



Кластерная структура рынка криптовалют и возможности диверсификации рыночного риска инвестиционного портфеля криптоактивов

Александр Масленников

Научный сотрудник

Центр энергетических исследований

ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН

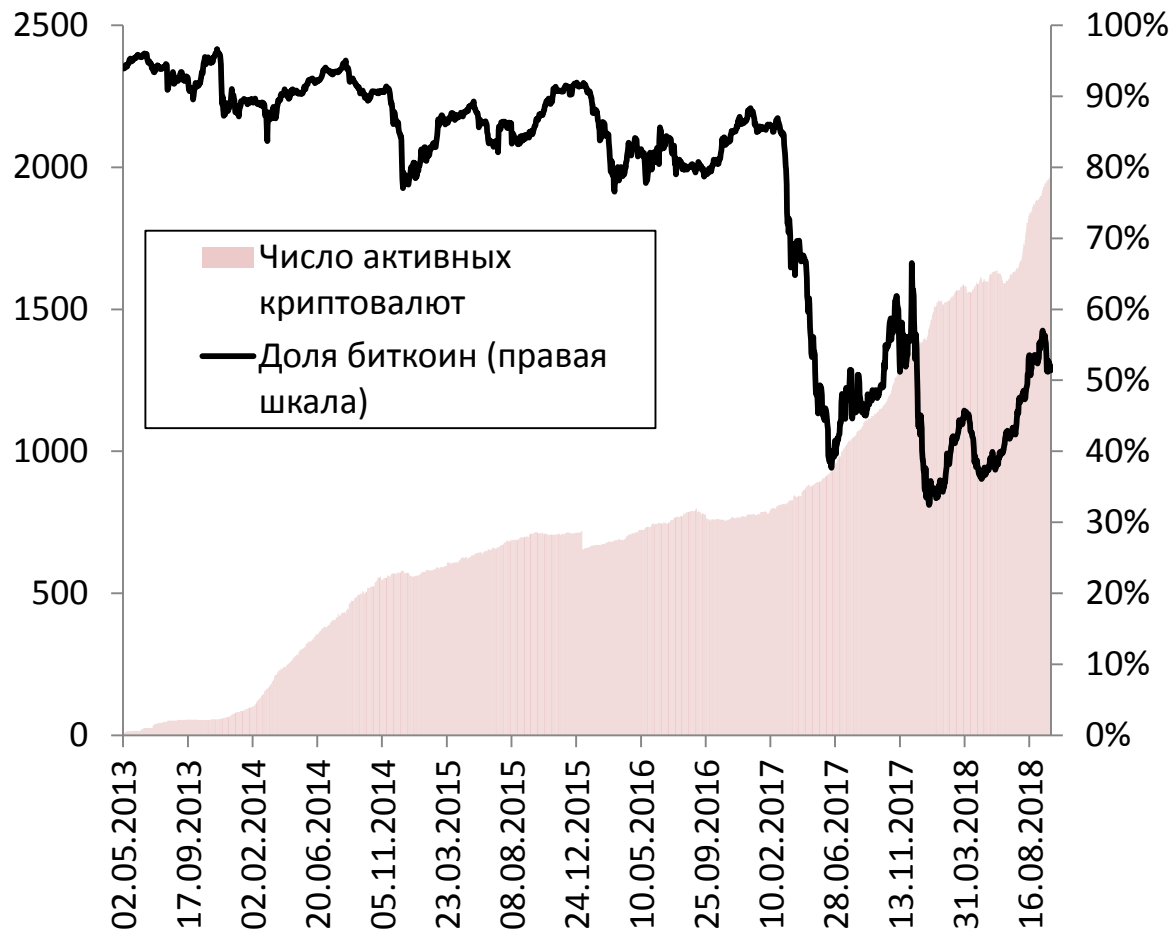
**IV Международная научно-практическая конференция Международного сетевого
института в сфере ПОД/ФТ**

«Эпоха криптоэкономики: новые вызовы и Регтех в сфере ПОД/ФТ»

Москва, 12 ноября 2018



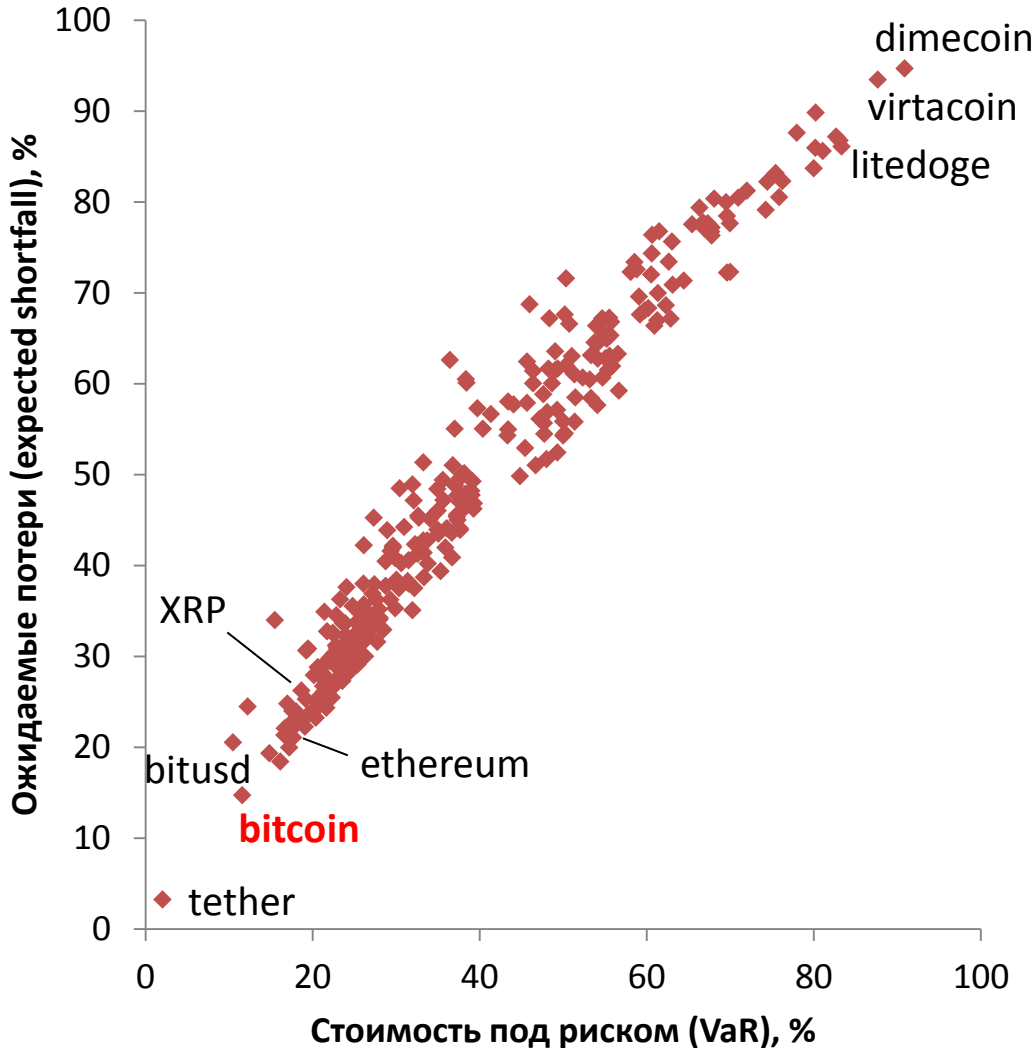
Несмотря на активное развитие криптокомплекса, институциональные инвесторы пока не рассматривают криптовалюты как полноценный инвестиционный актив



- Совокупная рыночная капитализация 1959 криптовалют на конец сентября – 220 млрд долл., доля биткоин 51%
- Объемы первичного размещения токенов:
 - 2017 г. – 3,7 млрд долл.
 - янв.-июл. 2018 г. – более 17 млрд долл.
- Вложения институциональных инвесторов в криптовалюты незначительны
 - эндаумент Йельского университета (октябрь 2018 г.)
 - Andreessen Horowitz – \$300 млн хедж-фонд с широкой инвест. декларацией



Криптовалюты характеризуются очень высокими рыночными рисками. При этом биткоин – наименее рискованная из криптовалют



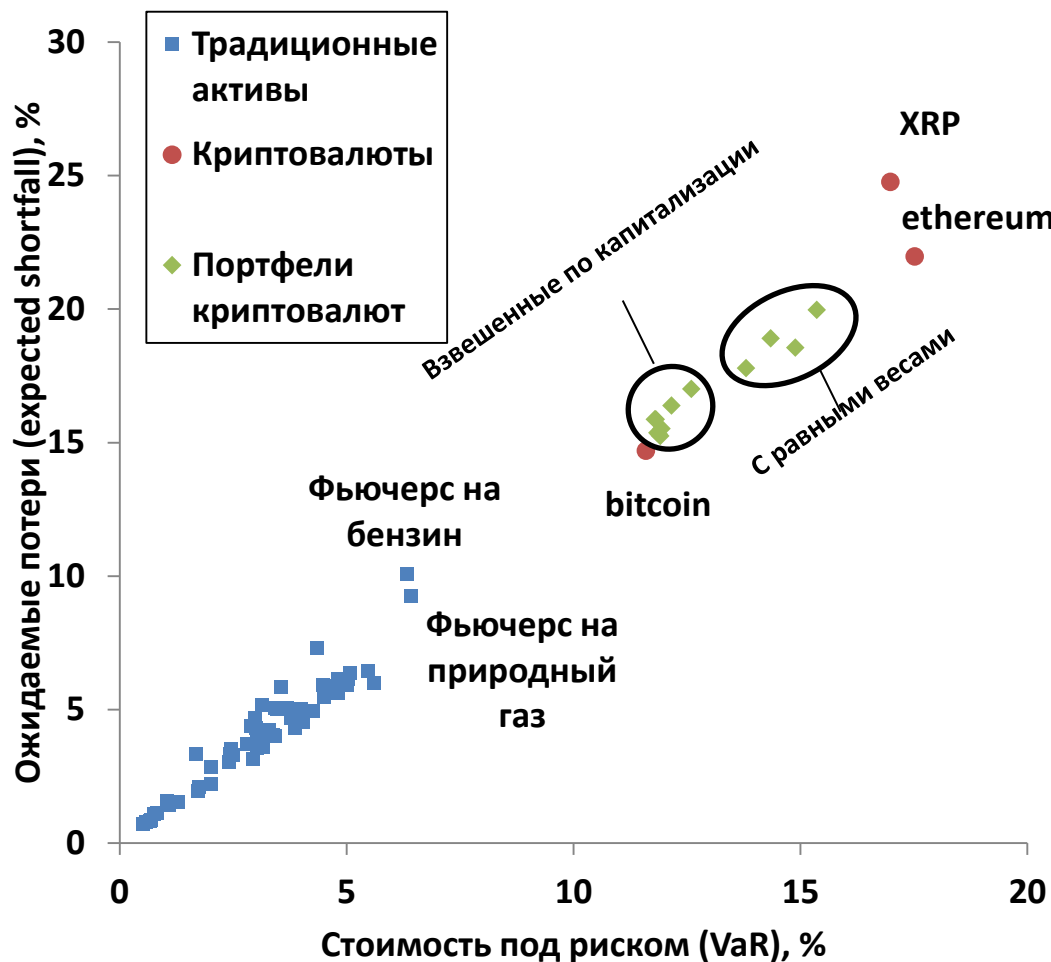
- Период анализа: 1 января 2016 г. – 31 марта 2018 г.
- Источник исходных данных по котировкам и рыночной капитализации – coinmarketcap.com
- 2188 криптовалют, из них 283 активно торговались в течение всего периода (более 90% дней)

Bitcoin:

- Стоимость под риском (VaR) 11,6%
- Ожидаемые потери (expected shortfall) 14,7%



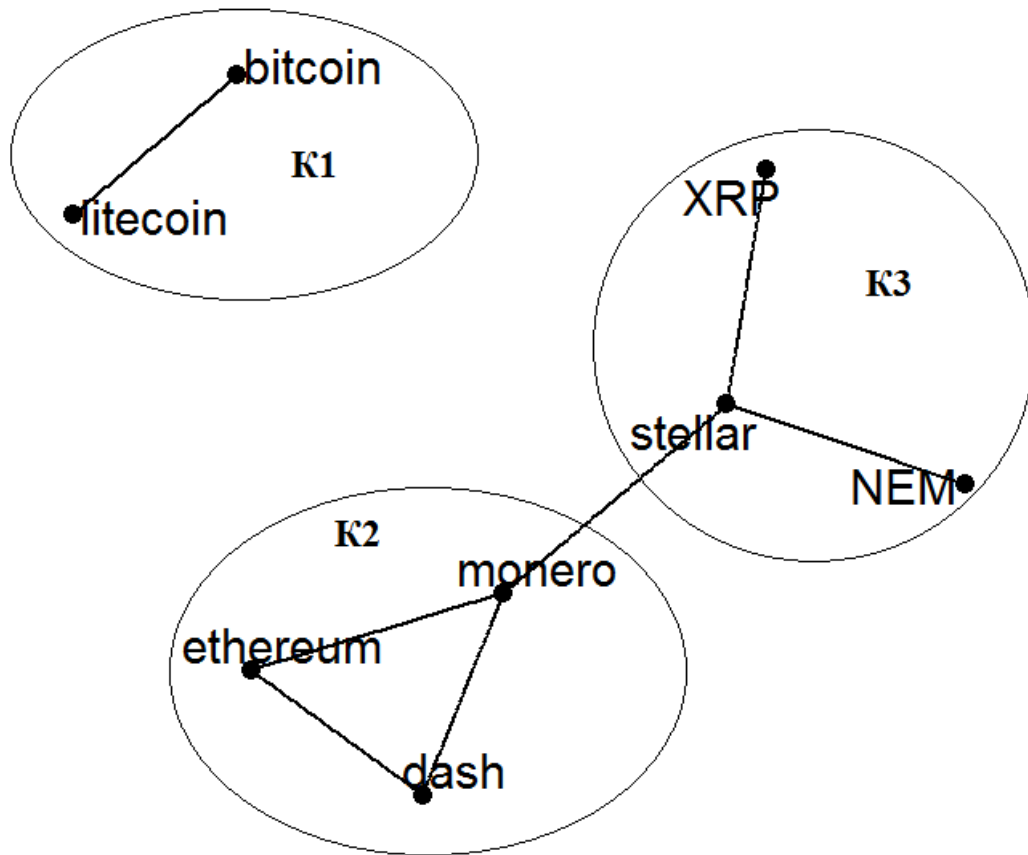
Рыночные риски биткоина значительно выше, чем у традиционных инвестиционных активов и валют



- С точки зрения стандартных мер рыночного риска – стоимость под риском (VaR) и ожидаемые потери (expected shortfall) – инвестиции в биткоин почти в два раза более рискованны, чем во фьючерсные контракты на природный газ и бензин



Кластерный анализ показывает, что рыночные риски биткоина невозможно существенно снизить посредством диверсификации инвестиционного портфеля за счет других криптовалют

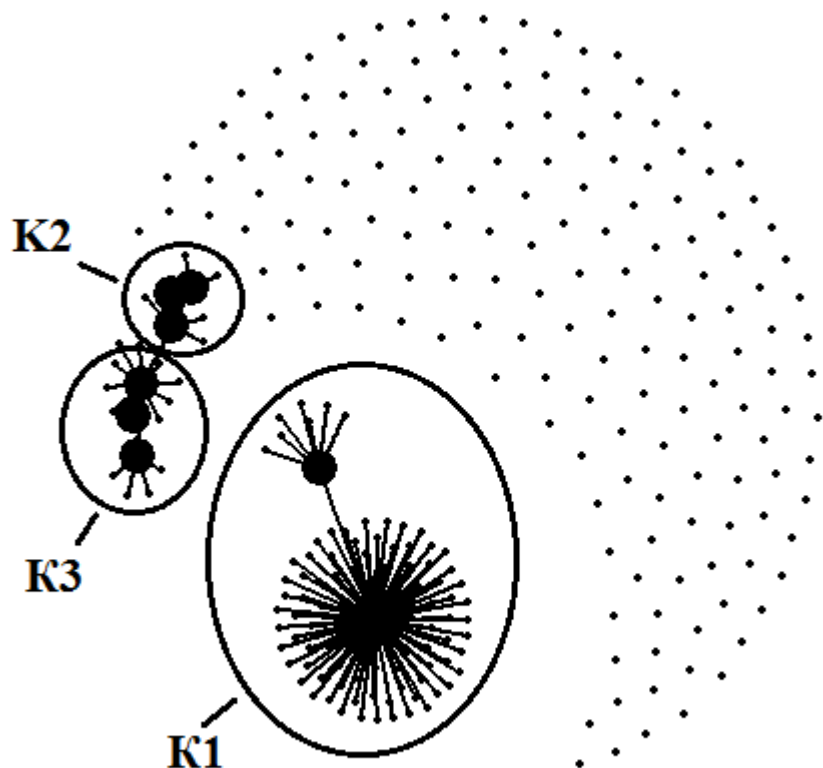


Корреляционный граф крупнейших криптовалют:

- Вершины – 8 крупнейших криптовалют со средней капитализацией в янв. 2016 – мар. 2018 г. более 1 млрд долл.
- Ребра – коэффициент ранговой корреляции доходностей Спирмана $> 0,39$
- Кластер 1: bitcoin, litecoin
- Кластер 2: ethereum, monero, dash
- Кластер 3: stellar, XRP, NEM
- Стоимость под риском (VaR) портфеля bitcoin + dash + stellar (11,3%) незначительно ниже VaR биткоин (11,6%). Ожидаемые потери (expected shortfall) одинаковы – 14,7%



Биткоин является главным ценовым лидером в глобальном криптокомплексе



Корреляционный граф активных криптовалют:

- Крупные вершины – 8 крупнейших криптовалют со средней капитализацией в янв. 2016 – мар. 2018 г. более 1 млрд долл.
- Небольшие вершины – остальные активные криптовалюты
- Ребра – коэффициент ранговой корреляции доходностей Спирмана $> 0,39$ (для крупных вершин) и $0,3$ (для небольших вершин)

Криптовалюта	Классификация	Коррелированные не крупные криптовалюты	
		Кол-во	Средняя рыночная капитализация, млн долл.
bitcoin	K1	86	812
litecoin	K1	7	275
<i>Всего K1</i>		<i>93</i>	<i>1086</i>
ethereum	K2	2	26
dash	K2	0	0
monero	K2	3	247
<i>Всего K2</i>		<i>5</i>	<i>272</i>
XRP	K3	0	0
NEM	K3	4	106
stellar	K3	9	733
<i>Всего K3</i>		<i>13</i>	<i>839</i>



Институциональные инвестиции в криптокомплекс сдерживаются также неопределенностью регулятивной среды, высокими операционными рисками и неразвитостью торговой инфраструктуры

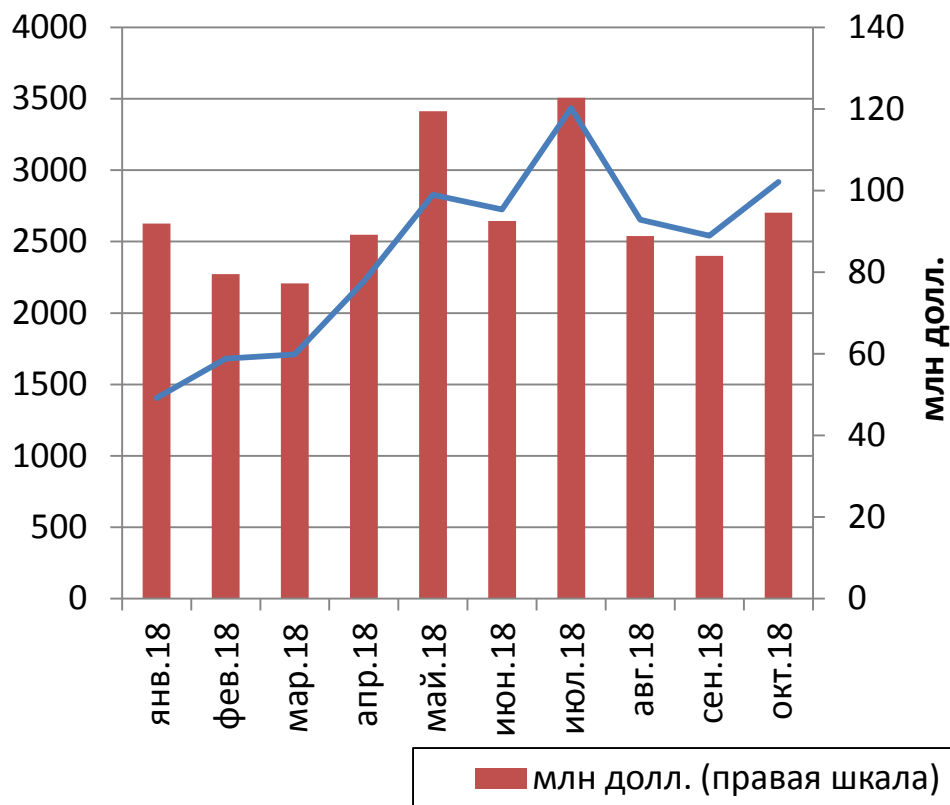
- Рыночные риски – повышенная и несистематическая волатильность котировок криптовалют
- Неопределенность регулятивной среды
 - С 2014 г. CFTC относит криптовалюты к категории сырьевых инструментов (commodities)
 - SEC применяет индивидуальный подход к каждой криптовалюте. Только в июне 2018 г. SEC разъяснила, что bitcoin и ethereum не будут отнесены к категории ценных бумаг (securities), а большинство токенов – будут.
- Операционные риски
 - низкая ликвидность большинства криптоактивов
 - риски потери вложений из-за хакерских атак
 - риски, связанные с ОД/ФТ. У каждой единицы криптовалюты есть своя история транзакций
- Неразвитость торговой инфраструктуры
 - среди маркет-мейкеров по криптовалютам нет крупных инвестиционных банков
 - Нет ETF для криптовалют. На начало ноября 2018 г. SEC отклонила уже 9 проектов крипто-ETF



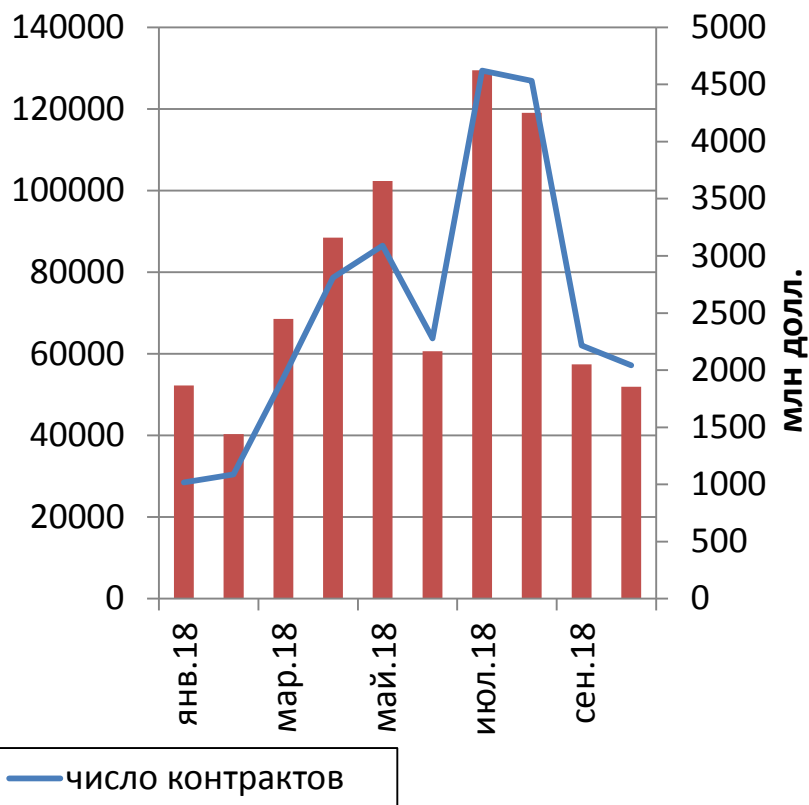
Фьючерсный контракт на биткоин на Чикагской товарно-сырьевой бирже CME пока не смог привлечь ЛИКВИДНОСТЬ

Фьючерсный контракт на биткоин на CME

Совокупные открытые позиции



Объем торгов





Основные выводы

- Криптовалюты характеризуются очень высоким уровнем рыночного риска в сравнении с традиционными классами инвестиционных активов. Инвестиции в наименее рискованную криптовалюту – биткоин – почти в два раза рискованнее, чем в наиболее волатильный из рассмотренных традиционных инструментов – фьючерсный контракт на природный газ
- Биткоин остается главным ценовым лидером в глобальном криптокомплексе
- Рыночные риски биткоина пока невозможно снизить за счет диверсификации портфеля в другие криптовалюты, прежде всего из-за чрезмерной ценовой волатильности последних
- Однако процесс становление регулятивной среды вокруг криптокомплекса и совершенствования инфраструктуры по торговле криптовалютами будет способствовать сглаживанию ценовых колебаний и расширению возможностей по диверсификации инвестиционных портфелей из криптовалют



Спасибо за внимание!