



# Особенности национального электронного документооборота



Рынок ЭДО. Итоги 2021 года  
25.11.2021

**conews**

**Utair**



# Наш ЭДО - особенный!



- **Интернациональные особенности**  
Фигура первая. Банальная
- **Национальные особенности**  
Фигура вторая. Проблемная
- **Локальные особенности**  
Фигура третья. Проектная



# Три кита оборота электронных документов



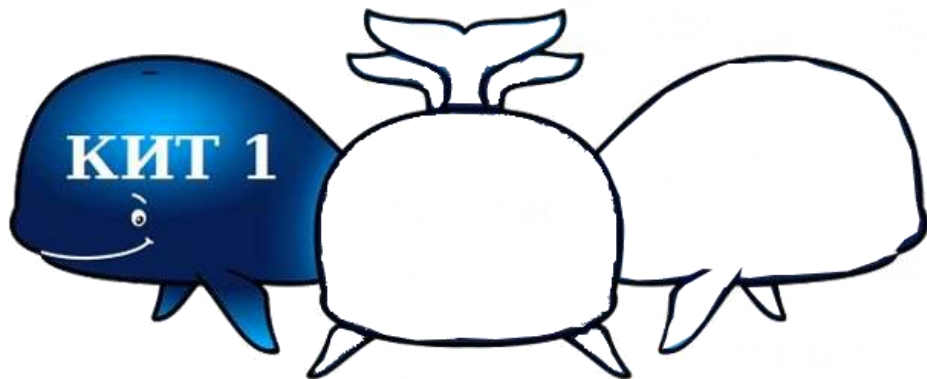
Оперативность

Юридическая значимость

Машиночитаемость



# Оперативность



- **Время на транспортировку ЭД пренебрежительно мало**
- **Время маршрутизации и ожидания подписания может быть уменьшено техническими и организационными мероприятиями**



# Юридическая значимость



- Первичный учетный ЭД должен быть скреплен **УКЭП** со стороны обоих хозяйствующих субъектов
- Требование скрепления первичного ЭД **УКЭП непосредственных участников** производственного процесса **избыточно**



# Машиночитаемость



- Каждая сторона должна **уметь прочесть ЭД**
- Если одна из сторон = регулятор, **формат ЭД должен быть единообразным**, как минимум, в рамках отрасли



# Первичные учетные документы

- Бумажная эпоха
- Эпоха ранней автоматизации
- Эпоха ERP



+



+



+





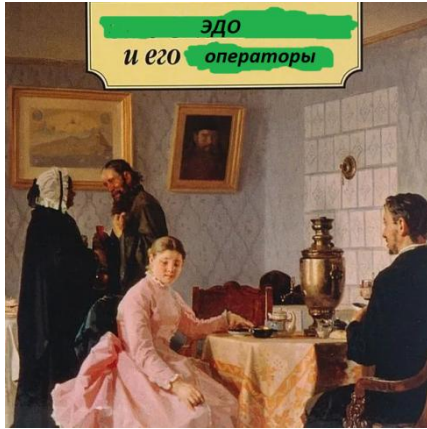
# Наш ЭДО - особенный!



- Интернациональные особенности  
Фигура первая. Банальная
- **Национальные особенности**  
Фигура вторая. Проблемная
- Локальные особенности  
Фигура третья. Проектная



# ЭДО и его операторы



- Национальные операторы ЭДО – субъекты docFlow
  - Транспорт, подписание, хранение
- ФНС – локомотив прогресса
  - Стандарты формализованных ЭД
- Роуминг и РОСЭУ\*: колхоз – дело добровольное
  - Неудовлетворенность потребителей функциями роуминга

\* Независимое партнерство «Разработчики и Операторы Систем Электронных Услуг»  
... «Сформулированы *некоторые* технические и политические принципы взаимодействия операторов.  
К идиллии это не привело»



# Даешь отраслевую стандартизацию!



- Общность предметной области
- Общность бизнес-процессов
- Общность требований к документам
- Отсутствие нормативных и отраслевых требований
- Рекомендательный характер стандартизации



# Триединая сущность ЭД

*«Не следует множить сущее  
без необходимости»*

*William of Ockham*



- Формализованный ЭД от оператора
  - Файл сигнатуры подписи
  - XML-файл машиночитаемого контента
  - PDF-визуализация
- Моносущностный ЭД
  - Отдельный файл для сигнатуры не нужен
  - Отдельный файл для визуализации вреден



# Наш ЭДО - особенный!



- Интернациональные особенности  
Фигура первая. Банальная
- Национальные особенности  
Фигура вторая. Проблемная
- **Локальные особенности**  
Фигура третья. Проектная



# Пилотный проект



- Предметная область: заправка воздушного судна в аэропорту
- Первичные электронные документы:
  - Требование на заправку ВС
  - Расходный ордер по заправке
- Веб- и мобильные решения для сотрудников авиакомпании и топливозаправочной организации



АЭРО



Utair

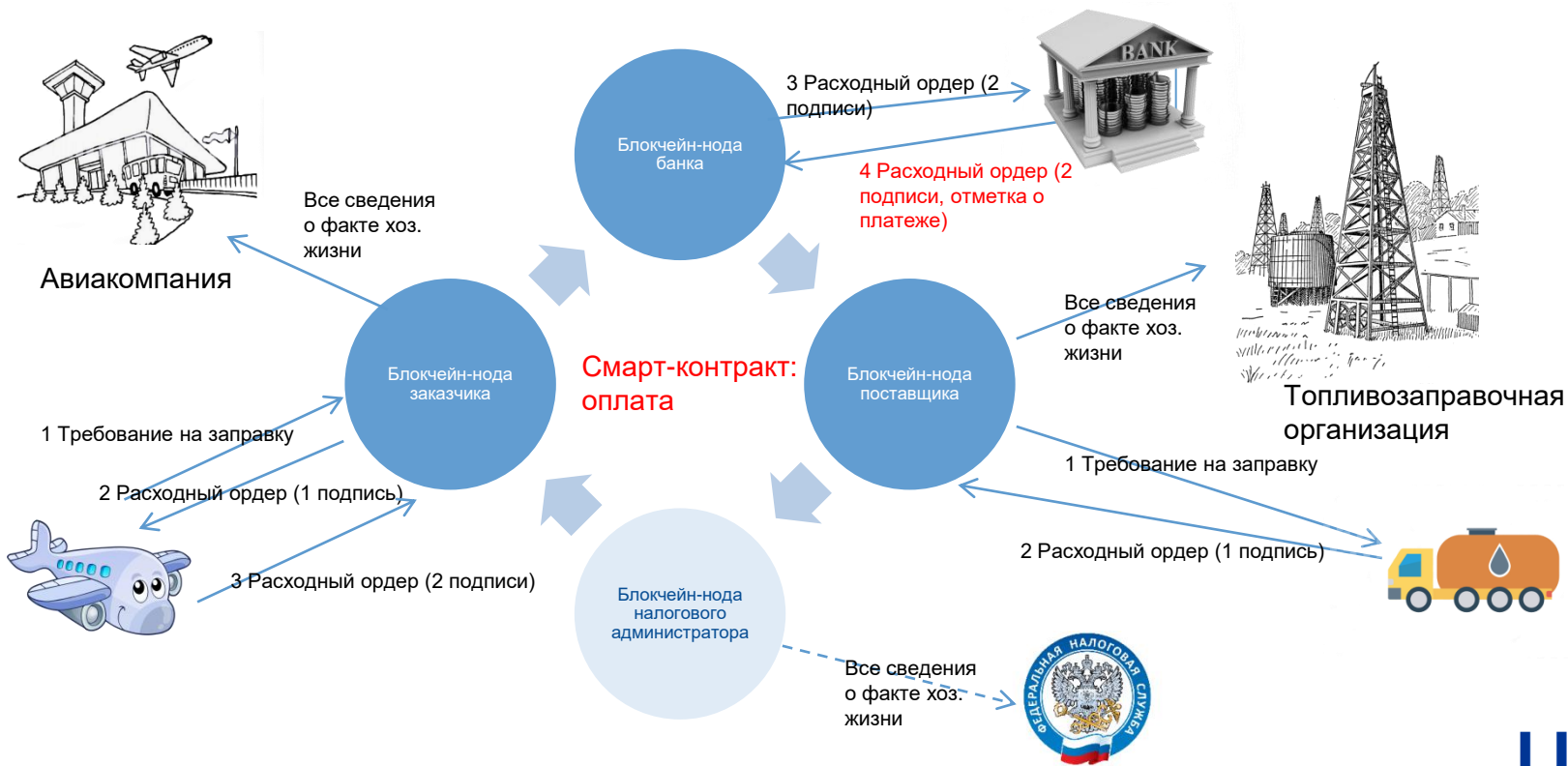


# Электронный расходный ордер: теория...

- Требования: "Инструкция о порядке ведения учета, отчетности и расходования горюче-смазочных материалов в гражданской авиации" (утв. МГА СССР 28.06.1991), Приложение 24:  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_107495/adead3f21339a7351626a8c58dc65147b7639533/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107495/adead3f21339a7351626a8c58dc65147b7639533/)
- Контент: XML-файл, соответствующий стандарту IATA FDSG-Transaction: <https://www.iata.org/en/programs/ops-infra/fuel/data-standards/>
- Подписи: XMLDsig: <https://www.w3.org/TR/xmlldsigcore1/>
- Визуализация: XSLT: <https://www.data2type.de/en/xml-xslt-xslfo/xslt/>



# Как это работает?





# Что это дает?



Смарт-контракты – это возможности:

- Для топливозаправочной организации:
  - Возмещение НДС при реализации авиатоплива авиакомпаниям-нерезидентам
- Для авиакомпании:
  - Выполнение полетов без предоплат за ГСМ
  - Вычет акциза с авиационного керосина, приобретенного у производителей



# Долой бумажный документооборот!



...и спасибо за внимание

Григорян Гагик Маратович,  
ведущий системный аналитик,  
к.т.н

Utair