



# Курс лекций по дисциплине «Банковское право»

на тему:

## «Банковские технологии. Развитие банковской деятельности в условиях цифровой экономики»

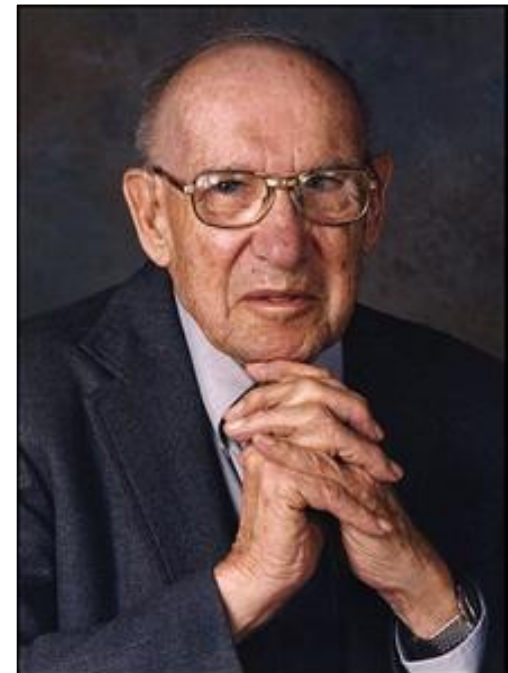
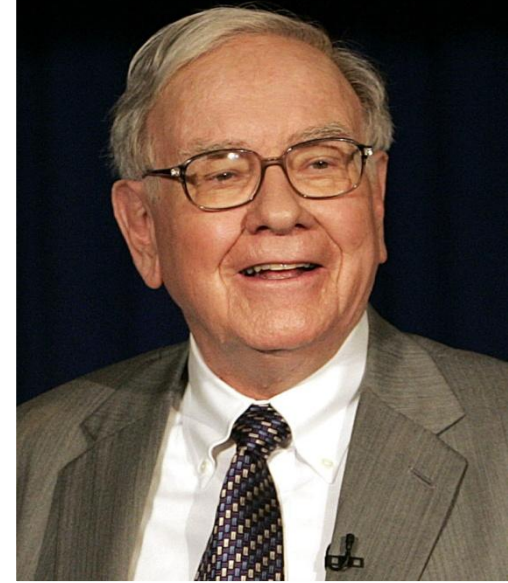
Подготовил: Старший преподаватель  
Департамента правового регулирования  
экономической деятельности Исмаилов  
Исмаил Шадураевич

**Биткоин — эффективный и анонимный способ перевода денег. Но банковские чеки тоже позволяют перемещать деньги. Разве они стоят несколько тысяч долларов?**

*Уоррен Баффет (1930–н.в.), американский инвестор, №3 в списке Forbes*

**У истоков каждого успешного предприятия стоит однажды принятое смелое решение.**

*Питер Друкер (1909–2005), американский экономист, теоретик менеджмента*



# Конец классического банкинга?

*«Банки передают финансовую информацию и обеспечивают процесс идентификации клиентов. Эти функции легко можно вынести за пределы банковской сферы. Уже сейчас вопрос идентификации клиента банка может быть решен через операторов мобильной связи. Аналогично можно построить систему, при которой финансовые посредники в лице банков будут полностью исключены».*



**Руководитель по взаимодействию с федеральными органами государственной власти «Вымпел-Коммуникации» Антон**

# Изменение финансовой инфраструктуры?



Стираются границы между финансовыми рынками; неклассические финансовые институты



Одновременное упрощение и усложнение контроля и надзора (рост теневой сферы)



Внедрение финансовых технологий как в деятельность, так и в надзор



Большая подверженность кризисам и системному риску

# Практика зарубежных банков

Commonwealth Bank Australia разработал планшет, позволяющий принимать платежи с бесконтактных и чиповых карт (у нас уже применяется в некоторых телефонах)

Getin Bank и Bank ВРН в Польше внедрили биометрическую аутентификацию в банкоматах по отпечатку пальца.

Через отделение банк с клиентом взаимодействуют 1-2 раза, по телефону — 5-10 раз в год, через АТМ — 3-5 раз, ПК — 7-10 раз, через мобильный канал — 20-30 раз в

месяц.

Citibank открыл больше ста «умных офисов» в Азии, оснастив их видеостенами, планшетами и персональными местами для самообслуживания, а также банкоматами 360 Stations, особенностью которых является возможность оставить заявку на кредит и связаться с персоналом банка с помощью видеоконференции.

Исследование Accenture говорит о том, что 81% клиентов не перейдут в другой банк, если закроется их отделение, а просто переведутся в

другое.

# Электронные системы «Банк-клиент» как основная форма взаимодействия с клиентами

Дистанционное банковское обслуживание (ДБО) — общий термин для технологий предоставления банковских услуг на основании распоряжений, передаваемых клиентом удаленным образом (то есть без его визита в банк), чаще всего с использованием компьютерных и телефонных сетей.

Системы «Клиент-Банк» принципиально подразделяются на 2 типа:

«ТОЛСТЫЙ» клиент

«ТОНКИЙ» клиент.

Для описания технологий ДБО используются различные в ряде случаев пересекающиеся по значению термины: Клиент-Банк, Банк-Клиент, Интернет-Банк, Система ДБО, Электронный банк, Интернет-Банкинг, on-line banking, remote banking, direct banking, home banking, internet banking, PC banking, phone banking, mobile-banking, WAP-banking, SMS-banking, GSM-banking, TV-banking.

**Системы  
«Клиент-Банк»  
(PC-banking, remote  
banking, direct  
banking, home  
banking)**

**Банк-Клиент**

**Интернет-Клиент  
(тонкий клиент;  
Online banking,  
Интернет-  
банкинг (Internet  
banking),  
WEB-banking)**

**Системы  
«Телефон-Банк»  
(Телефонный  
банкинг  
(phone-banking),  
телебанкинг,  
Телефон-Клиент,  
SMS-banking)**

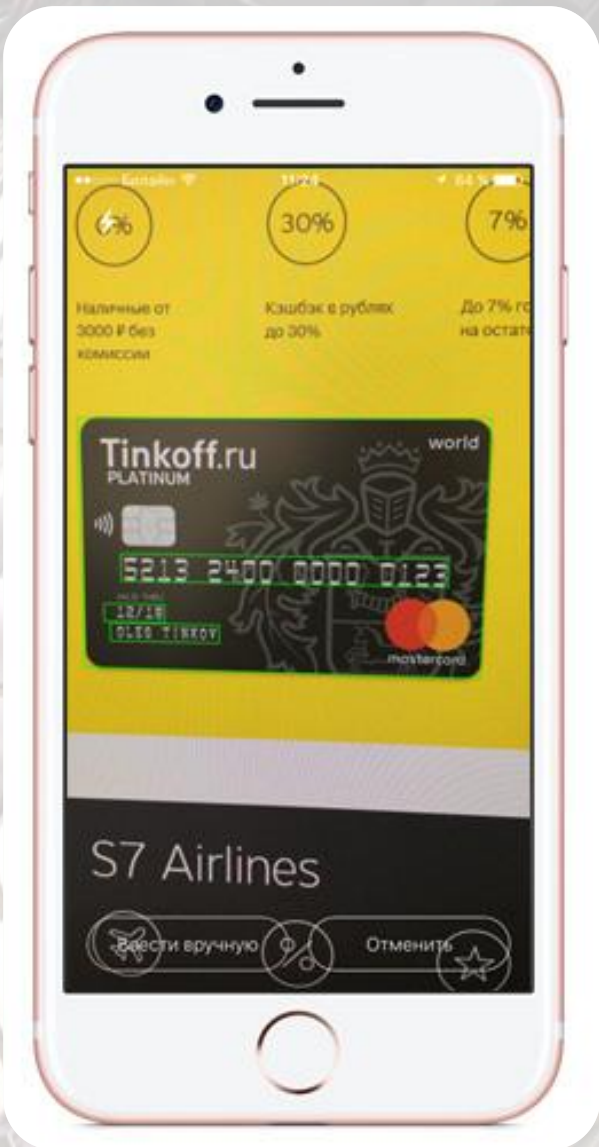
**Обслуживание с  
использованием  
банкоматов  
(ATM-banking) и  
устройств  
банковского  
самообслуживан  
ия**

# Новшества в сфере банковских технологий

Технология Smart IDReader позволяет распознавать все цифровые и буквенные поля на банковских картах

*(Smart Engines – российский разработчик)*

Новые способы аутентификации платежей по банковским картам от *Master Card (селфи и встроенный считыватель отпечатка пальца)*





# Искусственный интеллект

Термин «искусственный интеллект» (artificial intelligence, сокращенно AI) - сформулирован Д. Маккарти еще в 1956 г.

Искусственный интеллект - это свойство роботов, компьютерных программ и систем выполнять интеллектуальные и творческие функции человека, самостоятельно находить способы решения задач, уметь делать выводы и принимать решения.

Юнит искусственного интеллекта – «единица», партикулярный, то есть отдельный объект, физически, виртуально или иным образом условно отграниченный от всех прочих; носитель искусственного интеллекта



# Искусственный интеллект (ИИ)

## Концепция электронного лица

### Субъектно-объектные связи и положение ИИ в гражданско-правовых отношениях

ИИ только как объект отношений

ИИ как объект и субъект отношений

### Ответственность за деятельность искусственного интеллекта

Ответственность лиц, в интересах которых функционирует ИИ (нет правосубъектности)

Наделение ограниченной деликтоспособностью и обособленным имуществом (электронное лицо)

- отсутствие
- ответственности за деятельность ИИ
- распространение прав и интересов ИИ, правовая защита интеллекта искусственного юрлица
- ответственности с ответственника юрлица
- снятие критики: направления
- основные (ЮЛ) и юрлица
- ответственность за деятельность искусственного интеллекта
- ответственность лиц, в интересах которых функционирует ИИ (нет правосубъектности)
- Наделение ограниченной деликтоспособностью и обособленным имуществом (электронное лицо)

# Применение ИИ в банковской деятельности

Класс (краткое название)	Класс (полное название)	Банки, включенные в класс
<b>Значительно выше среднего</b>	Заявленный банком уровень использования технологий искусственного интеллекта и машинного обучения значительно выше среднего уровня, характерного для крупных российских банков.	Тинькофф Банк, Банк ГПБ, МТС Банк
<b>Выше среднего</b>	Заявленный банком уровень использования технологий искусственного интеллекта и машинного обучения выше среднего уровня, характерного для крупных российских банков, при наличии значимого потенциала в этой сфере.	Московский кредитный банк, Банк «Русский Стандарт», Промсвязьбанк, Банк «Ренессанс Кредит»
<b>Близок к среднему</b>	Заявленный банком уровень использования технологий искусственного интеллекта и машинного обучения близок к среднему уровню, характерному для крупных российских банков.	УБРИР, БКС Банк, Банк «ДельтаКредит», Банк «Открытие»

Мегакрутая тема с аутентификацией!!!

<https://powersecurity.org/ru/products/display-card/>

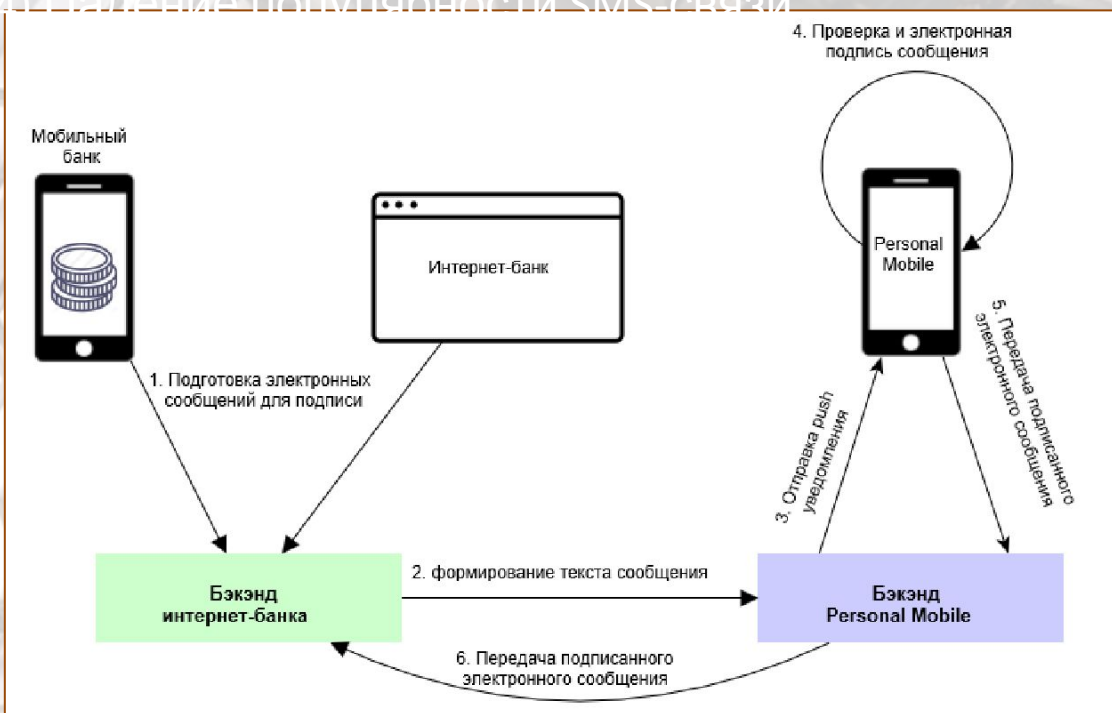


# Работа дистанционного банкинга нового типа

Финансовые организации ищут замену SMS для аутентификации. Причины:

- 1) Уязвимость к атакам на уровне оператора.
- 2) Уязвимость к вредоносным программам, перехватывающим SMS сообщения
- 3) Разделение контуров подготовки и подтверждения поручений на осуществление перевода денежных средств. (Положение Банка России №382-П О требованиях к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств)

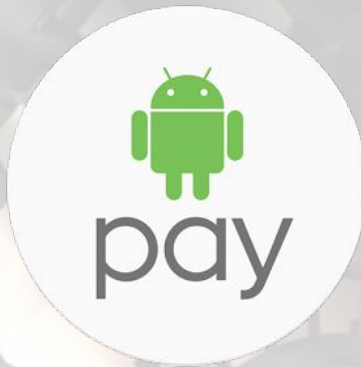
4) Падение популярности SMS-связи



По данным ВЦИОМ в апреле 2019 г., 61% россиян чаще совершают платежи и другие транзакции посредством дистанционных каналов обслуживания, 12% используют онлайн- и офлайн-каналы и только 9% опрошенных регулярно обращаются для проведения стандартных банковских операций в

# Apple Pay / Samsung Pay/ Android Pay

Россия находится на первом месте в мире по числу безналичных платежей с использованием платежных систем Apple Pay, Samsung Pay и Android Pay.



Главное достоинство Samsung Pay — поддержка технологии MST (Magnetic Secure Transmission), благодаря которой сервис совместим и с платёжными терминалами, где принимаются банковские карты только по контактному чипу и магнитной полосе.

Глава компании Apple Тим Кук заявил, что в третьем квартале 2018 года было совершено почти миллиард транзакций с использованием данного сервиса, а уже 4 900 банков поддерживают эту функцию.

Новый сервис - Garmin Pay (<https://www.garmin.ru/garminpay/>)



## Комиссии

**Apple Pay:** берёт небольшую комиссию с банка, которая может достигать до 0,12% от суммы покупки за каждую транзакцию. Также банк должен платить 45 рублей в год за каждую карту, подключенную к сервису. Представители Сбербанка заявляют, что комиссия Apple не влияет на экономическую составляющую продуктов банка.

**Google Pay:** бесплатные транзакции.

# Facebook платежная система

В 2013 году корпорация провела сделки почти на \$2,1 млрд — по большей части это были покупки в игровых приложениях, следует из данных Комиссии по ценным бумагам и биржам США (SEC)

Переводы без комиссии

*Число пользователей Facebook по всему миру достигло 1,94 млрд человек*





# МТС Банк / Кредитные карты Мегафон



До февраля 2012 года МТС Банк был известен как Московский Банк Реконструкции и Развития (МБРР), сейчас входит в ТОП-50 Банков России



Проект «Банковская карта «МегаФон» был запущен в августе 2016 года. Главная особенность карты - средства при оплате списываются с баланса телефона.



Blockchain – это способ хранения данных или цифровой реестр транзакций, сделок, контрактов



Block chain – публичная база всех транзакций, когда-либо совершенных в системе. Впервые термин появился как название распределённой базы данных, реализованной в криптовалюте «Биткойн»

ети

гинедх

ВИП

езигед

тнэпэп

ве

нчлн

иокил

Непрерывная  
взаимосвязь всех  
частей

**Преимущества**

ицлп

тов

нэнелс

ацита

эскаэ

трафл

Взаимодействие всех  
субъектов при  
обновлении  
информации

# Развитие технологий блокчейн

Смарт-контракт - договор, существующий в форме программного кода, имплементированного на платформе Blockchain, который обеспечивает автономность и самоисполнимость условий такого договора по наступлении заранее определенных в нем обстоятельств

## Технологическая эволюция: распределенный реестр



# Блокчейн в управлении



В Беларуси впервые на государственном уровне реализован проект с применением блокчейн. Новая система позволяет хранить распределенные списки реестра выданных банковских гарантий и создана в рамках программы по изучению новых банковских технологий.

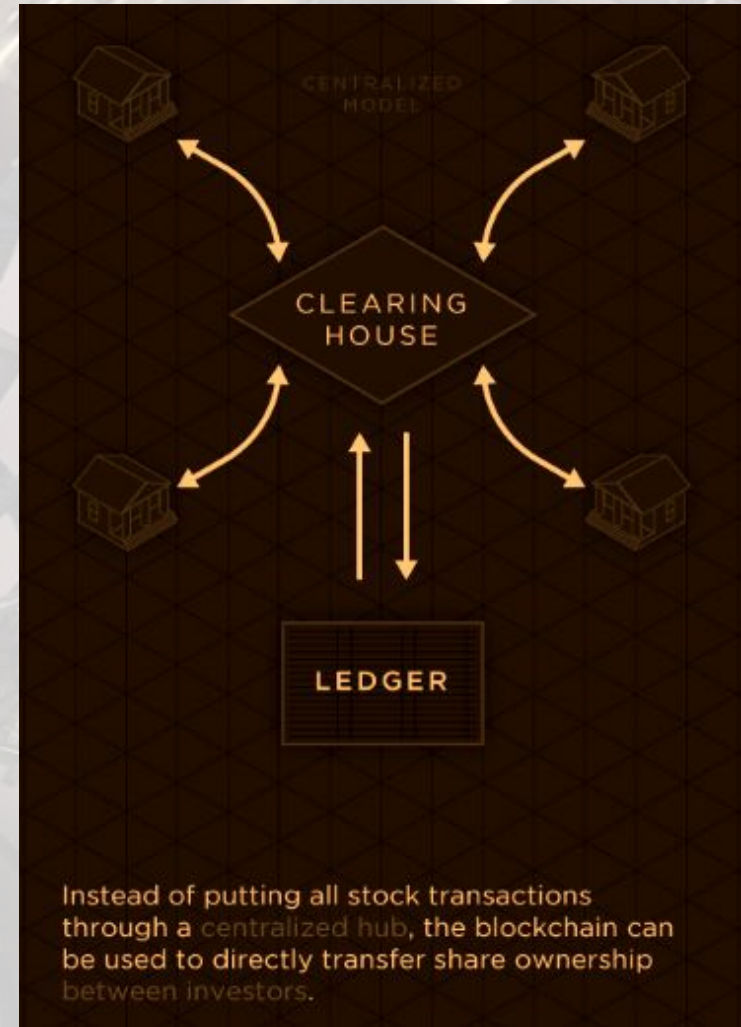


Dash – альтернативная криптовалюта, созданная в 2014 году на базе Биткойна, недавно внедрила децентрализованный механизм управления непосредственно в своём блокчейне.

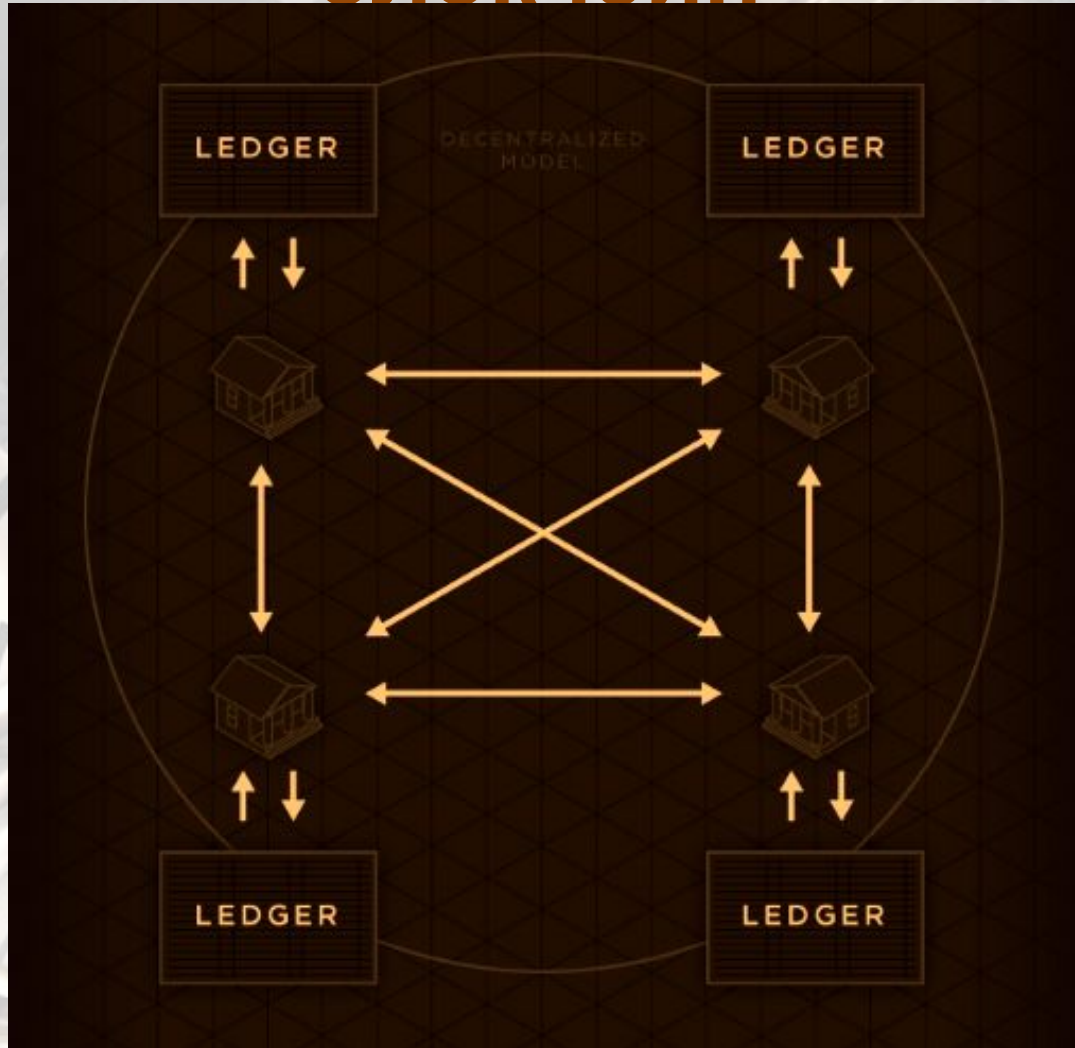


Специалисты Министерства связи и массовых коммуникаций рассчитывают на подготовку к 2019 году всей необходимой правовой базы, которая помогла бы обеспечить возможность широкого использования технологии блокчейн в России.

# Нынешняя модель функционирования финансовых рынков



# Модель функционирования финансовых рынков через блокчейн



# Инвестиционные решения

Робот-консультант — это финансовый сервис по управлению благосостоянием, предоставляющий в режиме онлайн автоматически сгенерированные инвестиционные решения, сформированные на основе алгоритмической обработки информации. Чат-боты активно применяются многими банками

## Технологическая эволюция: финансовое консультирование и управление благосостоянием

Создана Ассоциация бесплатного онлайн-консультирования по финансовым вопросам (NAPFA, США)

1983



1998

В США разрешена работа электронных торговых площадок



Развитие интернет-банкинга

2000-е



2005

Открытие инвесторам доступа к анализу эффективности инвестиций (NASD Interpretative Material 2210-6)



Первые компании по разработке ИИ в сфере финансовых услуг: Betterment, FutureAdvisor (США); Money on toast, MoneyFarm (Великобритания)

2010–2012



2015

Введение обязательной регистрации роботов для алгоритмической торговли в США



Доверительное управление 10% всех активов осуществляется в рамках стратегий «hybrid robo-advisory»

2025



# Модели развития финансовых правоотношений будущего



Внедрение технологически ориентированного контроля и надзора (системы раннего распознавания)



Создание каналов информационного обмена (работа с big data)



Стирание лицензионных и иных барьеров на финансовом рынке (новые игроки на рынке)



Антикризисная превентивная направленность надзора (оценка качества капитала и рисков)



Развитие правового регулирования новых финансовых рынков (криптовалюты, электронные платежные системы)







# Спасибо за внимание!

Подготовил:  
Исмаилов Исмаил Шапурович  
Старший преподаватель Департамента ПРЭД  
Финансового университета при Правительстве РФ

[ishismailov@fa.ru](mailto:ishismailov@fa.ru)

8-967-167-77-66