

**ФИНРАЗООМ**  
17.02.2023 | 11:00

Экономический  
факультет  
МГУ  
имени  
М.В. Ломоносова



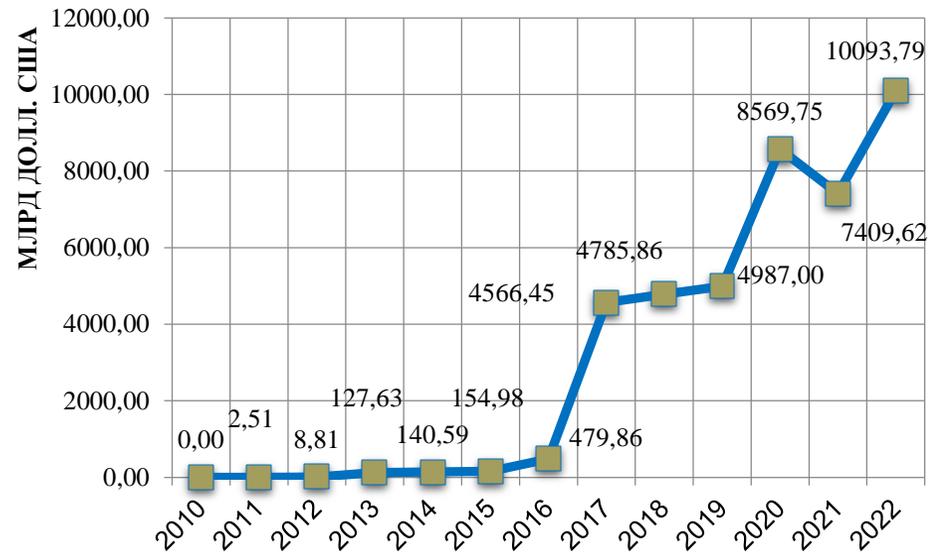
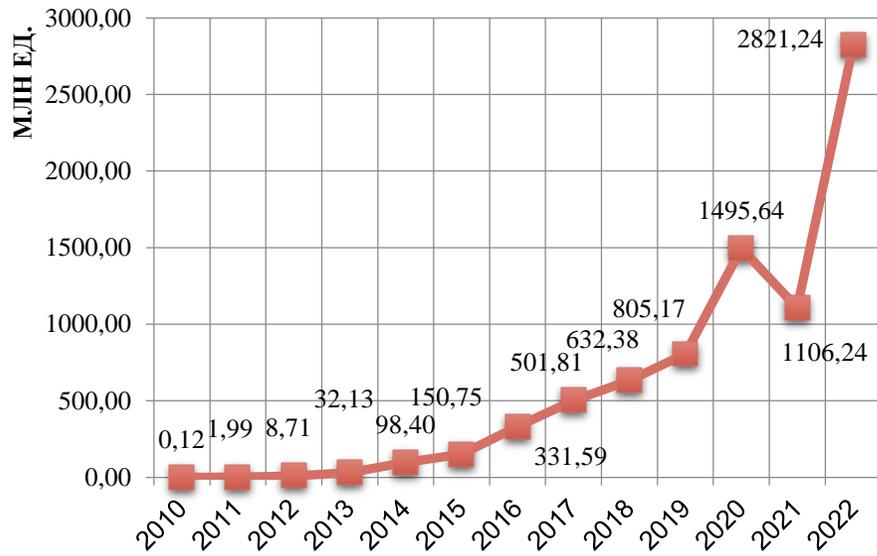
**Финансовая  
грамотность в вузах**  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

# «КАК РАЗГОВАРИВАТЬ СО СТУДЕНТАМИ О КРИПТОВАЛЮТЕ»

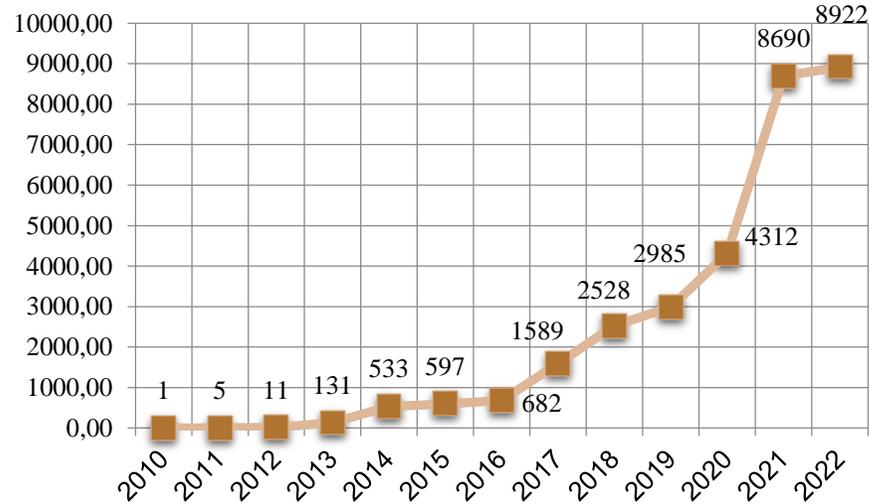
**Куницына Наталья Николаевна, д.э.н., профессор,**  
зав. кафедрой финансов и кредита  
Северо-Кавказского федерального университета

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





Динамика количества (слева) и объема (справа) транзакций криптовалютами \*

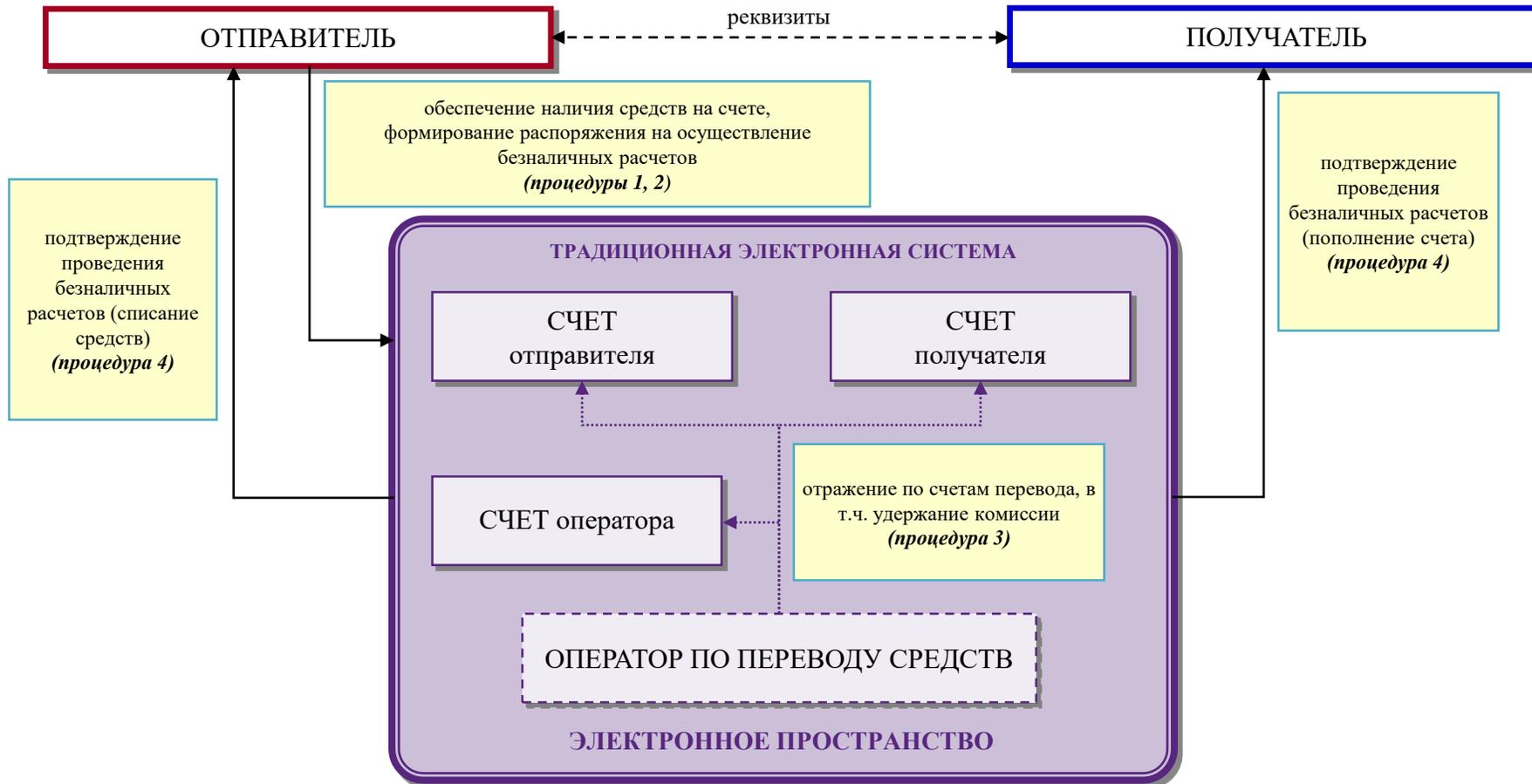


Динамика количества наименований криптовалютных систем (слева) и количества криптобирж (справа), ед.

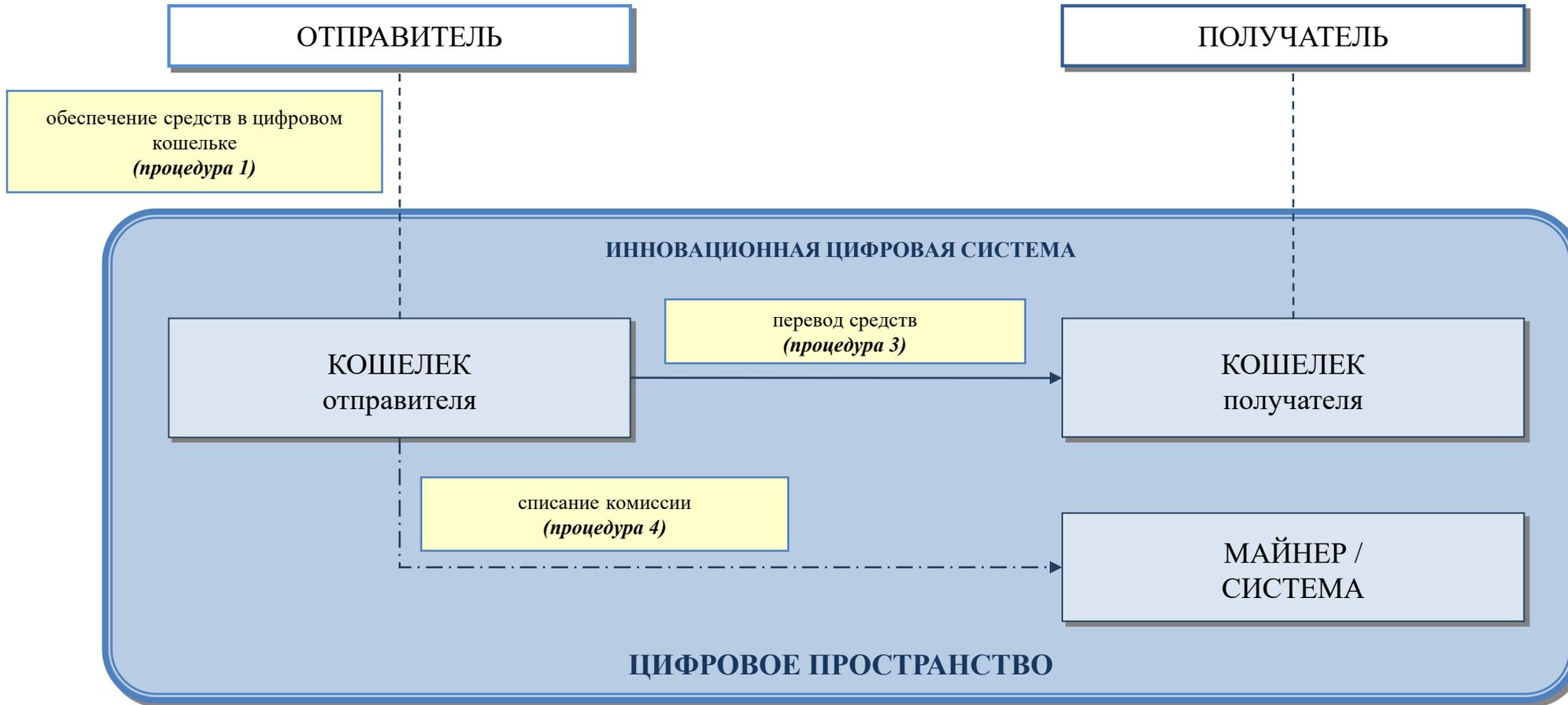
\* Представлены топ-10 наиболее популярных криптосистем



Этапы развития альтернативных финансов и концепции их легитимизации в платежном пространстве

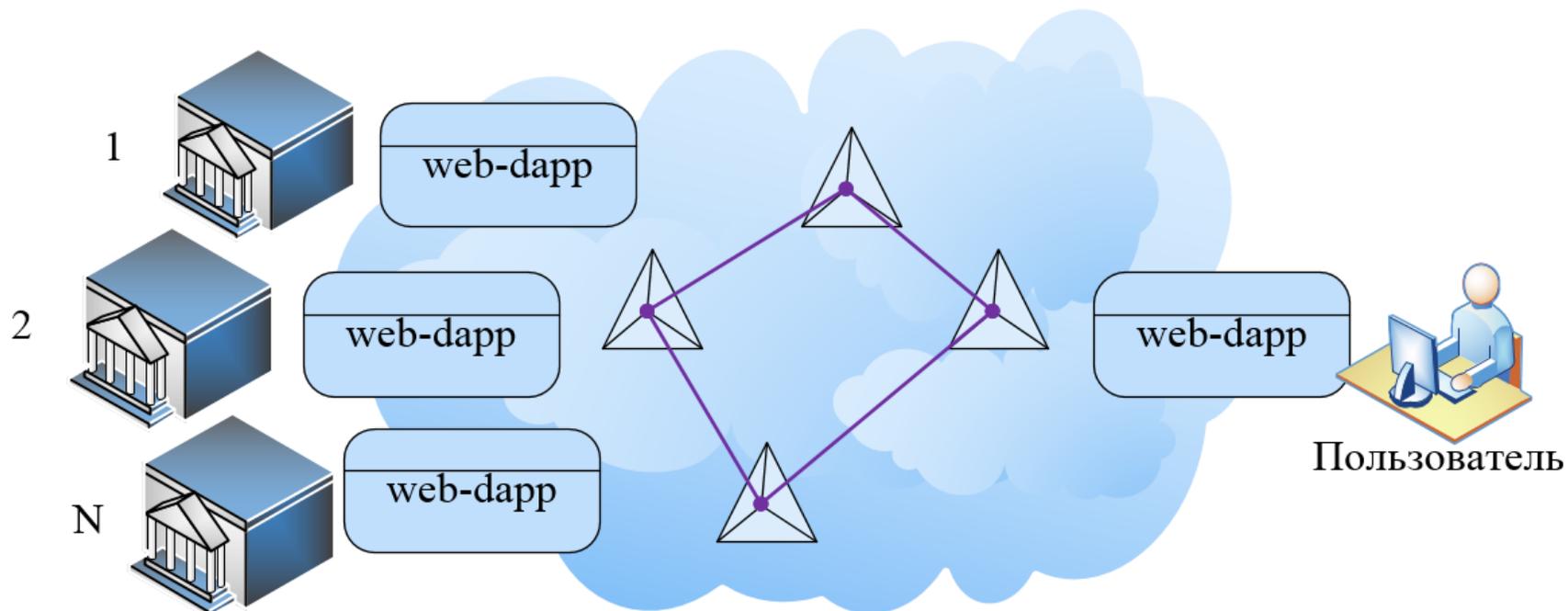


## Электронное взаимодействие отправителя с получателем при проведении расчетов



## Цифровое взаимодействие участников расчетов

# Типовое представление дистанционного взаимодействия экономических субъектов в цифровой среде DeFi (настоящее время)



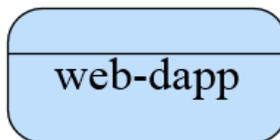
- пользователь цифровой среды



- экономический субъект



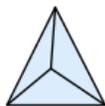
- общественная сеть



- распределенные децентрализованные приложения



- общедоступные каналы передачи данных (зашифрованные)



- равноправный сервер цифровой среды

# Идеологические атрибуты цифровой среды

- Высокий уровень доверия, обеспеченный гарантией подлинности, достоверности и неотрекаемости данных, не требующий участия посредников.
- Высокий уровень автоматизации процессов, повышающий скорость операций и предоставляющий уникальное опциональное финансовое сопровождение.
- Прозрачность совершаемых операций, имеющих отношение к субъекту персональных данных, в режиме реального времени.
- Высокий уровень защищенность от мошеннических действий и кибератак.
- Устойчивость функционирования системы (отсутствие технических сбоев).
- Низкая комиссия за транзакции.

# Стейблкоины - святой цифровой криптограф?

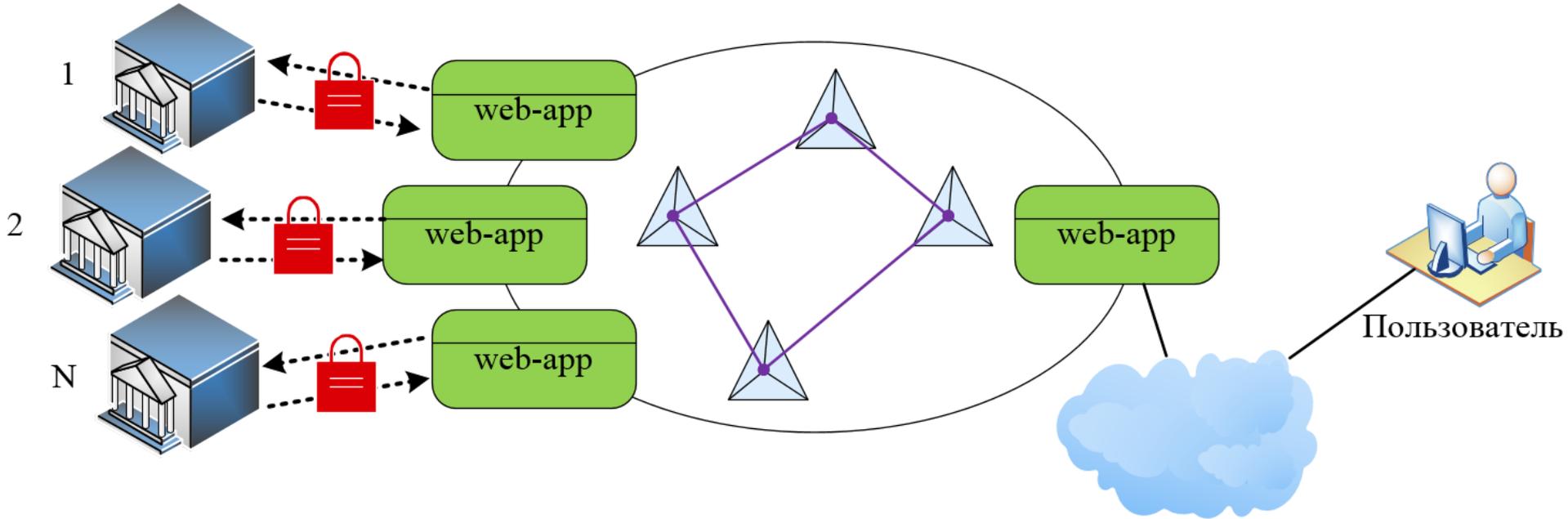
## Типы стейблкоинов в зависимости от способа привязки стоимости к обеспечению:

- классические стейблкоины с фиатным резервом;
- стейблкоины с криптовалютным резервом;
- алгоритмические стейблкоины.

## Основные условия, которые должны одновременно выполнять стейблкоины:

- Стейблкоин очень сложно или невозможно подделать.
- Существует возможность надежного удостоверения о достаточности размещенных резервов, полностью покрывающих стоимость стейблкоинов в обращении.
- Реализуется механизм погашения стейблкоинов, позволяющий в любой момент времени обменять их на соответствующий эквивалент обеспечения.

# Типовое представление дистанционного взаимодействия экономических субъектов в формальной цифровой среде (перспектива)



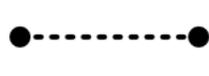
 - централизованно-исполняемые приложения

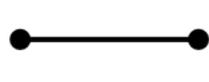
 - пользователь цифровой среды

 - экономический субъект

 - общественная сеть

 - межсетевой экран

 - каналы передачи данных защищенных частных сетей

 - общедоступные каналы передачи данных (зашифрованные)

 - равноправный сервер цифровой среды

 - защищенная частная территориально-распределенная среда

# Фокус стратегии развития НПС на 2021-2023 гг.

- Конкуренция.
- Доступность.
- Снижение издержек.



сбп



## Новая платежная инфраструктура Цифрового рубля



### ЦЕННОСТИ ДЛЯ ГРАЖДАН И БИЗНЕСА

- Доступ к цифровому кошельку через любую финансовую организацию
- Офлайн режим
- Снижение транзакционных издержек

НОВОЕ



### ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- |                                                            |              |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Создание прототипа платформы цифрового рубля            | декабрь 2021 |
| 2. Тестирование прототипа платформы цифрового рубля        | 2022 год     |
| 3. Формирование дорожной карты внедрения целевой платформы | 4 кв. 2022   |



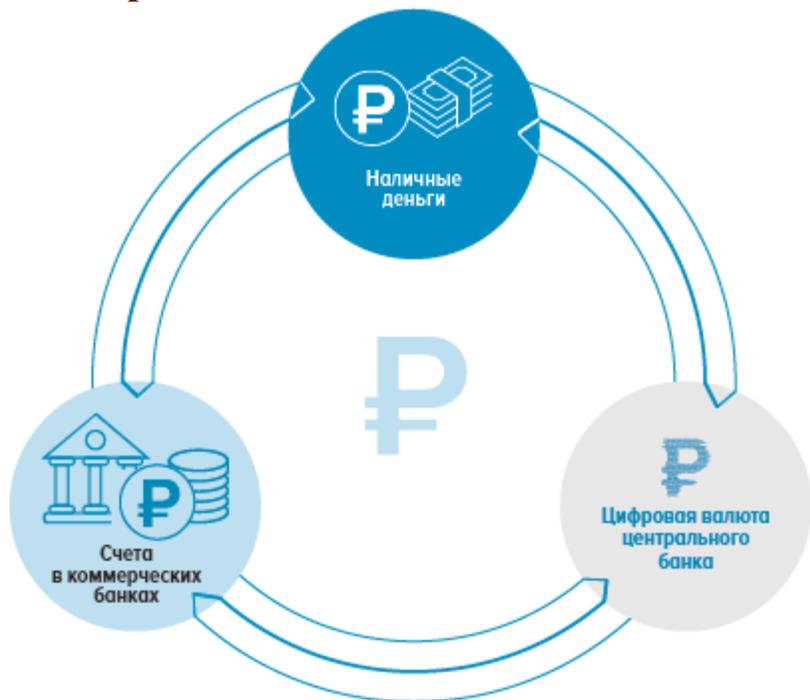
### СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ



# Заявленная Банком России роль цифрового рубля в денежном обращении (Доклад для общественных консультаций, октябрь 2020)

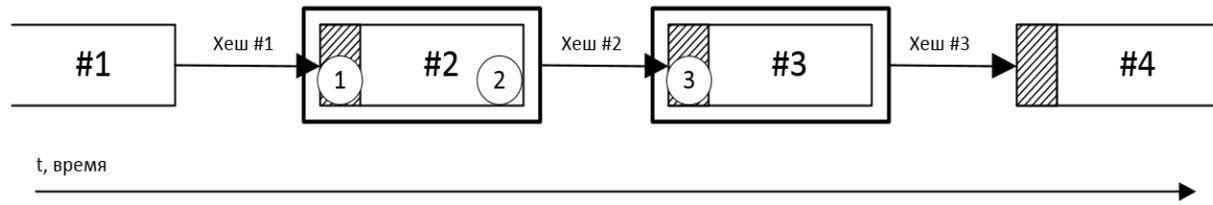
Очевидна подмена общепринятой формулировки «безналичные деньги» выражением «средства на банковских счетах» и понимание безналичных денег как более широкого понятия

## Формы денег и их взаимодействие:



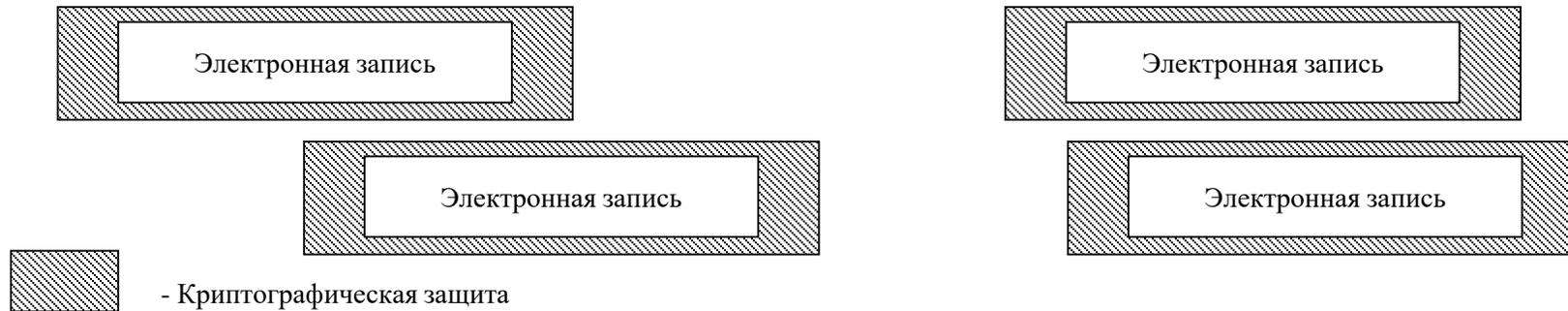
### СВОЙСТВА ЦИФРОВОГО РУБЛЯ

	Деньги		
	Цифровые	Наличные	Счета в банках
Форма	Цифровой код 	Защищенная бумага 	Цифровая запись в банковской базе данных 
Персонализация (на предъявителя/именные)	Персонализированные либо на предъявителя 	На предъявителя 	Персонализированные 
Эмитент	Центральный банк 	Центральный банк 	Коммерческий банк 
Доступность для платежей (график работы системы, готовность продавцов к приему)	✓	✓	✓
Средство платежа	онлайн	✓	— Без возможности расчетов в отсутствие доступа к Интернету и мобильной связи
	офлайн	✓	Без возможности дистанционных расчетов —
Стабильность ценности	✓	✓	✓
Мера стоимости	✓	✓	✓
Средство сбережения	Без начисления процентов	Без начисления процентов. Есть риск безвозвратной утраты	С возможностью начисления процентов

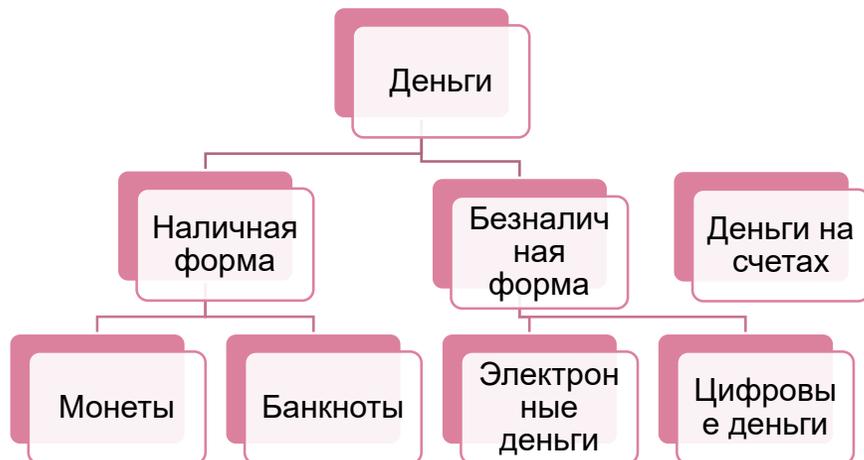


1 – хеш записи #1, полученный на основе хеша и данных предыдущей записи;  
2 – данные записи #2 (транзакции, информация и т.д.);  
3 – хеш записи #2, полученный на основе хеша и данных предыдущей записи.

### Формирование цепочки последовательных записей в распределенном реестре



### Отсутствие связи между электронными «криптовалютными» на электронном счете, позволяющей им существовать в оффлайн режиме (механизм впервые реализован Д.Чоумом (1994) при создании E-cash)



Кастодиальное хранение цифрового рубля, «при котором у держателя криптовалюты нет полного контроля над своими средствами, поскольку доступ к паролю (ключу) имеет также оператор» системы, противоречит идее цифровой валюты. В легитимной цифровой системе оператор не должен обладать закрытыми ключами самих пользователей (нарушается идеология альтернативных финансов), однако может иметь полномочия административного уровня для управления системой и доступом к личному кабинету пользователей от своего имени в рамках наделенных полномочий

# Правовая основа цифровизации денежного обращения, изучение которых ставит огромное количество вопросов

- **Законопроект №270838-8 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с внедрением цифрового рубля»** *(на рассмотрении в форме Федерального закона)*
- **Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»** *(вкл. изм. и доп. от 14.07.2022)*
- **Доклад Банка России для общественных консультаций «Цифровой рубль», обозначивший перспективы создания национальной цифровой валюты**
- **Концепция цифрового рубля, подготовленная Банком России**
- **Федеральный закон от 10.07.2002 №86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»** *(вкл. изм. и доп. от 14.07.2022)*
- **Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»** *(вкл. изм. и доп. от 28.12.2022)*
- **Федеральный закон от 10.12.2003 №173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле»** *(вкл. изм. и доп. от 05.12.2022)*
- **Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»** *(вкл. изм. и доп. от 06.02.2023)*
- **Федеральный закон от 02.10.2007 №229-ФЗ «Об исполнительном производстве»** *(вкл. изм. и доп. от 29.12.2022)*
- **Федеральный закон от 06.04.2011 №63-ФЗ «Об электронной подписи»** *(вкл. изм. и доп. от 28.12.2022)*
- **Федеральный закон от 27.06.2011 №161-ФЗ «О национальной платежной системе»** *(вкл. изм. и доп. от 28.12.2022)*
- **Федеральный закон от 02.12.1990 №395-1 «О банках и банковской деятельности»** *(вкл. изм. и доп. от 29.12.2022)*

**Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»**

**VS Федеральный закон от 27.06.2011 г. №161-ФЗ «О национальной платежной системе»**

**Цифровыми финансовыми активами** признаются цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов в порядке, установленном настоящим законом, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра (под распределенным реестром понимается совокупность баз данных, тождественность содержащейся информации в которых обеспечивается на основе установленных алгоритмов / алгоритма), а также **в иные информационные системы** ⇒ *к цифровым финансовым активам расчетно-платежной сферы относятся исключительно предоплаченные финансовые продукты, представляющие собой денежное требование (теоретически это могут быть как стейблкоины, так и электронные денежные средства и электронные чеки).*

**Цифровыми правами** признаются названные в таком качестве обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законам признакам. Осуществление, распоряжение, в т.ч. передача, залог, обременение цифрового права другими способами или ограничение распоряжения цифровым правом возможны только в информационной системе **без обращения к третьему лицу**. Переход цифрового права на основании сделки **не требует согласия** лица, обязанного по такому цифровому праву (**ст. 141.1 ГК РФ «Цифровые права»**), представленная как подпункт **ст. 141 «Валютные ценности»**). При этом **ст. 128 ГК РФ «Объекты гражданских прав»** к вещам относит наличные деньги и документарные ценные бумаги, а к имуществу – имущественные права, представленные **разделением** на безналичные денежные средства, бездокументарные ценные бумаги, **цифровые права**.

Из определения основного понятия Федерального закона от 27.06.2011 г. 161-ФЗ следует, что **не являются электронными денежными средствами** денежные средства, полученные организациями, выполняющими ... деятельность оператора финансовой платформы, ... деятельность операторов информационных систем, в которых осуществляется выпуск **цифровых финансовых активов**, и (или) деятельность операторов обмена цифровых финансовых активов и осуществляющими учет информации о размере предоставленных денежных средств **без открытия банковского счета**.

## Сопоставление понятия «валюта» \*

### Федеральный закон от 31.07.2020 г. №259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте ...» **vs** Федеральный закон от 10.12.2003 г. №173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле»

**Цифровой валютой** признается совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются / **могут быть приняты в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей РФ, денежной единицей иностранного государства / международной денежной / расчетной единицей, в качестве инвестиций** и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных, за исключением оператора / узлов информационной системы, обязанных только обеспечивать соответствие порядка выпуска этих электронных данных и осуществления в их отношении действий по внесению (изменению) записей в такую информационную систему ее правилам (**ст. 1 разновидность ЦФА ?**), при этом одновременно **запрещается оплата цифровой валютой** товаров, работ и услуг на территории России (**ст. 14 описание криптознаков и их запрет ?**).

<b>Валюта Российской Федерации</b> (п.п. 1 п. 1 ст. 1 Федерального закона №173-ФЗ)	<b>Иностранная валюта</b> (п.п. 2 п. 1 ст. 1 Федерального закона №173-ФЗ)
денежные знаки в виде банкнот и монеты Банка России	денежные знаки в виде банкнот, казначейских билетов, монеты
находящиеся в обращении в качестве законного средства наличного платежа на территории Российской Федерации	находящиеся в обращении и являющиеся законным средством наличного платежа на территории соответствующего иностранного государства (группы иностранных государств)
изымаемые либо изъятые из обращения, но подлежащие обмену указанные денежные знаки	изымаемые либо изъятые из обращения, но подлежащие обмену указанные денежные знаки
средства на банковских счетах и в банковских вкладах	средства на банковских счетах и в банковских вкладах в денежных единицах иностранных государств и международных денежных или расчетных единицах

\*Согласно определению, представленному в экономическом словаре, валюта» – это 1) денежная единица страны (национальная валюта), используемая в данном государстве. ... 2) денежные знаки иностранных государств / группы государств, кредитные и платежные документы в виде векселей, чеков, банкнот, используемые в международных расчетах.

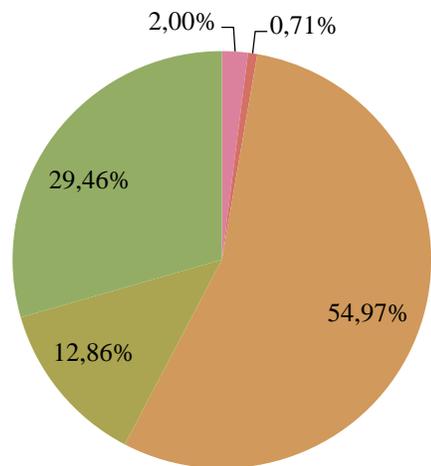
## ПАРАДОКС правового регулирования

Цифровые валюты признаются в качестве **средства платежа**, но при этом **не являются денежной единицей РФ** и **не могут быть использованы в платежных операциях (противоречие ст. 140 ГКРФ)**. Они также не являются и **предоплаченным финансовым продуктом**, поскольку отсутствует лицо, имеющее денежное обязательство перед держателями цифровой валюты.

- 1) цифровые финансовые активы – это предоплаченный продукт в платежной сфере;*
- 2) в случае признания цифровой валюты разновидностью цифровых финансовых активов, она не выступает ни средством платежа, ни средством расчетов, ни предоплаченным продуктом;*
- 3) в случае отождествления цифровой валюты и альтернативных финансов (криптовалют, в частности), не имеющих правовой подоплеку и официального статуса, необоснованно и неправомерно отнесение их к категории валюты.*

В Докладе Банка России для общественных консультаций «Цифровой рубль», появившегося позднее Федерального закона от 31.07.2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и ...», предполагается, что «цифровой рубль будет являться цифровой валютой»

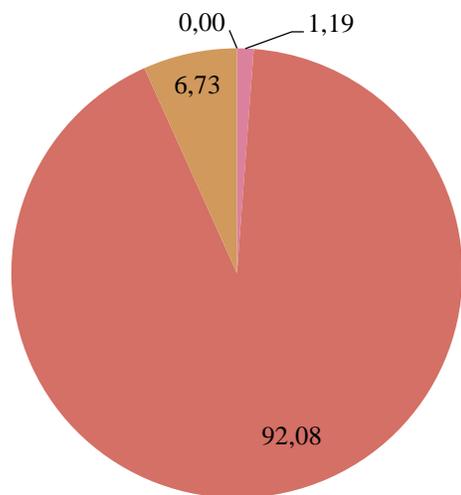
## Будете ли вы использовать цифровой рубль после его успешного запуска?



- Да, регулярно, поскольку не имеет значение у кого размещены денежные средства
- Да, регулярно, поскольку мне важно обеспечить хранение денежных средств в Банке России
- Да, в случае крайней необходимости и/или значительной экономической привлекательности
- Да, но временно в рамках эксперимента
- Нет

**Степень готовности российского общества к принятию цифрового рубля, % общего числа опрошенных**

## Используя цифровой рубль, вы сократите количество расчетно-платежных операций в сфере:



- наличных денег
- безналичных денежных средств
- электронных денег
- альтернативных финансов

**Восприятие респондентами роли цифрового рубля как элемента национальной платежной системы, % общего числа опрошенных**



ВОПРО



СЫ

Екатерина Ивановна Дюдикова  
Наталья Николаевна Куницына  
Ольга Николаевна Лаврентьева  
Марина Сергеевна Толстель



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»

