

XII международная конференция  
CEE-SECR / РАЗРАБОТКА ПО

28 - 29 октября, Москва

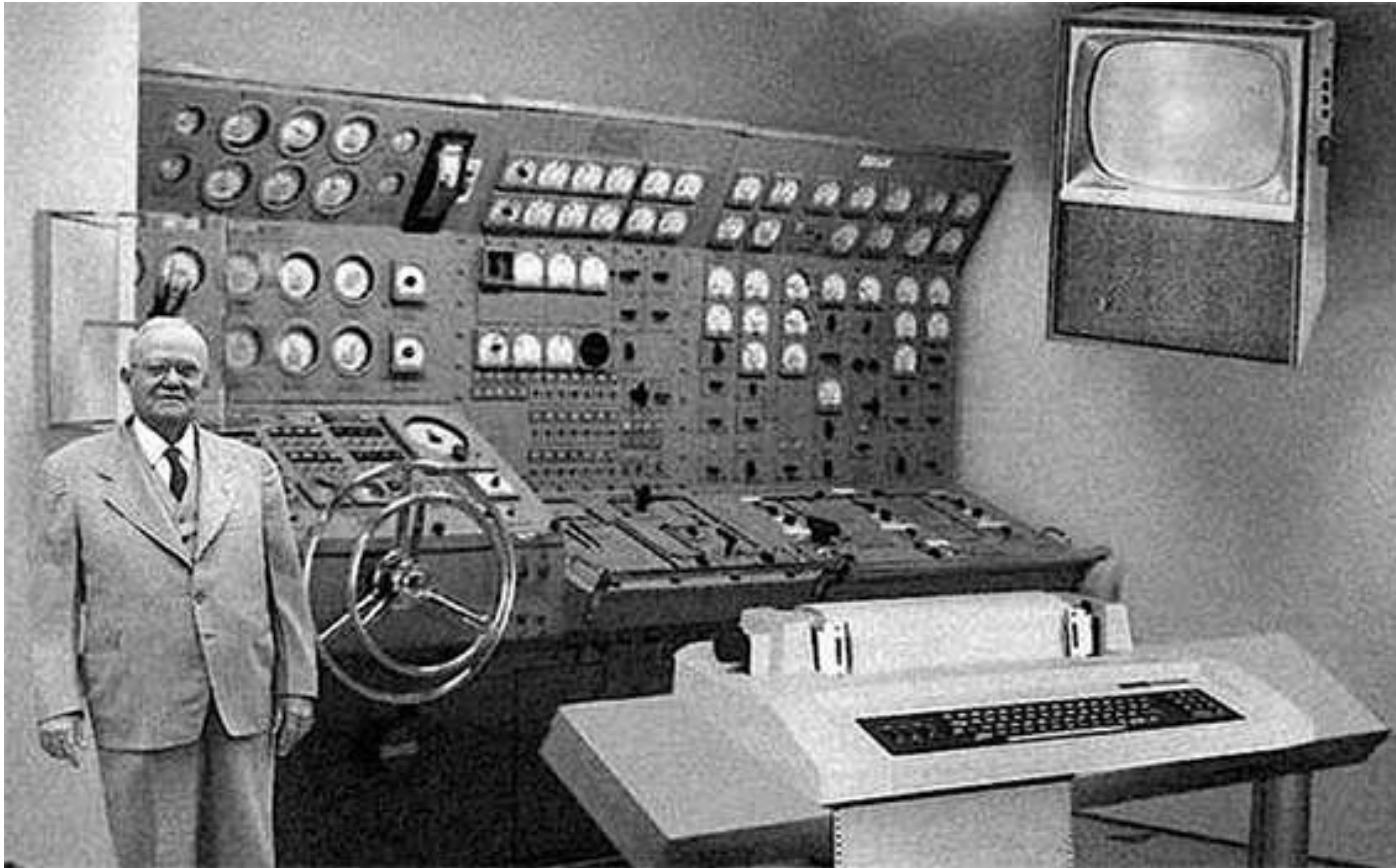


К вопросу о практике применения  
распределённых реестров (blockchain) в  
финансовой отрасли

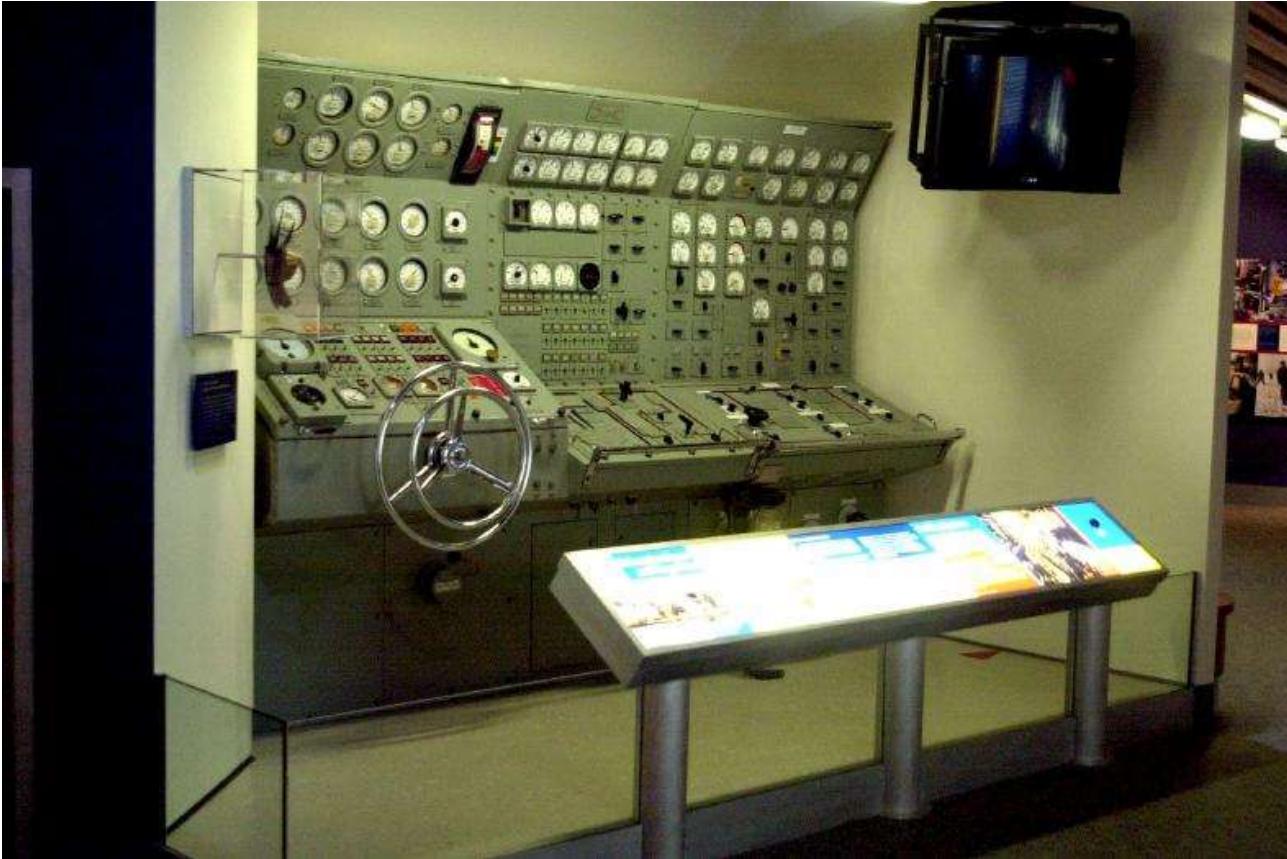
Александр Яковлев

Национальный Расчётный Депозитарий

# Текущее состояние технологии blockchain



Это пульты управления подводной лодкой;)



# Что мы видим на практике?

- МЕДЛЕННО
- ДОРОГО
- НЕТ СТАНДАРТОВ
- В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ НУЖНА КРИПТОВАЛЮТА



В 90% use cases blockchain не нужен



# Распределённый реестр – да!



# Зачем нужен юрист со знанием Python?



# Результаты тестов одного из прототипов:

## **1. Производительность в идеальных условиях**

~80 транзакций/секунду.

## **2. Сбой в сети - 20% отключаемых случайно.**

~9 транзакций/секунду.

## **3. Фальсификация – 2 узла из 10 искажают данные**

~7 транзакций/секунду



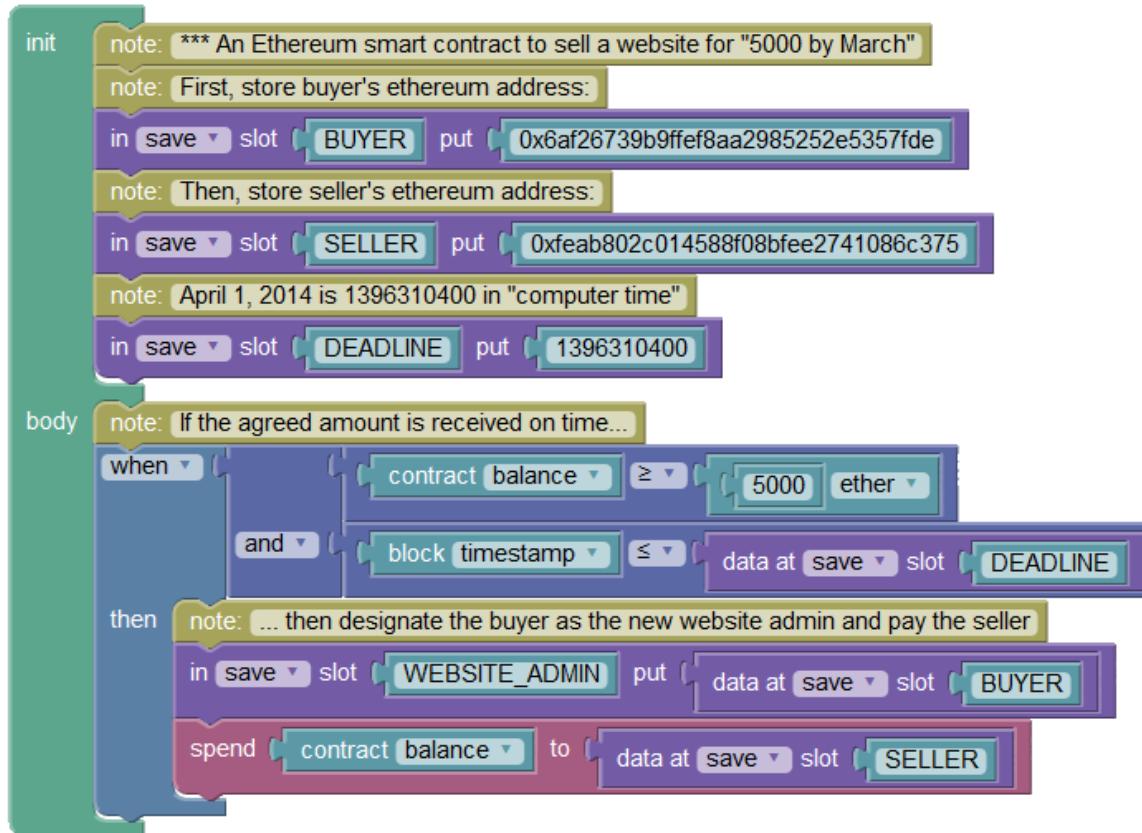
# Вы видели реальные проекты на Ethereum?



# И не можете объяснить как взломали DAO?



# Trigger hell => smart contract hell



Вы готовы открыть все данные в проекте?

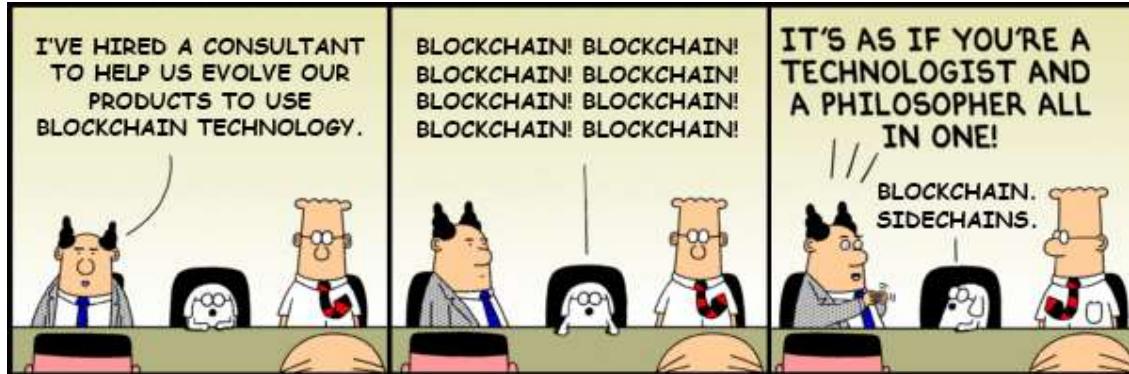


# Можно ли обойтись без доступа к данным?

|                                | Confidential Transactions      | zkSNARK        |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Сокрытие суммы транзакции      | Да                             | Да             |
| Сокрытие участников транзакции | Параметр – да/нет              | Да             |
| Размер транзакции ~            | 5000 байт                      | 1000 байт      |
| Размер доказательства~         | 2500 байт                      | 288 байт       |
| Уровень приватности            | Отдельно для каждой транзакции | Всё или ничего |



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



<mailto:Yakovlev.av@nsd.ru>



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
РАСЧЕТНЫЙ  
ДЕПОЗИТАРИЙ  
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

# ПРАВОВАЯ ОГОВОРКА

- Настоящая презентация была подготовлена и выпущена НКО ЗАО НРД (далее – «Компания»). Если нет какой-либо оговорки об ином, то Компания считается источником всей информации, изложенной в настоящем документе. Данная информация предоставляется по состоянию на дату настоящего документа и может быть изменена без какого-либо уведомления.
- Данный документ не является, не формирует и не должен рассматриваться в качестве предложения или же приглашения для продажи или участия в подписке, или же, как побуждение к приобретению или же к подписке на какие-либо ценные бумаги, а также этот документ или его часть или же факт его распространения не являются основанием и на них нельзя полагаться в связи с каким-либо предложением, договором, обязательством или же инвестиционным решением, связанными с ним, равно как и он не является рекомендацией относительно ценных бумаг компании.
- Изложенная в данном документе информация не являлась предметом независимой проверки. В нем также не содержится каких-либо заверений или гарантий, сформулированных или подразумеваемых и никто не должен полагаться на достоверность, точность и полноту информации или мнения, изложенного здесь. Никто из Компании или каких-либо ее дочерних обществ или аффилированных лиц или их директоров, сотрудников или работников, консультантов или их представителей не принимает какой-либо ответственности (независимо от того, возникла ли она в результате халатности или чего-то другого), прямо или косвенно связанной с использованием этого документа или иным образом возникшей из него.
- Данная презентация содержит прогнозные заявления. Все включенные в настоящую презентацию заявления, за исключением заявлений об исторических фактах, включая, но, не ограничиваясь, заявлениями, относящимися к нашему финансовому положению, бизнес-стратегии, планам менеджмента и целям по будущим операциям являются прогнозными заявлениями. Эти прогнозные заявления включают в себя известные и неизвестные риски, факторы неопределенности и иные факторы, которые могут стать причиной того, что наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, будут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются под этими прогнозными заявлениями. Данные прогнозные заявления основаны на многочисленных презумпциях относительно нашей нынешней и будущей бизнес-стратегии и среды, в которой мы ожидаем осуществлять свою деятельность в будущем. Важнейшими факторами, которые могут повлиять на наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, которые могут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются этими прогнозными заявлениями являются, помимо иных факторов, следующие:
  - восприятие рыночных услуг, предоставляемых Компанией и ее дочерними обществами;
  - волатильность (а) Российской экономики и рынка ценных бумаг и (б) секторов с высоким уровнем конкуренции, в которых Компания и ее дочерние общества осуществляют свою деятельность;
  - изменения в (а) отечественном и международном законодательстве и налоговом регулировании и (б) государственных программах, относящихся к финансовым рынкам и рынкам ценных бумаг;
  - ростом уровня конкуренции со стороны новых игроков на рынке России;
  - способность успевать за быстрыми изменениями в научно-технической среде, включая способность использовать расширенные функциональные возможности, которые популярны среди клиентов Компании и ее дочерних обществ;
  - способность сохранять преемственность процесса внедрения новых конкурентных продуктов и услуг, равно как и поддержка конкурентоспособности;
  - способность привлекать новых клиентов на отечественный рынок и в зарубежных юрисдикциях;
  - способность увеличивать предложение продукции в зарубежных юрисдикциях.
- Прогнозные заявления делаются только на дату настоящей презентации, и мы точно отрицаем наличие любых обязательств по обновлению или пересмотру прогнозных заявлений в настоящей презентации в связи с изменениями наших ожиданий, или перемен в условиях или обстоятельствах, на которых основаны эти прогнозные заявления.

