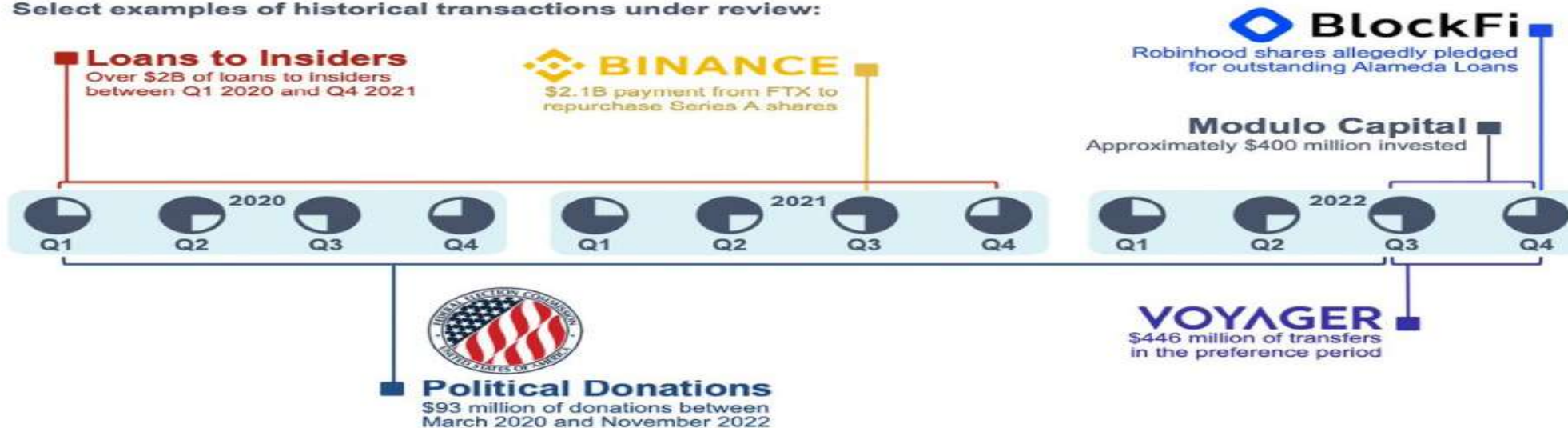
PRELIMINARY / SUBJECT TO MATERIAL CHANGE  
The limiting conditions are integral to this preliminary  
report and should be read in conjunction therewith

## Sample Historical Transactions Under Review



The Debtors are reviewing all historical transactions conducted by prepetition management

Select examples of historical transactions under review:



Hundreds of M&A and other transactions under review

Управляющие банкротством FTX направили всем американским политикам, ранее получившим пожертвования от FTX, требование вернуть всё назад

# Риск надежности. Банкротство FTX



“FTX held less than \$1bn in liquid assets against \$9bn in liabilities”

Note: all of these are rough values, and could be slightly off; there is also obviously a chance of typos etc. They also change a bit over time as trades happen.																	
<b>Liabilities</b>							<b>Assets</b>										
		-8,859,042,572					<b>Liquid</b>	899,859,124	1,012,262,574			<b>Less liquid</b>	5,449,513,085	15,415,519,517	<b>Illiquid</b>	3,232,059,943	3,223,752,915
	<b>Ticker</b>	<b>Liability</b>					<b>Ticker</b>	<b>Deliverable now</b>	<b>Before this week</b>			<b>Ticker</b>	<b>Deliverable</b>	<b>Before this week</b>	<b>Ticker</b>	<b>Deliverable</b>	<b>Before</b>
	LayerZero	-45,000,000					HOOD	472,291,833	579,183,374			FTT	553,903,773	5,905,299,356	other ventures	1,475,000,000	1,475,000,000
	EUR	-114,536,254					USD in Ledger Prime	200,000,000	200,000,000			SRM	2,187,876,172	5,430,110,335	GDA	1,150,000,000	1,150,000,000
	Genesis	-200,000,000					USDB	73,001,646	73,223,641			SOL	981,902,267	2,245,516,953	Anthropic	500,000,000	500,000,000
	BlockFi	-215,000,000					DAI	28,491,686	28,464,601			MAPS	616,372,827	865,376,279	PYTH	63,766,000	63,766,000
	USDT	-796,482,404					DOT	28,384,450	32,522,098			Locked USDT	500,000,000	500,000,000	TWTR	43,293,943	34,986,915
	ETH	-671,542,668					PAXG	23,767,062	23,244,430			OXY	54,008,094	100,105,976	TRUMPLOSE	7,394,877	7,394,877
	BTC	-1,412,738,406					JPY	21,758,186	21,979,251			STG	45,511,034	66,499,913			
	USD	-5,135,280,129					TUSD	15,991,381	16,034,265			ETHE	53,155,549	64,420,529			
	Other	-268,462,711					EURT	12,117,879	11,847,808			FIDA	36,492,962	62,127,831			
							BRZ	9,049,093	8,708,731			MSOL	26,558,417	60,394,582			
							BRL	7,017,295	6,753,417			ASD	33,946,248	49,967,401			
							WXRP	6,987,896	9,298,681			BITW	26,527,697	31,939,957			
							PAX	1,000,714	1,002,277			Others	17,860,159	29,105,657			
												GBTC	3,304,945	4,387,145			
												APT	312,092,943	267,602			
	Hidden, poorly internally labeled "fiat@" account	-8,000,000,000															
	Withdrawals on Sunday	5,000,000,000															
There were many things I wish I could do differently than I did, but the largest are represented by these two things: the poorly labeled internal bank-related account, and the size of customer withdrawals during a run on the bank																	
			Liabilities	Liquid	Less Liquid	Illiquid	Liabilities + liquid without fiat@	Total	Actual leverage	Perceived leverage	Short term deliverability vs demand						
											Normal	Accute Fear					
	Today's prices		-8,859,042,572	899,859,124	5,449,513,085	3,232,059,943	40,816,552	722,389,579	12.02x	0x	3.60x	0.20x					
	October's prices		-8,859,042,572	1,012,262,574	15,415,519,517	3,223,752,915	153,220,002	10,792,492,434	1.73x	0x	4.05x	0.23x					
	Before Sunday																
	Today's prices		-13,859,042,572	5,899,859,124	5,449,513,085	3,232,059,943	40,816,552	722,389,579	12.02x	0x	23.60x	0.85x					
	\$5b of withdrawals		-13,859,042,572	6,012,262,574	15,415,519,517	3,223,752,915	153,220,002	10,792,492,434	1.73x	0x	24.05x	0.87x					

# Риск надежности. Банкротство банков

## Как ситуация с Silvergate Bank, Signature Bank, Silicon Valley Bank (SVB) повлияет на индустрию?

Специфика модели работы банков  
Ситуация в финансовом секторе США



Stay Connected · Recent Postings · Calendar · Publications · Site Map · A-Z index · Careers · FAQs · Videos · Contact

Search [ ] Advanced

### Board of Governors of the Federal Reserve System

*The Federal Reserve, the central bank of the United States, provides the nation with a safe, flexible, and stable monetary and financial system.*

About the Fed | News & Events | Monetary Policy | Supervision & Regulation | Financial Stability | Payment Systems | Economic Research | Data | Consumers & Communities

Home > News & Events > Press Releases

#### Press Release

March 12, 2023

Federal Reserve Board announces it will make available additional funding to eligible depository institutions to help assure banks have the ability to meet the needs of all their depositors

For release at 6:15 p.m. EDT

Share →

To support American businesses and households, the Federal Reserve Board on Sunday announced it will make available additional funding to eligible depository institutions to help assure banks have the ability to meet the needs of all their depositors. This action will bolster the capacity of the banking system to safeguard deposits and ensure the ongoing provision of money and credit to the economy.

The Federal Reserve is prepared to address any liquidity pressures that may arise.

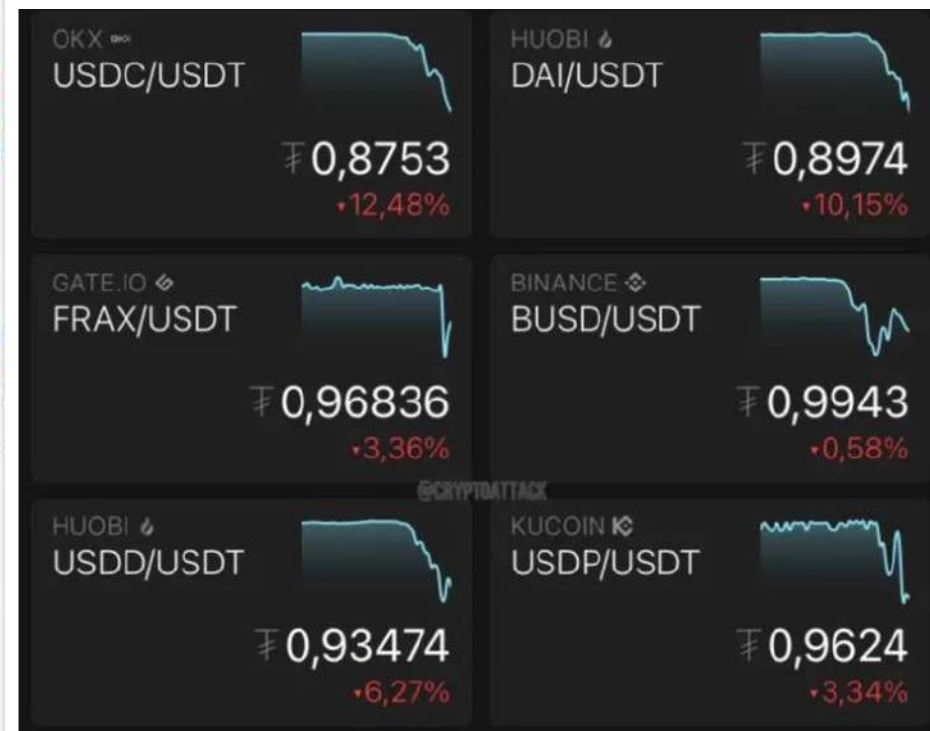
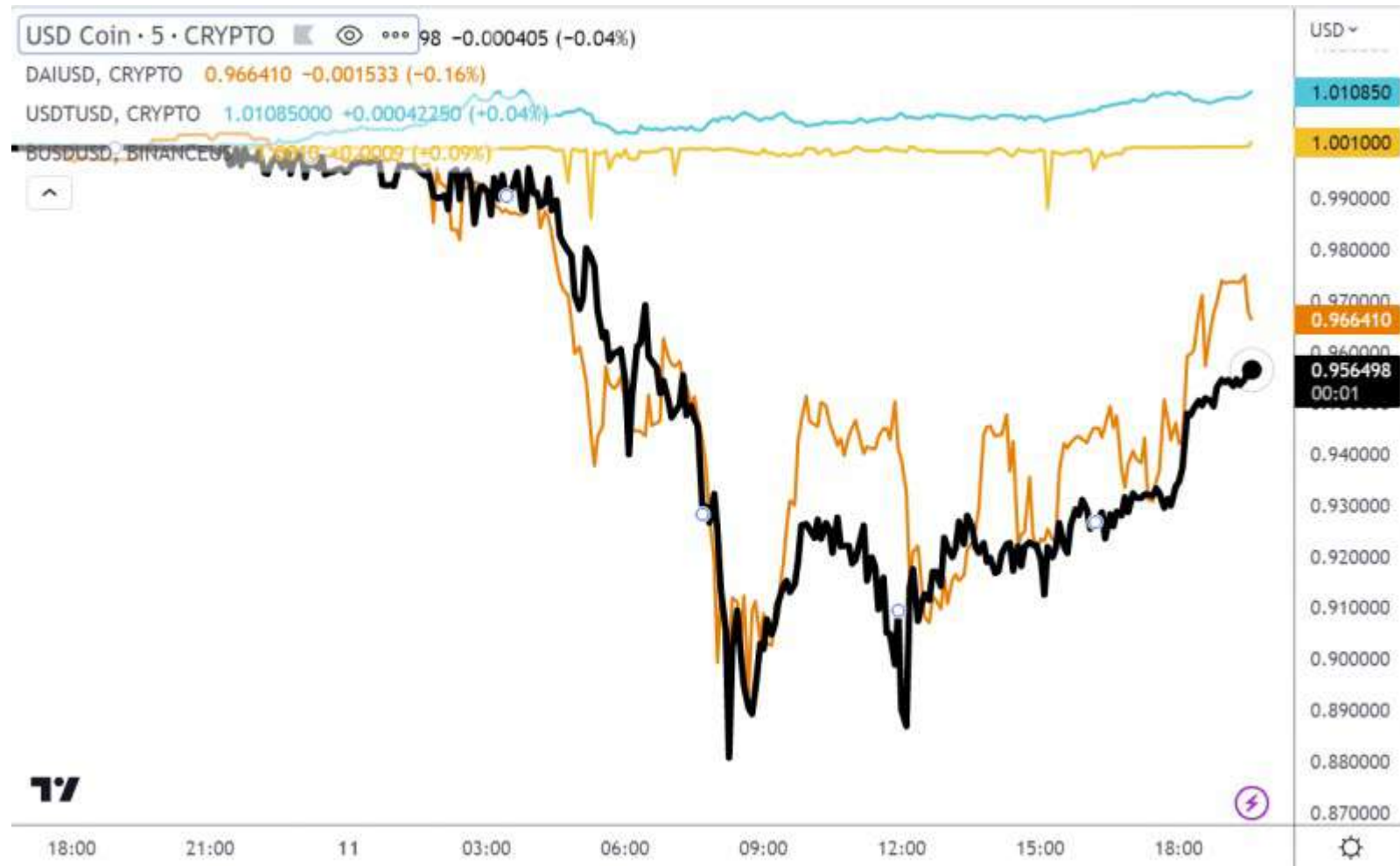
The additional funding will be made available through the creation of a new Bank Term Funding Program (BTFP), offering loans of up to one year in length to banks, savings associations, credit unions, and other

Related Content

- Board Votes
- Bank Term Funding Program
- Bank Term Funding Program: Frequently Asked Questions (PDF)

# Риск надежности. Банкротство банков

## Как ситуация с Silvergate Bank, Signature Bank, Silicon Valley Bank (SVB) повлияет на индустрию?



# Риск ужесточения регулирования

January 03, 2023

## Agencies issue joint statement on crypto-asset risks to banking organizations

Board of Governors of the Federal Reserve System

Federal Deposit Insurance Corporation

Office of the Comptroller of the Currency

For release at 2:00 p.m. EST

Share 

<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/orders20230127a.htm>

January 27, 2023

## Federal Reserve Board announces denial of application by Custodia Bank, Inc. to become a member of the Federal Reserve System

Federal bank regulatory agencies today issued a statement highlighting key risks for banking organizations associated with crypto-assets and the crypto-asset sector and describing the agencies' approaches to supervision in this area.

In particular, the statement describes several key risks associated with crypto-assets and the crypto-asset sector, as demonstrated by the significant volatility and vulnerabilities over the past year. Given these risks, the agencies continue to take a careful and cautious approach related to current and proposed crypto-asset-related activities and exposures at banking organizations. The agencies continue to assess whether or how current and proposed crypto-asset-related activities by banking organizations can be conducted in a manner that is safe and sound, legally permissible, and in compliance with applicable laws and regulations, including those designed to protect consumers.

The agencies will continue to closely monitor crypto-asset-related exposures of banking organizations, and, as warranted, will issue additional statements related to engagement by banking organizations in crypto-asset related activities.

<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/bcreg20230103a.htm>



# Криптосанкции для россиян

## КТО УЖЕ ВВЕЛ И КТО МОЖЕТ ВВЕСТИ ОГРАНИЧЕНИЯ



Название	Страна регистрации	Лицензии в ЕС или США	Вводили/поддерживали санкции ранее	Уже ввели ограничения
Cryptopay	Великобритания	✓		✓
WhiteBit	Литва	✓		✓
BitStamp	Люксембург	✓		✓
BitMEX	Сейшелы	✓		✓
LocalBitcoins	Финляндия	✓	✓	✓
Dapper	Канада	✓		✓
Bittrex	Лихтенштейн	✓	✓	
Kraken	США	✓	✓	
Bitfinex	Виргинские о-ва	✓	✓	
Coinbase	США	✓	✓	
Gemini	США	✓	✓	
BitZlato	Польша	✓	✓	
Binance	Сейшелы	✓	✓	
FTX	Багамские о-ва	✓	✓	
OKex*	Мальта		✓	*Заблокирована Роскомнадзором
Poloniex	Сейшелы	✓		
Garantex	Эстония	✓		
GateIO	Каймановы о-ва			
CoinEX	Китай			
Exmo me	Россия			
KuKoin	Сейшелы			
YoBit	Панама			
ByBit	Сингапур			
Huobi	Сингапур			
LBank	Китай			

## Ключевые критерии выбора криптобиржи:

Юрисдикция регистрации криптобиржи

Наличие лицензии на работу в ЕС или США

Вводили или не вводили санкции против

России ранее

Рейтинг популярности (объемы средств и торгов на бирже)

Функционал (доступные криптовалюты, способы пополнения и т.д.).

Комиссии за операции.

Требования по верификации.

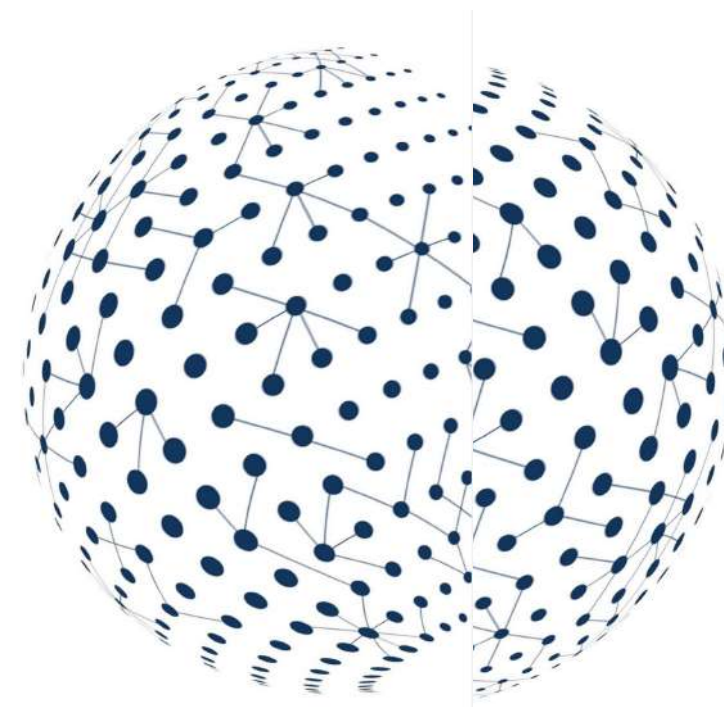
Техническая поддержка.

Интерфейс биржи (поддержка на русском языке).



# ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ В КРИПТОМИРЕ

- Майнинг/Получение вознаграждения
- Стейкинг
- Кредитование и заимствование



# ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМЫ МАЙНИНГА

## Proof of Work vs Proof of Stake

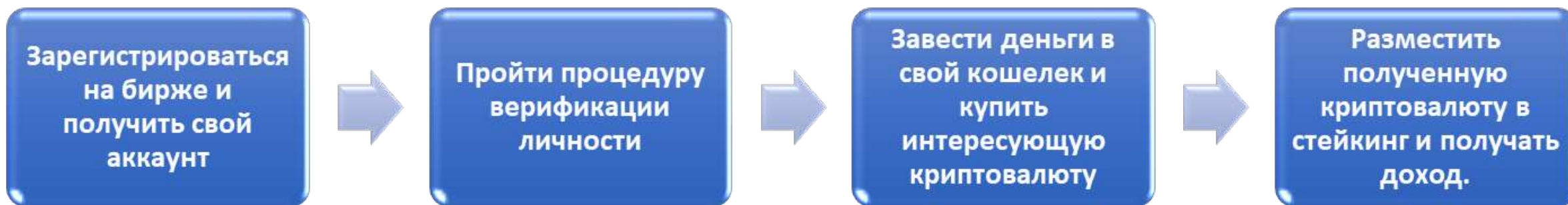
Майнер получает вознаграждение за блок в зависимости от объема работы, которую он проделал. Майнинг требует трудоемких и дорогостоящих работ	Создатель нового блока выбирается системой заранее в зависимости от его доли в общем количестве криптовалюты
Майнеры, которые первыми решают задачу блоков, получают вознаграждение	Валидаторы не получают вознаграждение за блок, вместо этого они взимают комиссию за транзакции в качестве вознаграждения
Мощность майнинга зависит от вычислительной мощности	Проверка пропускной способности зависит от доли в сети
Майнеры в сети соревнуются между собой в поиске решений. Зачастую они работают в майнинговых пулах для повышения эффективности	PoS децентрализован и очень экономичен

Источник: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/algorithmy-proof-of-work-pow-i-proof-of-stake-pos/>

# СТЕЙКИНГ КРИПТОВАЛЮТ

**Стейкинг криптовалюты** — это процесс, с помощью которого владельцы определенных криптовалют могут получать вознаграждение за хранение своих монет в кошельке. При стейкинге инвестор зарабатывает криптовалюту за счет ее простого хранения в своем кошельке или на специальной платформе в течение оговоренного договором срока.

## Как инвестору принять участие в стейкинге?



# Риски стейкинга криптовалют

- **Рыночный риск.** Итоговый результат процесса может быть нулевой или отрицательный – когда Вы заработали на комиссии от стекинга, но потеряли на падении стоимости криптовалюты. Кроме этого, чем ниже будет курс монеты, тем на меньшую сумму (в фиате) будет вознаграждение.
- **Риск контрагента.** Этот риск присущ в том случае, если криптоинвестор в процессе стекинга работает с посредником. Это третье лицо в процессе, риски по которому могут быть непредсказуемы – от ситуации, когда посредник (допустим, криптобиржа) обанкротился, до случае взлома. При этом инвестора эти риски минимизировать никак не может.
- **Риск проекта.** За всю историю крипторынка было немало случаев закрытия криптопроектов. И зачастую такие ситуации сопровождаются потерями для инвесторов-держателей.
- **Регуляторный риск.** Американский регулятор (SEC) все чаще штрафует и запрещает.

# Риски стейкинга криптовалют



U.S. SECURITIES AND  
EXCHANGE COMMISSION

Search SEC.gov



COMPANY FILINGS

ABOUT | DIVISIONS & OFFICES | ENFORCEMENT | REGULATION | EDUCATION | FILINGS | NEWS

Newsroom

Press Releases

Speeches and  
Statements

SEC Stories

Spotlight Topics

Media Kit

Press Contacts

Events

Webcasts

Media Gallery

## Press Release



### Kraken to Discontinue Unregistered Offer and Sale of Crypto Asset Staking-As-A-Service Program and Pay \$30 Million to Settle SEC Charges

#### Related Materials

- [SEC Complaint](#)

#### FOR IMMEDIATE RELEASE 2023-25

Washington D.C., Feb. 9, 2023 — The Securities and Exchange Commission today charged Payward Ventures, Inc. and Payward Trading Ltd., both commonly known as Kraken, with failing to register the offer and sale of their crypto asset staking-as-a-service program, whereby investors transfer crypto assets to Kraken for staking in exchange for advertised annual investment returns of as much as 21 percent.

To settle the SEC's charges, the two Kraken entities agreed to immediately cease offering or selling securities through crypto asset staking services or staking programs and pay \$30 million in disgorgement, prejudgment interest, and civil penalties.

<https://www.sec.gov/news/press-release/2023-25>



# КРЕДИТОВАНИЕ И ЗАИМСТВОВАНИЕ в криптомире

## СОПОСТАВЛЕНИЕ TRADFI- И DEFI-КРЕДИТОВАНИЯ

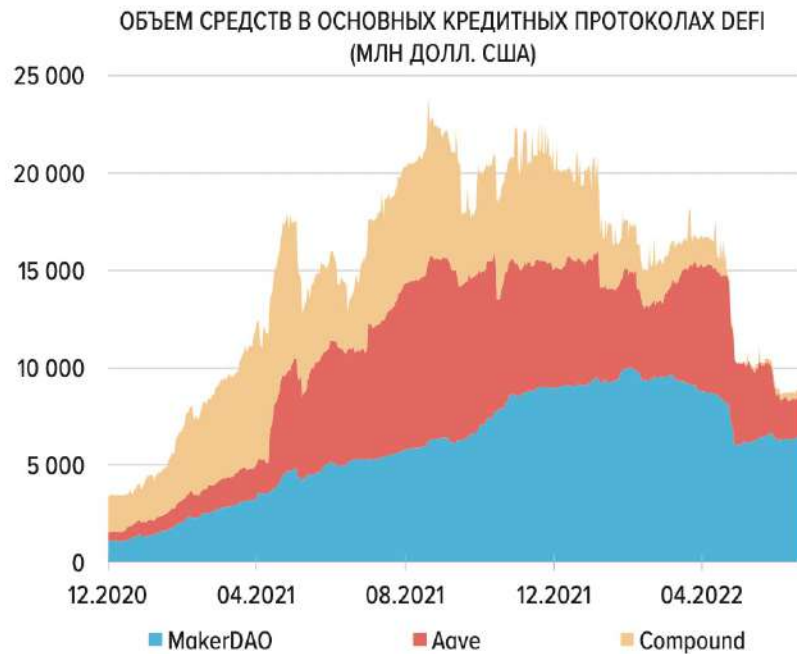


Ценовые оракулы – элементы виртуальной инфраструктуры, которые осуществляют обмен информации между распределенным реестром и внешним миром, а также между двумя протоколами, не имеющими внутреннего канала связи в блокчейне (подробнее в [Подразделе 1.5.5](#)).

Ликвидаторы – участники платформы, которые предоставляют свою ликвидность для «закрытия» смарт-контракта заемщика в случае снижения стоимости залога.

# КРЕДИТОВАНИЕ И ЗАИМСТВОВАНИЕ в криптомире

## СРЕДСТВА В ТРЕХ ОСНОВНЫХ КРЕДИТНЫХ ПРОТОКОЛАХ DEFI И ИХ СРЕДНЯЯ ДОХОДНОСТЬ



**Флэш-кредиты** – специфический кредитный продукт, который предоставляется без обеспечения и без проверки заемщика. Объем кредита ограничен только общим объемом ликвидности протокола. Гарантия возврата заложена в соответствующий смарт-контракт, который разворачивает сделку в случае невыполнения (предоставление и возврат средств происходят в течение обработки сетью одного блока, то есть до его закрытия и придания всем транзакциям необратимого характера). Флэш-кредиты могут использоваться для торговли с плечом, ценового арбитража, реструктуризации портфеля, рефинансирования во избежание ликвидации.

Источник: <http://loanscan.io/>.



# Страхование криптовалюты: миф или реальность?

## Риски, которые могут быть застрахованы

- Кража криптоактивов
- Банкротство криптобиржи
- Мошеннические действия
- Риск изменения стоимости

Страховая компания AON предлагает страхование рисков, связанных с криптовалютами, напрямую для клиентов — физических лиц. AON уже может страховать взлом криптокошельков и поломку оборудования, на котором хранится криптовалюта.

The screenshot shows the homepage of 'CRYPTOCURRENCY INSURANCE'. The header includes navigation links: Home, About, Pricing, Contact, Blog, and a 'Get Started' button. The main heading is 'Protect Your Cryptocurrency and Digital Assets' with the subtext 'with the best cryptocurrency Insurance Solution For You'. Below this are two buttons: 'Get Started Immediately' and 'Get Quote'. At the bottom left, there are three icons representing 'Trusted', 'Experienced', and 'Professional'. The background features a stylized illustration of a green wallet with purple coins and a line graph.

### Select A Plan

Assets refer to the various cryptocurrencies you have in each wallet. Please ensure you know the market value of all your assets before selecting a plan.

Silver Category	Gold Category	Platinum Category	Diamond Category
1.5%	2.5%	5%	7.5%
Insurance premium on total assets valued between <b>\$10,000 - \$999,999</b>	Insurance premium on total assets valued between <b>\$1,000,000 - \$4,999,999</b>	Insurance premium on total assets valued between <b>\$5,000,000 - \$9,999,999</b>	Insurance premium on total assets valued between <b>\$10,000,000 and above</b>
<a href="#">Get Started</a>	<a href="#">Get Started</a>	<a href="#">Get Started</a>	<a href="#">Get Started</a>

# Кто еще может покрыть криптовалютные риски?

- Федеральная корпорация страхования депозитов США (FDIC) страхует фиатные депозиты в традиционных банках на сумму до \$250 тыс. Некоторые американские криптобиржи, такие как Gemini, Binance.US и Coinbase, имеют покрытие FDIC на свои активы в банках, и их клиенты могут рассчитывать на возмещение хотя бы части средств в случае закрытия биржи. Страховка действует только в отношении резидентов США и не возмещает убытки от хакерских атак.
- Биржа Binance создала собственный страховой фонд для своих пользователей. Он называется Secure Asset Fund for Users (SAFU). SAFU финансируется за счет 10% доходов от торговых сборов. Этот фонд используется для покрытия убытков пользователей в случае нарушения безопасности на платформе Binance, однако не страхует взломы личных учетных записей.
- Страховые DeFi-протоколы предлагают пользователям страховку от банкротств криптоплатформ, взломов (Nexus Mutual, Проект Y2K Finance предлагает застраховать риск отвязки курса стейблкоинов от базового актива).



# ВОПРОСЫ



Ольга Николаевна **Лаврентьева**  
Марина Сергеевна **Толстель**



**Продолжение следует...**

# ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

ФСМЦ экономического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова в рамках реализации Стратегии повышения финансовой грамотности населения РФ в 2023 году предоставляет возможность пройти обучение по следующим программам:

- для преподавателей педагогических вузов
- для профессорско-преподавательского состава
- для административно-управленческого и учебно-методического персонала

Подробнее о программах можно узнать и зарегистрироваться на сайте ФСМЦ: <https://fingramota.econ.msu.ru/pdp/>

ФИНРАЗООМ  
07.04.2023 | 11:00

Экономический  
факультет  
МГУ  
имени  
М.В. Ломоносова



Финансовая  
грамотность в вузах  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

