



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Системы распределенного реестра

*Выполнили студентки группы Ф.3-1841:  
Лесных О.А.  
Якушева Ю.И.*



## Распределенный реестр. Что это?



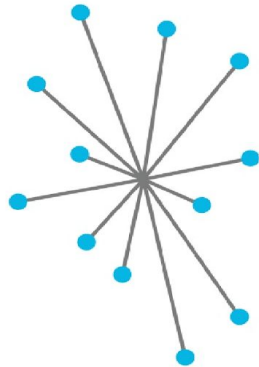
**Распределенные реестры** – технология обмена и распределенного хранения информацией между участниками сети и обеспечения достоверности данных на базе криптотехнологий

**Криптотехнологии** – широкий класс технологий шифрования и сжатия информации

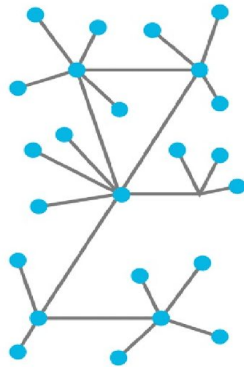


## Суть технологии

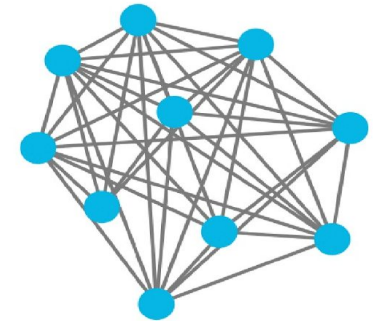
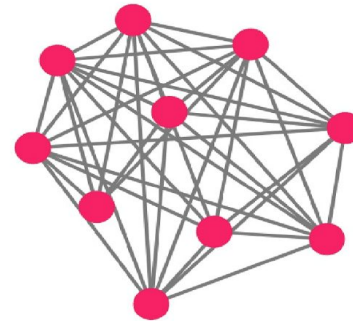
Централизованная



Децентрализованная



Распределенный реестр



### Новые сети

Распределенный реестр может быть публичным или анонимным в зависимости от структуры и размера.

Публичные системы блокчейн

Используют вычислительную мощность компьютеров для подтверждения транзакций (майнинга)

● Пользователи анонимны

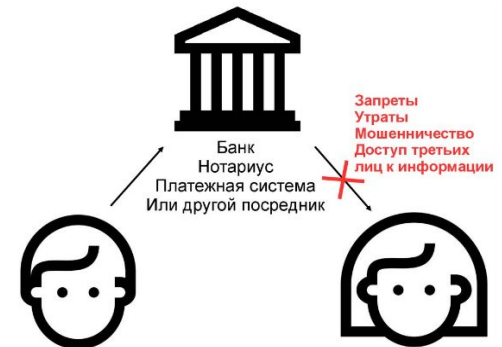
У каждого пользователя есть копия реестра; пользователи участвуют в подтверждении транзакций независимо

● Пользователи не анонимны

Для получения копии реестра требуется разрешение; пользователи участвуют в подтверждении транзакций совместно

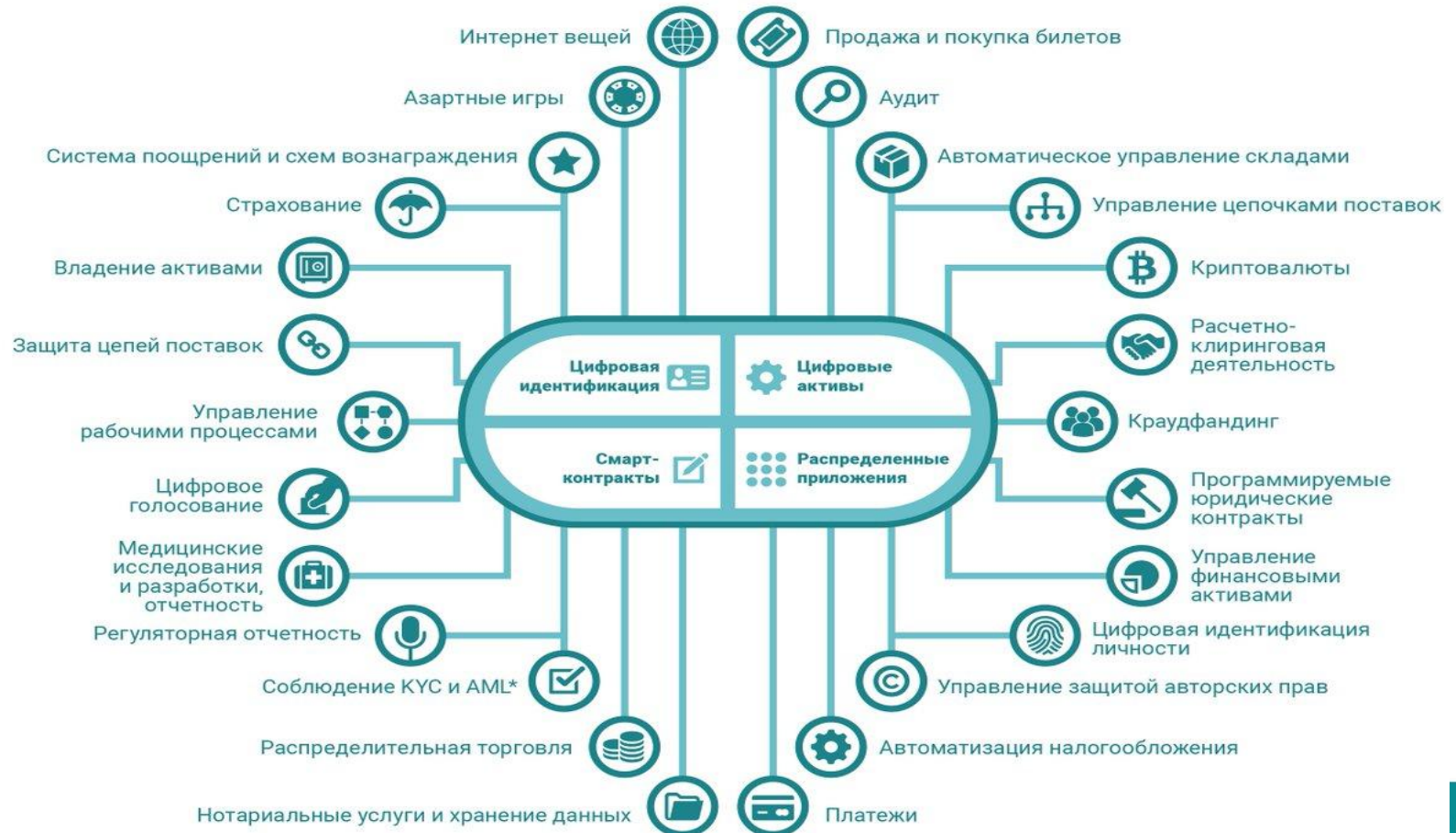


## Эффекты от внедрения Системы распределенных реестров





## Потенциальные сферы применения технологии



\* KYC — знай своего клиента (know your customer)  
AML — борьба с отмытием средств (anti-money laundering)



## Опыт внедрения Системы в мире

Лидеры по внедрению:

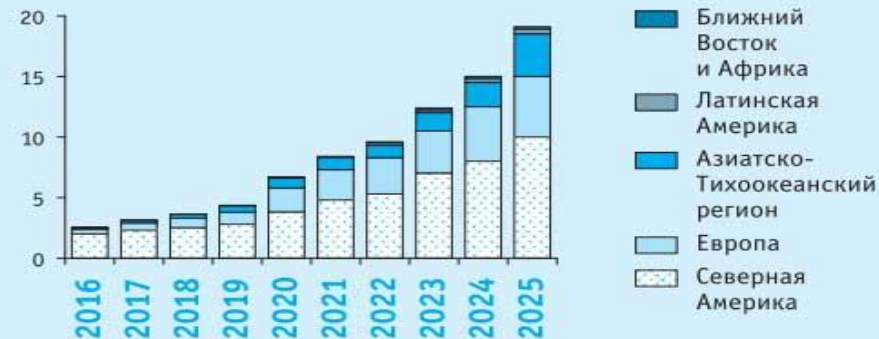
- Сингапур;
- Швейцария;
- Китай



Система распределенного реестра, реализующая электронное правительство в Эстонии:

- медицинских карт;
- разрешения на землю;
- судебные записи и иные государственные документы.

Объем рынка технологий распределенного реестра по регионам (миллиарды долларов)



С 21.12.2021 Саудовская Аравия планирует перейти полностью на электронный документооборот



## Планы внедрения в российской отрасли

Дорожная карта по развитию «Сквозной» цифровой технологии Система распределенного реестра (2019)

- финансовая и страховая;
- транспортировка и хранение;
- государственное управление;
- здравоохранение;
- обрабатывающее производство.

Развитие технологии распределенных реестров (Банк России, декабрь 2017):

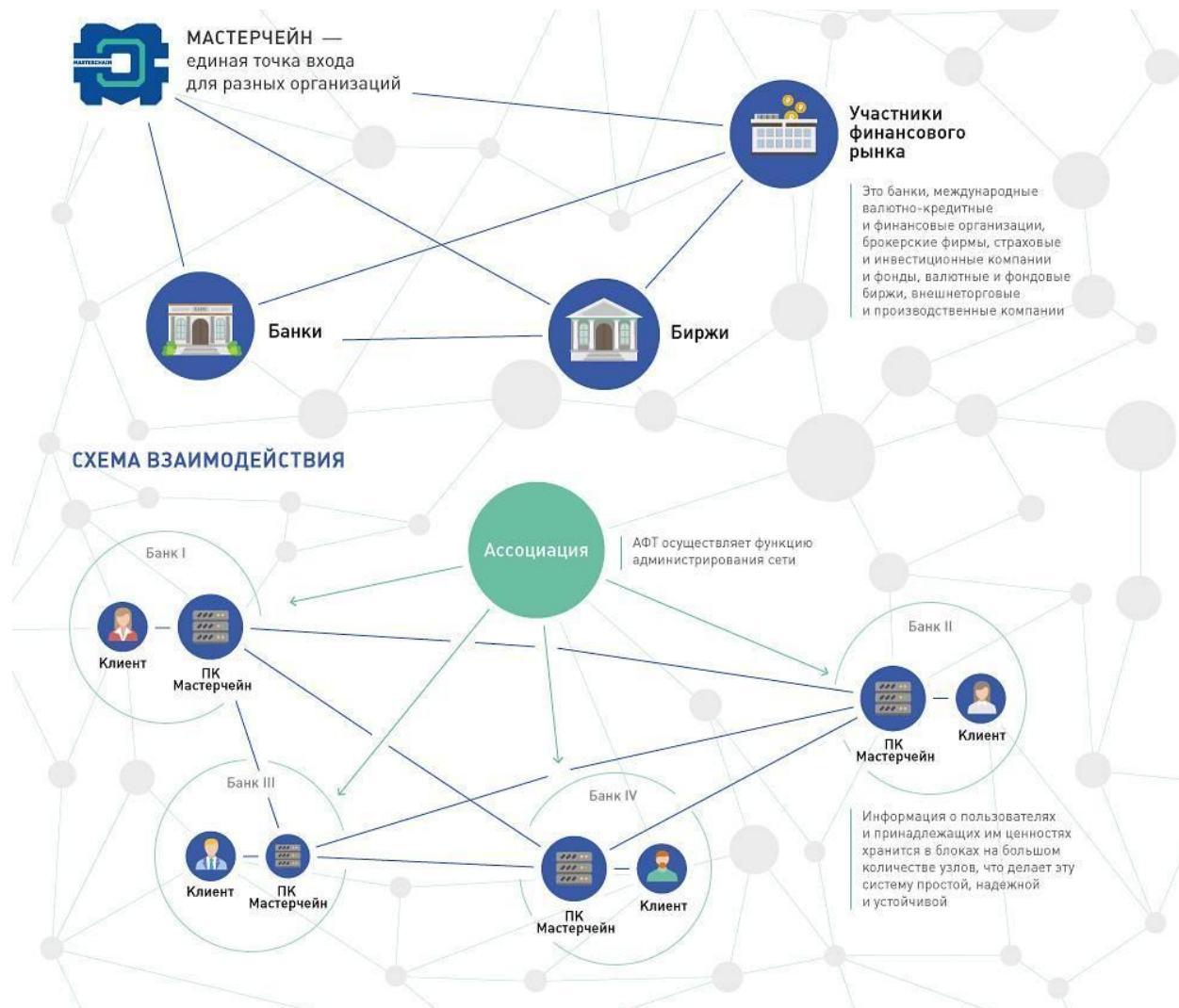
- Локальные и трансграничные платежи;
- Сделки с ценными бумагами, товарными активами и производными финансовыми инструментами;
- Обмен информацией.



**ФИНТЕХ**  
АССОЦИАЦИЯ



## Мастерчейн. Первая блокчейн платформа для финансового рынка России







## Риски технологии для финансового рынка

Дорожная карта по развитию «Сквозной» цифровой технологии Система распределенного реестра (2019):

- ✓ Законодательные и административные;
- ✓ Технологические и инфраструктурные;
- ✓ Экономические;
- ✓ Социальные;
- ✓ Научные и кадровые.

Развитие технологии распределенных реестров (Банк России, декабрь 2017):

- ✓ Безопасность;
- ✓ Управление информацией;
- ✓ Масштабируемость и скорость работы;
- ✓ Регулирование;
- ✓ Стандартизация финансовых активов.



## Влияние технологии на финансовый рынок





## Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Системы распределенного реестра» от 2019 года

- ✓ Стейкхолдер – государство (ключевой), бизнес и т.д.;
- ✓ Владельцы процесса - АО «РВК» (российская венчурная компания), Минпромторг РФ, Фонд «Сколково», Минкомсвязь России, Российский фонд развития информационных технологий;
- ✓ Ключевой ресурс – человеческий ресурс, т.е. интеллектуальные способности.

### технологическое лидерство

- Обеспечить независимость финансовой инфраструктуры России от зарубежных решений, повысить надежность и кибербезопасность финансовой инфраструктуры;
- Обеспечить рост безопасности процессов хранения и обмена персональными медицинскими данными;
- Повысить доступность и надежность государственных информационных систем (ГИС), увеличить их защищенность от кибератак.

### Экономическое развитие

- Достичь прямого экономического эффекта;
- Достичь косвенного экономического эффекта.

### социальный прогресс

- Повысить доступность финансовых услуг для наименее обеспеченных слоев населения и сократить комиссии на электронные банковские операции для конечных пользователей;
- Получать государственные услуги в реальном времени и обеспечить неизменность и прозрачность данных.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Спасибо за внимание!

[WWW.UNECON.RU](http://WWW.UNECON.RU)