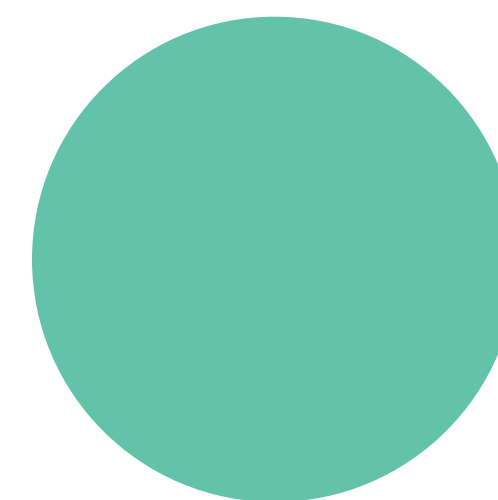
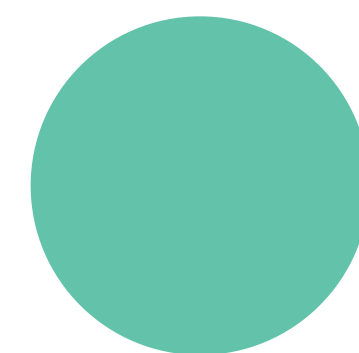
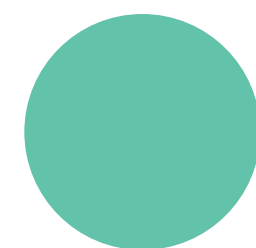




# Возможности использования blockchain для разработки финансовых сервисов

Мастерчейн как первая  
сертифицированная платформа

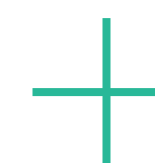
**Анатолий Конкин**  
anatoly.konkin@fintechru.org



## ЦЕЛИ АССОЦИАЦИИ

### Технологии

Разработка и внедрение новых технологических решений в целях обеспечения развития финансового рынка РФ



### Цифровизация

Создание условий для цифровизации экономики РФ

## ЗАДАЧИ АССОЦИАЦИИ

- ✓ Проводит конференции, реализует образовательные и просветительские проекты
- ✓ Проводит исследования, анализирует тенденции, обобщает международный опыт
- ✓ Реализует собственные проекты и участвует в проектах других организаций

- ✓ Представляет интересы и оказывает помощь членам Ассоциации
- ✓ Формирует перечень приоритетных направлений работы
- ✓ Координирует разработку программного обеспечения, стандартов, платформ и протоколов

- ✓ Готовит предложения по созданию и изменению законодательства

# Мастерчейн - распределенная blockchain платформа



**Поддержка смарт контрактов**



**Ролевая модель**



**Протокол Ethereum**

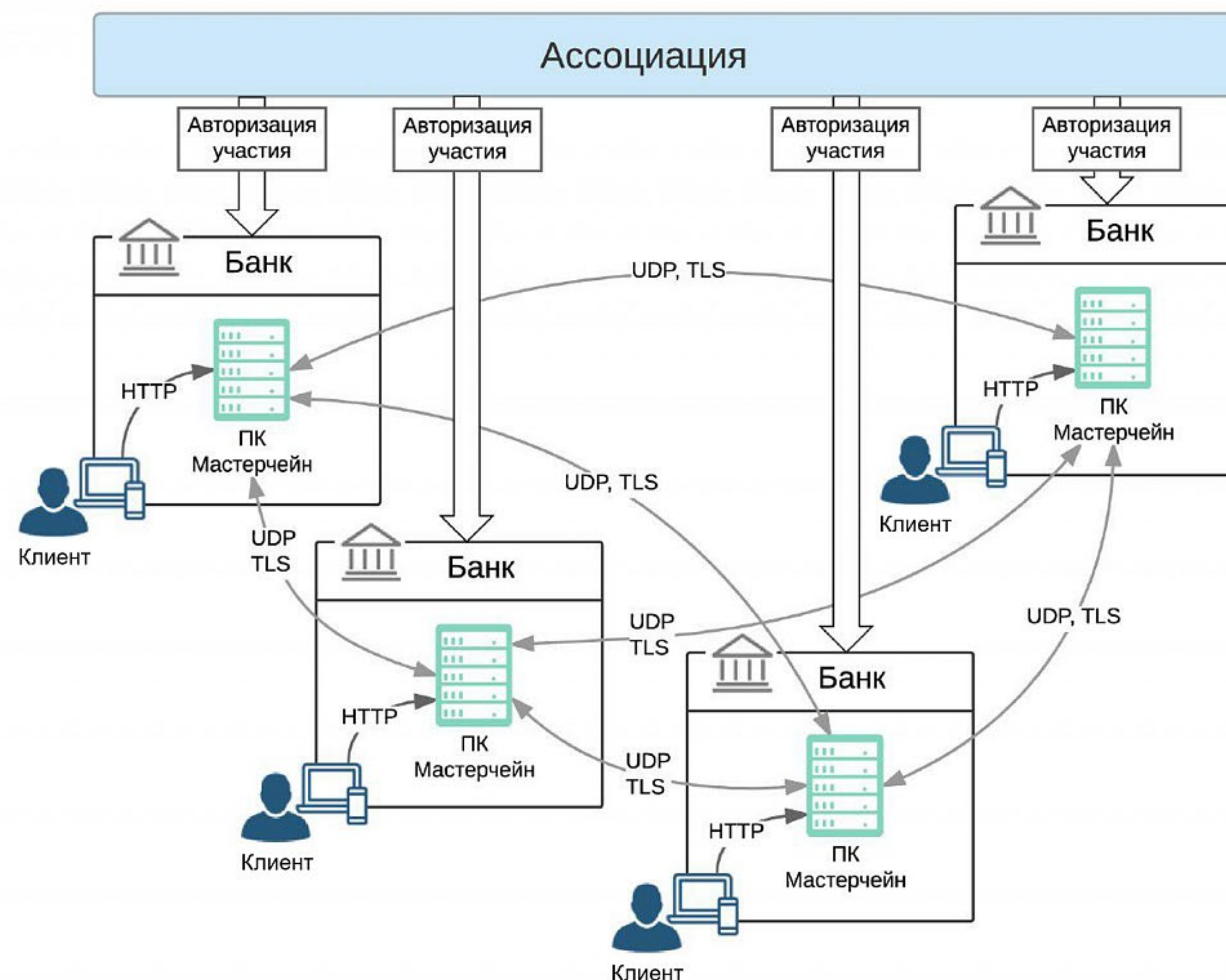
## Основные отличия:

- ✓ Выделение и сертификация криптографии по ГОСТ.
- ✓ Возможность создания закрытых сетей.

## White paper:

[http://fintechru.org/en/Masterchain\\_whitepaper\\_v1.1\\_en.pdf](http://fintechru.org/en/Masterchain_whitepaper_v1.1_en.pdf)

# Целевая архитектура Мастерчейн



## Администратор (Ассоциация):

1. Создание кода и поддержка платформы Мастерчейн.
2. Решение диспутов.
3. Лицензирование валидирующих узлов сети.

## Центр идентификации:

1. Проведение идентификации участников сети.

## Валидирующий узел:

1. Хранение и поддержка реестра.
2. Прием заявок на транзакции и их трансляция в реестр.
3. Добавление новых транзакций.
4. Создание ключей для участников сети.

## Невалидирующий узел:

1. Хранение и поддержка реестра.
2. Прием заявок на проведение транзакций и их трансляция в реестр.
3. Проверка формата заявок.
4. Создание ключей для участников сети.

## Клиент:

1. Создание заявок на проведение транзакций.

# Модель узла Мастерчейн: содержит интерфейсы доступа внешних систем, сохраняет и поддерживает состояние сети



# Мастерчейн использует выделенный криптографический слой

- ✓ Только криптография по стандарту ГОСТ имеет юридическую значимость.
- ✓ Только сертифицированные криптопровайдеры могут быть применены.
- ✓ Только несколько сертифицированных вендоров. Мастерчейн использует CSP 4.0.

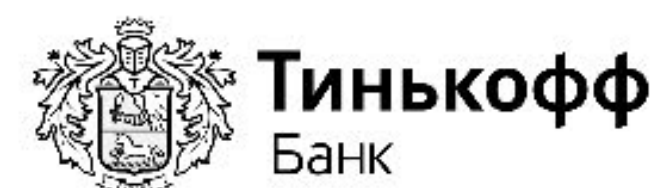
Ethereum	Masterchain	Mode
SHA256, SHA3	GOST R 34.11-2012 (Streebog)	256 bit
SHA3	GOST R 34.11-2012 (Streebog)	512 bit
ECDSA, secp256k1	GOST R 34.10-2012	256 bit curve, paramset A
Ecrecover	Ecrecover (Compressed signature) + Verify (GOST R 34.10-2012)	256 bit curve, paramset A
AES	GOST 28147-89 (Magma)	Key 256 bit, block size 128/64
RLPx-Encryption	Certified TLS	—

# Текущие цели разработки Мастерчейн как единой платформы

- Реализация и внедрение финансовых сервисов (кейсов).
- Оценка производительности, масштабирования и надежности сети
- Обеспечение конфиденциальности данных с подключением к внешним интерфейсам.
- Предложения по нормативно-правовому регулированию электронных документов в рамках цифровой экономики.
- Разработка общих стандартов использования отечественной криптографии на платформах распределенного реестра.

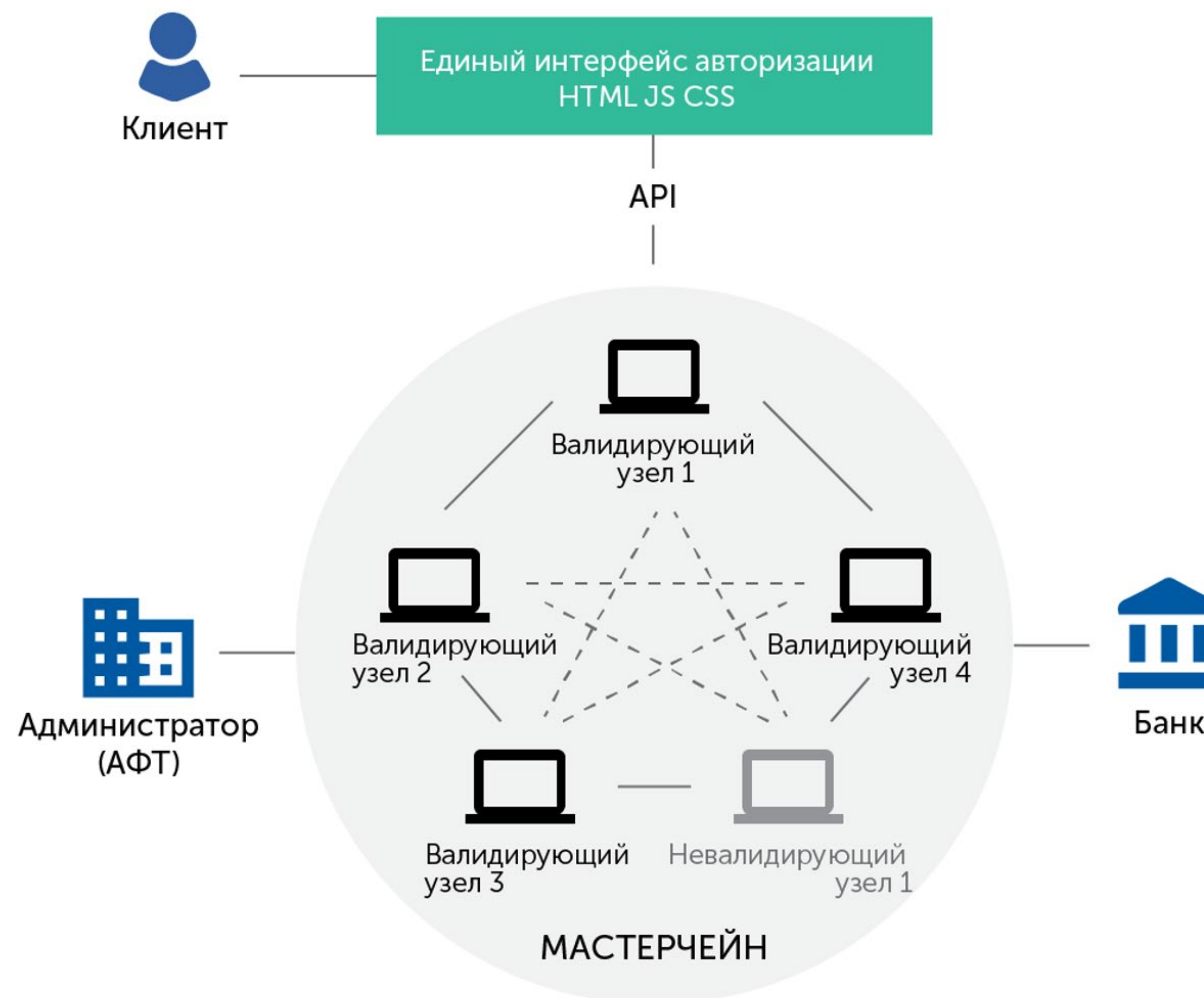
# Реализация и внедрение финансовых сервисов (кейсов)

1. Система обмена финансовыми сообщениями.
2. Цифровой аккредитив.
3. Электронная банковская гарантия.
4. Децентрализованная депозитарная система.
5. KYC (know your customer).

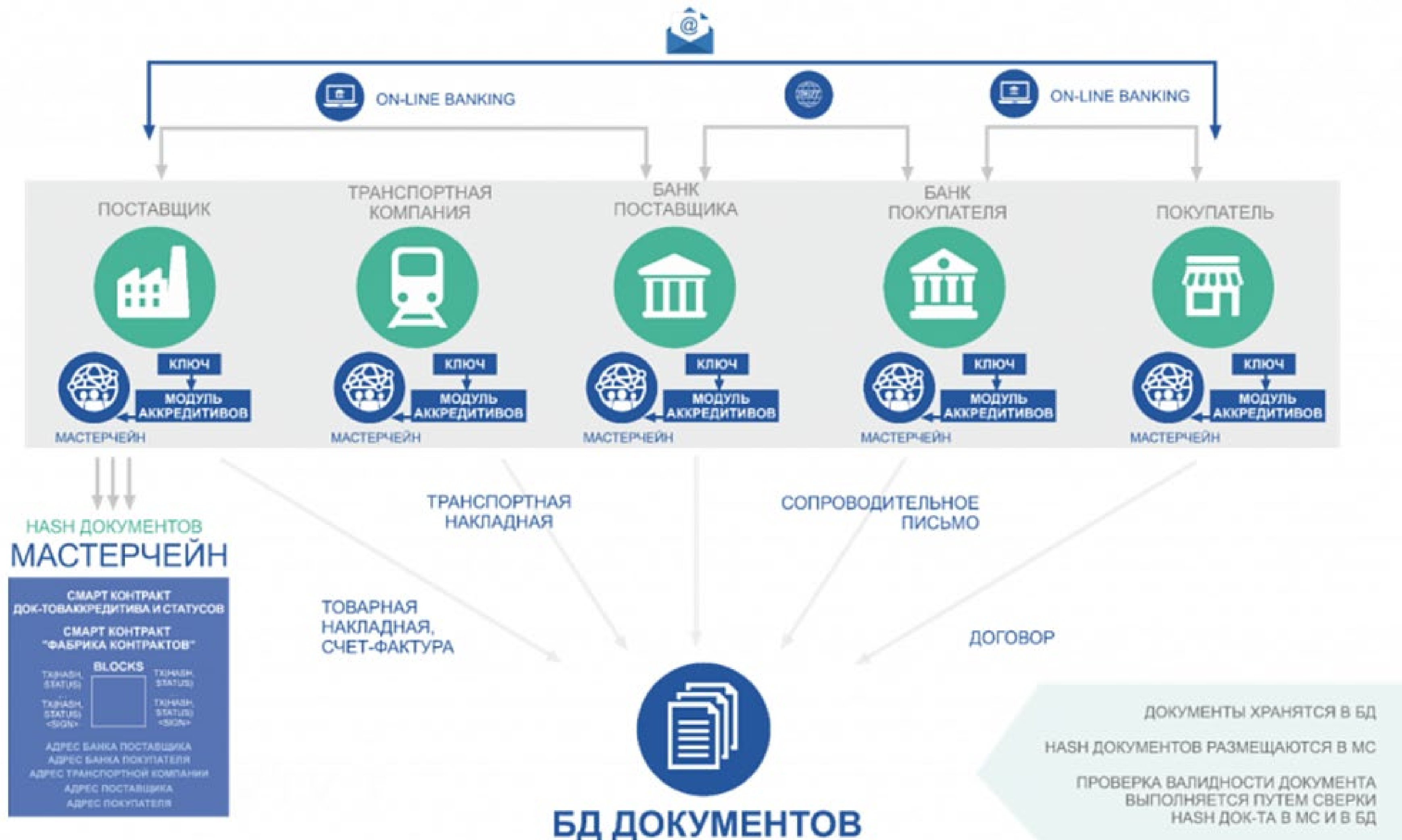




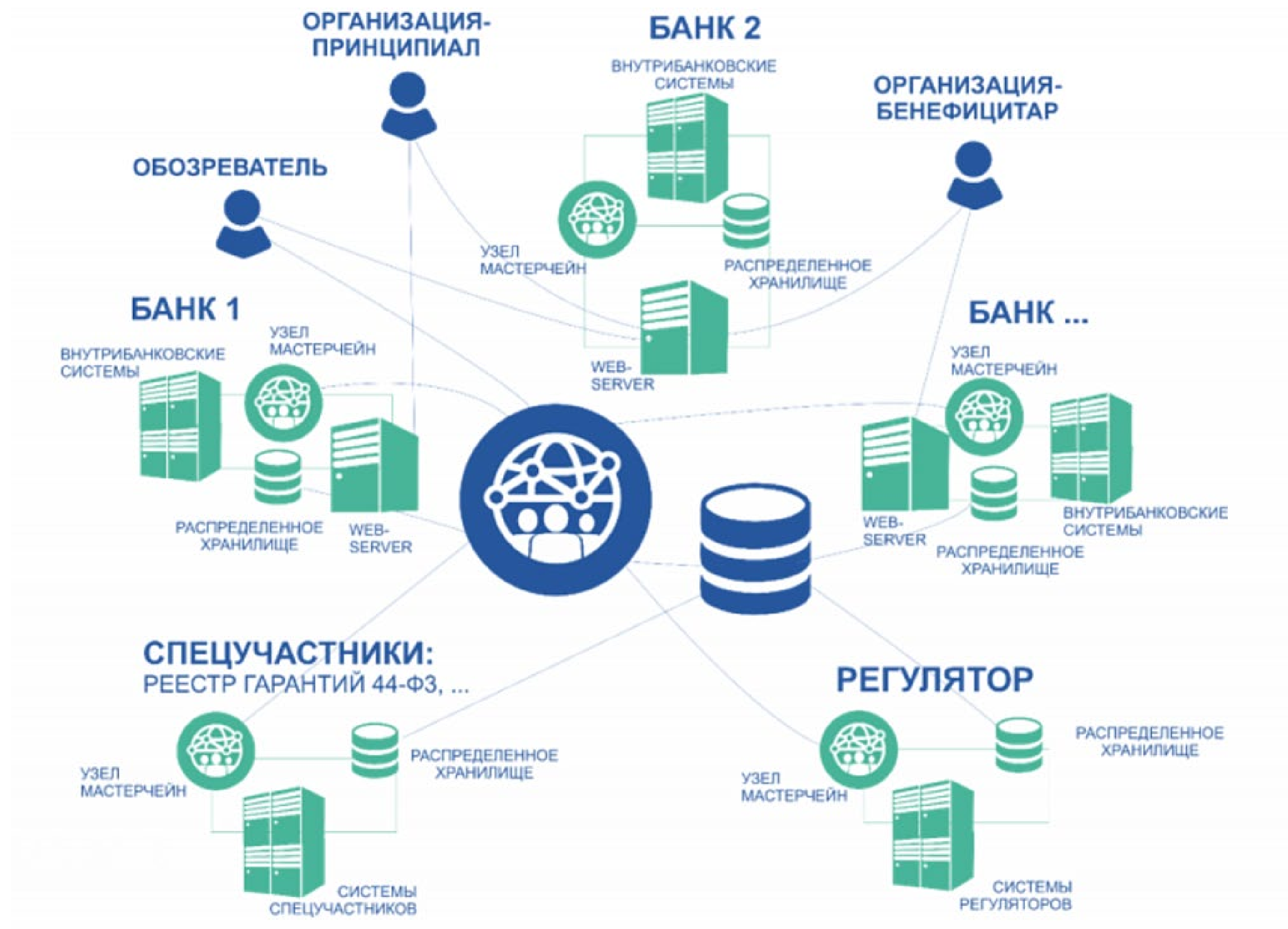
Архитектура реализации сценариев содержит механизм единого открытого API для подключения внешних клиентов к сети



# Примеры кейсов: Цифровой аккредитив



# Примеры кейсов: Электронная банковская гарантия



# Примеры кейсов: Децентрализованная депозитарная система



# Вопросы?



**Анатолий Конкин**  
anatoly.konkin@fintechru.org

