

Постановка задания

Необходимо на любой из доступных платформ блокчейн разработать макет бизнес-процесса, затрагивающего нескольких участников транспортировки контейнеризованного груза. Новый процесс должен иметь выгоды по сравнению с оригинальным за счет распределенности реестров, использования смарт контрактов.

Выгоды могут быть выражены в сокращении совокупных затрат процесса, увеличении скорости обработки, повышении прозрачности.

В решении должны быть задействованы следующие роли:

- 1) Грузоотправитель
- 2) Экспедитор
- 3) Агент линии
- 4) Грузополучатель

Описание необходимого процесса

Ключевое условие - работа нижеупомянутых процессов должна опираться на онлайн - передачу информации с внутренней операционной информационной системой перевозчика.

Использование бумажных документов, упомянутое ниже - не является обязательным, но как возможная опция. Основным процессом должен стать безбумажный документооборот.

- 1) Грузоотправитель / экспедитор регистрируется в личном кабинете на сайте компании (требуется предоставление основных данных о компании – адрес, код регистрации, банковские реквизиты, выбирает тип компании – грузоотправитель, получатель, экспедитор).
- 2) Регистрация утверждается линией
- 3) Грузоотправитель/экспедитор заходит в личный кабинет для следующих процедурных этапов:
 - a. Выбор маршрута и стоимости перевозки
 - i. Клиент вводит основные параметры для поиска перевозки:
 1. вид груза или FAK (for all kinds)
 2. выбирает индикатор опасности (да/нет, если да, то выбирает класс опасности, опционально - код IMDG)
 3. выбирает тип контейнера (20/40/45, DV/HC/FB/RF/PW/OT/FR, carrier-owned container или shippers owned container)
 - a. для контейнеров FR/OT выбирает индикатор габаритности (in gauge/out-of-gauge (overheight, overwidth, OH+OW)
 4. выбирает режим перевозки (door-to-door/door-to-port/port-to-door/port-to-port)
 5. выбирает страну и место подачи/получения контейнера
 6. из появившихся вариантов выбирает порт погрузки и порт выгрузки
 7. выбирает дату (на выбор или дату готовности груза к отправке, либо дату отхода судна)
 8. выбирает страну и место доставки
 9. опционально:
 - a. выбирает таможенный режим (места осуществления таможенных формальностей при отправлении и получении)
 - b. выбирает вид наземного транспорта (авто, ж/д или баржа – альтернативы предлагаются в зависимости от маршрута)
 - c. взвешивание на терминале – да/нет
 - ii. Нажав поиск, он получает котировку (quotation) - выбранный маршрут (несколько маршрутов), его стоимость и срок действия ставки.
 - iii. Если его устраивает стоимость, он может сохранить этот запрос и полученную котировку в своей библиотеке, если нет, он может нажать кнопку «уточнить цену» и направить свои уточнения или предложения в отдел цен. Полученный

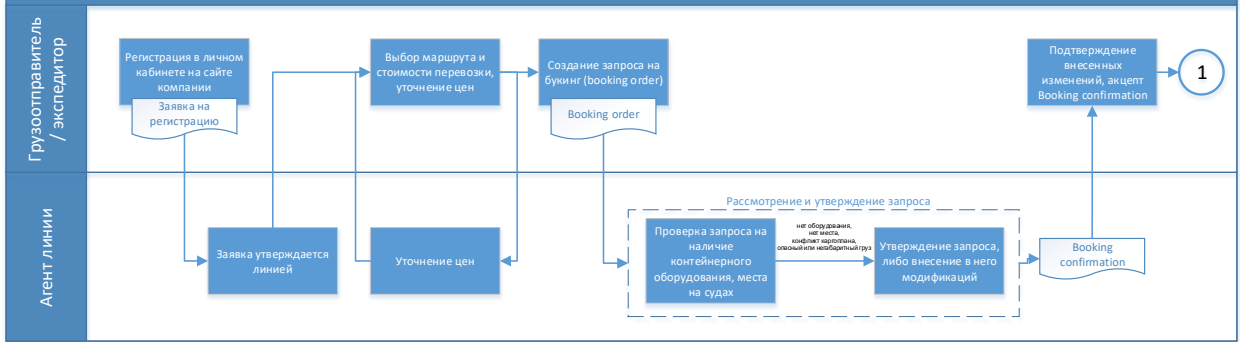
из отдела цен ответ также может быть сохранен в библиотеке (в нем могут быть другие ограничения – срок действия, объем контейнеров).

- b. Создание запроса на букинг (booking order):
 - i. Войдя в свой кабинет, клиент выбирает из библиотеки имеющиеся котировки/шаблоны и при необходимости, уточняет в них следующие переменные величины:
 1. вид груза или FAK
 2. ожидаемую массу груза в контейнере (при массе свыше 21 т – см. 9d)
 3. выбирает индикатор опасности (да/нет, если да, то выбрать класс опасности, опционально - код IMDG)
 4. выбирает количество контейнеров
 5. выбирает тип контейнера (20/40/45, DV/HC/FB/RF/PW/OT/FR, carrier-owned container или shippers owned container)
 - a. для контейнеров FR/OT выбирает индикатор габаритности (in gauge/out-of-gauge (overheight, overwidth, OH+OW)
 - b. Для контейнеров RF – температурные и климатические условия (температура, влажность, газовый состав, вентиляция)
 6. выбирает режим перевозки (door-to-door/door-to-port/port-to-door/port-to-port)
 7. выбирает страну и место подачи/получения контейнера
 8. выбирает дату (на выбор или дату готовности груза к отправке, либо дату отхода судна)
 9. опционально:
 - a. выбирает таможенный режим (места осуществления таможенных формальностей при отправлении и получении)
 - b. выбирает вид наземного транспорта (авто, ж/д или баржа – альтернативы предлагаются в зависимости от маршрута)
 - c. индикатор LCL (если не FCL)
 - d. индикатор потребности в контейнере повышенной грузоподъемности (heavy tested)
 - e. индикатор использования специальных средств упаковки в контейнере (флекси-танки, вешалки (garment on hangers))
 10. нужно ли взвешивание на терминале – да/нет
 - ii. Закончив, он отправляет запрос с уникальным номером (одновременно он сохраняется в библиотеке и в качестве шаблона) в операционную систему линии.
- c. Рассмотрение и утверждение запроса
 - i. Система проверяет запрос на наличие контейнерного оборудования, места на судах и в случае простой отправки – сразу подтверждает его клиенту. В случае сложной (нет оборудования, нет места, конфликт каргоплана, опасный или негабаритный груз) – направляет на утверждение в службу по работе с клиентами (агентство).
 - ii. Служба по работе с клиентами (агентство) утверждает запрос либо вносит в него модификации (даты, объемы) и возвращает клиенту утвержденный или предложения на изменения
- d. Исполнение букинга
 - i. Получив утвержденный запрос, клиент через личный кабинет соглашается с ним или внесенными коррективами, букинг становится окончательным
- e. Коммерческий процесс
 - i. В окончательном букинге, клиент должен разбить исходное число контейнеров на необходимое число коносаментов (Bill of Lading) и добавляет к каждому коносаменту следующие реквизиты (shipping instructions):
 1. Отправитель (shipper) – возможен выбор из справочника, а также ввод нового.
 2. Получатель (consignee)
 3. Notify Party (уведомить при доставке)
 4. Описание груза

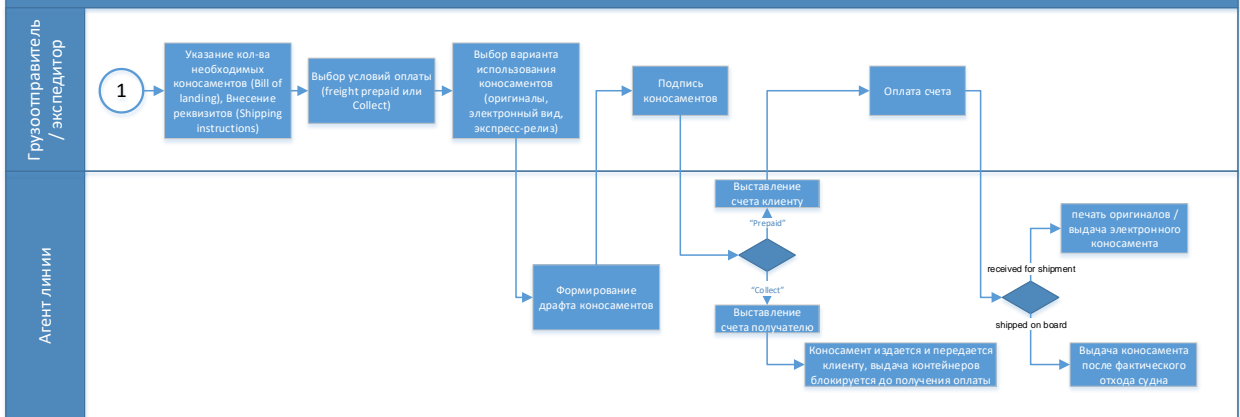
5. Условия оплаты (freight prepaid или collect) – полностью на всю отправку или частично на отправителя и частично на получателя
 6. Условия отправки (shipped on board или received for shipment)
 7. Декларация отправителя
 - ii. Порты погрузки и выгрузки, места доставки, указываются автоматически согласно данным booking order
 - iii. Клиент выбирает вариант использования коносаментов (оригиналы, электронный вид, экспресс-релиз)
 - iv. Сформировав драфты коносаментов, клиент подписывает их, включая основные условия перевозки (авторизуемый процесс)
- f. Финансовый процесс
- i. Условия prepaid:
 1. После окончания формирования коносаментов, в случае с условиями prepaid клиент получает автоматический инвойс к оплате на его реквизиты
 2. После оплаты печать оригиналов или выдача электронного коносамента клиенту разрешается (если received for shipment) или задерживается до даты фактического отхода судна (если shipped on board).
 3. Коносамент издается и передается согласно выбранного ранее клиентом варианта
 4. Контейнера остаются заблокированными от выдачи
 - ii. Условия collect
 1. После фактического отхода судна (shipped on board) или ранее (received for shipment), коносамент издается и передается клиенту согласно избранного им варианта
 2. Выдача контейнеров блокируется до получения оплаты
 3. Счет формируется и уходит плательщику (получателю)
 4. Контейнера остаются заблокированными от выдачи
- g. Прибытие и выдача груза
- i. Для выдачи груза, оригиналы коносаментов должны быть предъявлены в офис линии в порту назначения (или в любой другой), это можно сделать следующим образом:
 1. Физические оригиналы коносаментов – в любой офис, при отсутствии долга по фрахту или по другим платежам, выдача контейнеров разрешается
 2. Если оригиналы не издавались (процедура экспресс-релиз) сдавать их не нужно, достаточно инструкции отправителя
 3. Коносаменты в электронном виде
 - ii. При отсутствии долга по фрахту или по другим платежам, выдача контейнеров разрешается
 - iii. До прибытия груза агент в порту назначения уведомляет получателя и notify party о прибытии контейнера, с его номером, наименованием судна, номер рейса и датой прибытия.
 - iv. Если оригиналы коносаментов сданы и долгов по фрахту или иным платежам нет - выдача груза разрешается.

Последовательность процедур оформления документов при отправке груза в порту отправления показана на следующей схеме:

Отправка груза в порту отправления [1/2]



Отправка груза в порту отправления [2/2]



Последовательность процедур оформления документов при получении груза показана на следующей схеме:

Получение груза в порту назначения

