

# Курс «Документообеспечение логистических процессов» общие моменты перевозок. Контейнерные перевозки

---

Общие моменты перевозок. Обзор.

# Задачи модуля

---

- Изучить общие моменты, относящиеся к грузоперевозкам
-

# Контейнер- определение

---

**Грузовой контейнер** - предмет транспортного оборудования:

- a) имеющий постоянный характер и поэтому достаточно прочный, чтобы быть пригодным для многократного использования;
  - b) специальной конструкции, позволяющей удобную перевозку грузов одним или несколькими видами транспорта без промежуточной разгрузки;
  - c) снабженный приспособлениями, позволяющими его быструю перегрузку, в частности, передачу с одного вида транспорта на другой;
  - d) изготовленный таким образом, чтобы его было легко загружать и разгружать;
  - e) имеющий внутренний объем 1 куб.м (35,3 куб. футов) или более
-

**Универсальные (морские) контейнеры** TEU или teu от англ. twenty-foot equivalent unit) — условная единица измерения вместимости грузовых транспортных средств. Часто используется при описании вместимости Контейнеровозов и Контейнерных терминалов. Основана на объеме 20 футового (6.1 метров) интермодального ISO-контейнера — металлической коробки стандартного размера, которая может транспортироваться различными видами транспорта: автомобильным, железнодорожным и морским.

---



# Габариты

---

- 20' DC – 6058\*2438\*2591 – 24т/21,92т – 33,2 куб.м.
  - 40' DC – 12192\*2438\*2591 – 30,48т/26,58т – 67,2 куб.м.
  - 40' HC – 12192\*2438\*2895 – 30,48т/26,33т – 76,4 куб.м.
-

# Открытые контейнеры

---



20' FR



40' FR



20' OT



40' OT

---

# Особые случаи

---



10' DC – 12Т/10,8Т - 3058\*2438\*2591



20' HPL – 30Т/27,7Т - 6058\*2438\*2591



40' PW – 29,95Т/25,9Т - 12192\*2500\*2591

---

# Рефрижераторные контейнеры

---



20' REF – 27т/23,95т – 28 куб.м.

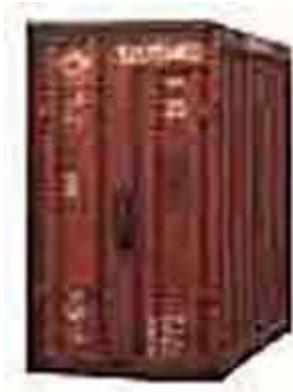
40' REF – 30,48т/26,58т – 59,8 куб.м.

40' HC REF – 30,48т/26,28т – 60,2 куб.м.

---

# Железнодорожные контейнеры

---



3Т (2,4Т) - 2150\*1350\*2400



5Т (4Т) - 2650\*2100\*2400



20Т (18Т) - 6058\*2438\*2438

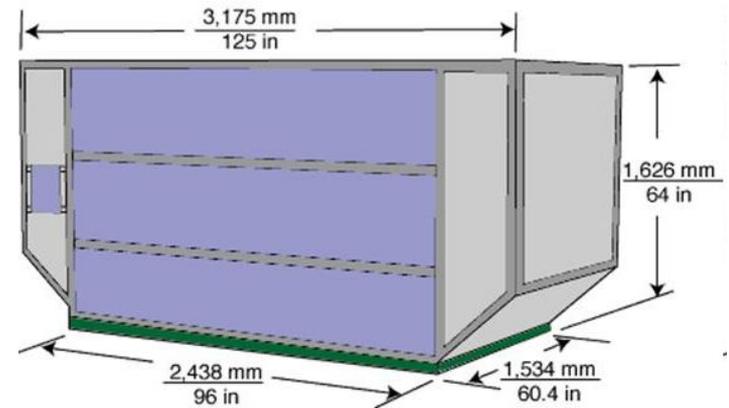
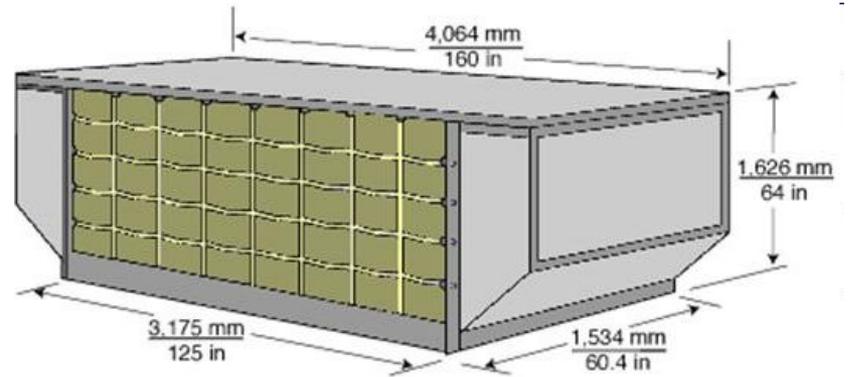
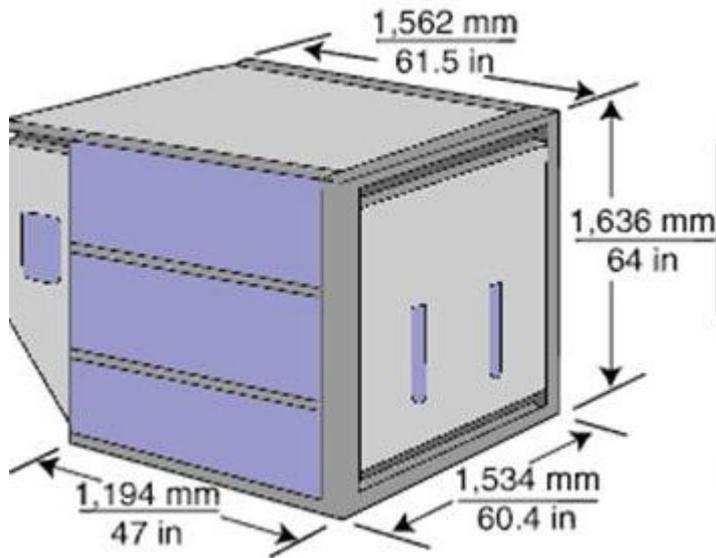


24Т (22Т) 6058\*2438\*2591

---

# Авиационные контейнеры

---



# Авиационные контейнеры

---



# Маркировка контейнеров

---

## Первая строка

- Код владельца (3 буквы)
- Признак транспортного оборудования (1 буква)
  - U - для всех грузовых контейнеров
  - J - для съемного оборудования, относящегося к грузовым контейнерам
  - Z - для трейлеров и шасси
- Серийный номер (6 цифр)
- Контрольная цифра (1 цифра)

## Вторая строка

- Код страны (2 (реже 3) буквы)
- Код размера контейнера (2 цифры)
- Код типа контейнера (буква+цифра)

MAX GROSS

TARE

Месяц и год очередного капитального ремонта

---

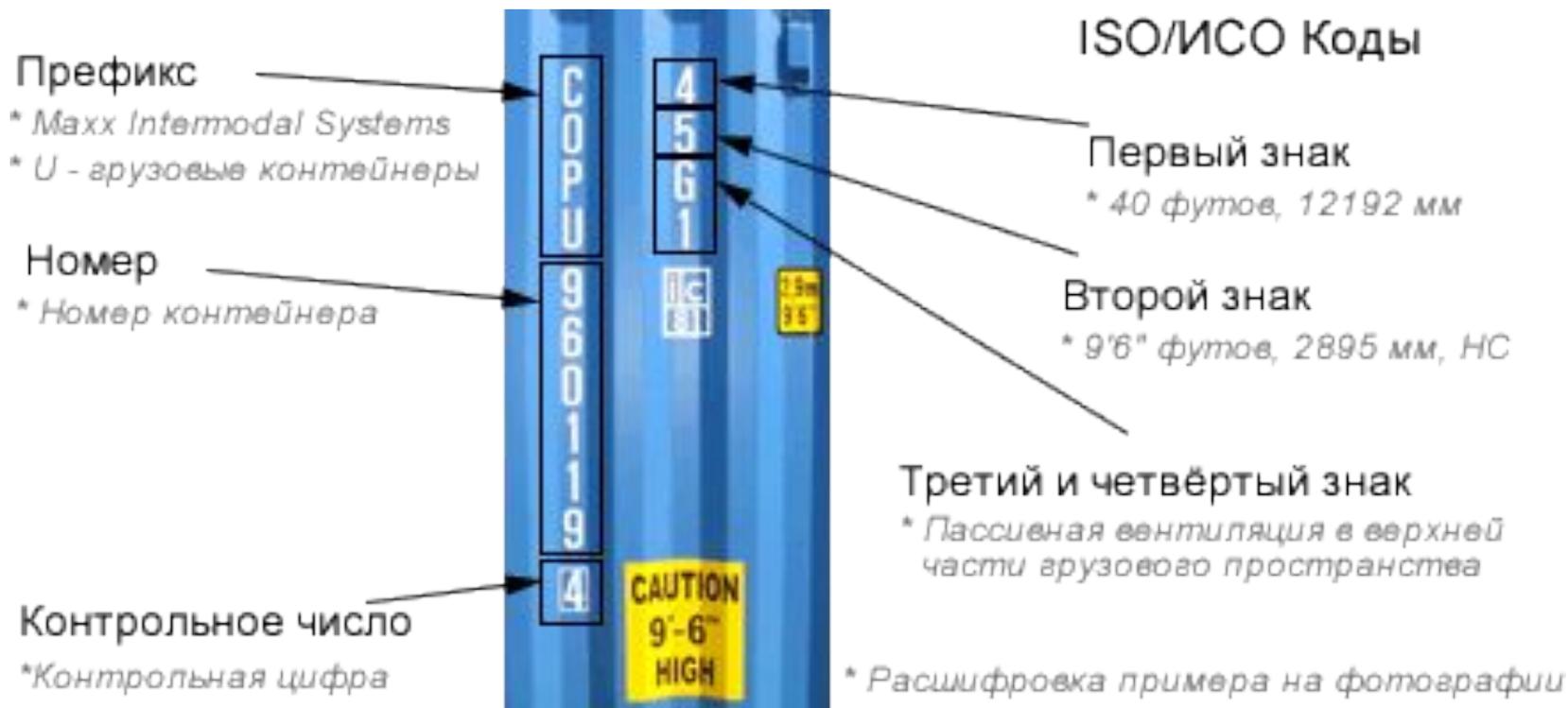
# Номер контейнера

---



## Номер контейнера – важнейший идентификатор в документе

---



Размер контейнера,  
Первый знак

Длина контейнера

Код	мм	футы	дюймы
1	2991	10	
2	6068	20	
3	9125	30	
4	12192	40	
A	7150		
B	7315	24	
C	7430	24	6
D	7450		
E	7820		
F	8100		
G	12500	41	
H	13106	43	
K	13600		
L	13716	45	
M	14630	48	
N	14935	49	
P	16154		

**Размер контейнера,  
Второй знак**

Высота контейнера			Код		
			Ширина контейнера		
мм	футы	дюймы	2438мм	>2438мм <2500мм	>2500мм
2438	8		0		
2591	8	6	2	C	L
2743	9	4		D	M
2895	9	6	5	E	N
>2895	>9	6	6	F	P
1295	4	3	8		

# Коды типа контейнера

---

Первая буква кода	Описание
G	Контейнер общего назначения
V	Вентилируемый контейнер
B	Контейнер для сухих сыпучих грузов
S	Контейнер специального назначения
R	Термический контейнер с собственным оборудованием
H	Термический контейнер со съемным оборудованием
U	Контейнер с открытым верхом
P	Контейнер-платформа
T	Контейнер-цистерна
A	Авиационный

---

# Табличка о допуске контейнера к эксплуатации

CSC SAFETY APPROVAL		
①	USA/AB-577/03-70	
DATE MANUFACTURED	②	11 2007
IDENTIFICATION NO.	③	COPU 925245 4
MAXIMUM GROSS WEIGHT	④	30,480 KGS 67,200 LBS
ALLOW STACK. WT. 1.8G.	⑤	192,000 KGS 432,280 LBS
MRACKING TEST LOAD VALUE	⑥	15,240 KGS 33,600 LBS
ONE DOOR OFF:		
RACKING TEST LOAD VALUE	⑦	7,500 KGS 16,530 LBS
ALLOW. STACK. WT. 1.8G.		61,000 KGS 134,480 LBS
END WALL STRENGHT	⑧	5,650 KGS 12,450 LBS

FIRST MAINTENANCE EXAMINATION IS DUE

⑨

11/2012

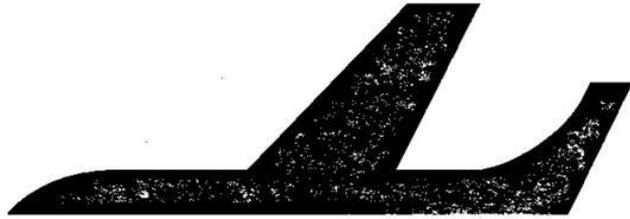
# Табличка о допуске контейнера к эксплуатации

---

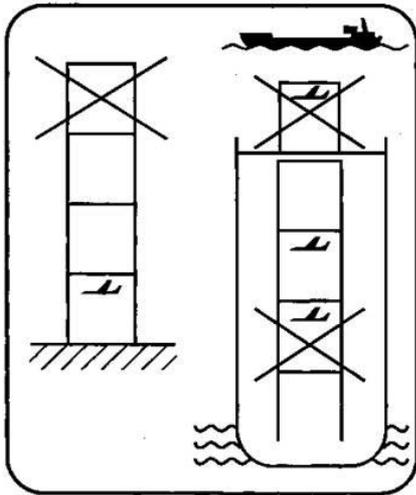
1. Страна, предоставившая допуск, и номер допуска, как показано для примера в строке 1 (страна, предоставившая допуск, должна обозначаться отличительным знаком, используемым для обозначения страны регистрации автотранспортных средств, находящихся в международном движении);
  2. Дата (месяц и год) изготовления
  3. Идентификационный номер контейнера, присвоенный заводом-изготовителем, или для существующих контейнеров, у которых этот номер неизвестен, номер, присвоенный администрацией;
  4. Максимальный эксплуатационный вес брутто (килограммы и фунты);
  5. Допустимый вес на штабелирование при  $1,8g$  (килограммы и фунты), где  $g$  — ускорение силы тяжести;
  6. Величина нагрузки при поперечном испытании на жесткость конструкции (килограммы и фунты);
  7. Прочность торцевой стенки указывается в табличке только в том случае, если торцевые стенки рассчитаны на нагрузку, составляющую меньше или больше 0,4 от максимальной допустимой полезной нагрузки, т. е.  $0,4P$ ;
  8. Прочность боковой стенки указывается на табличке только в том случае, если боковые стенки рассчитаны на нагрузку, составляющую меньше или больше 0,6 от максимальной допустимой полезной нагрузки, т. е.  $0,6P$ ;
  9. Дата (месяц и год) первого профилактического осмотра новых контейнеров и даты (месяц и год) последующих профилактических осмотров, если табличка используется для этой цели.
-

# Дополнительная маркировка

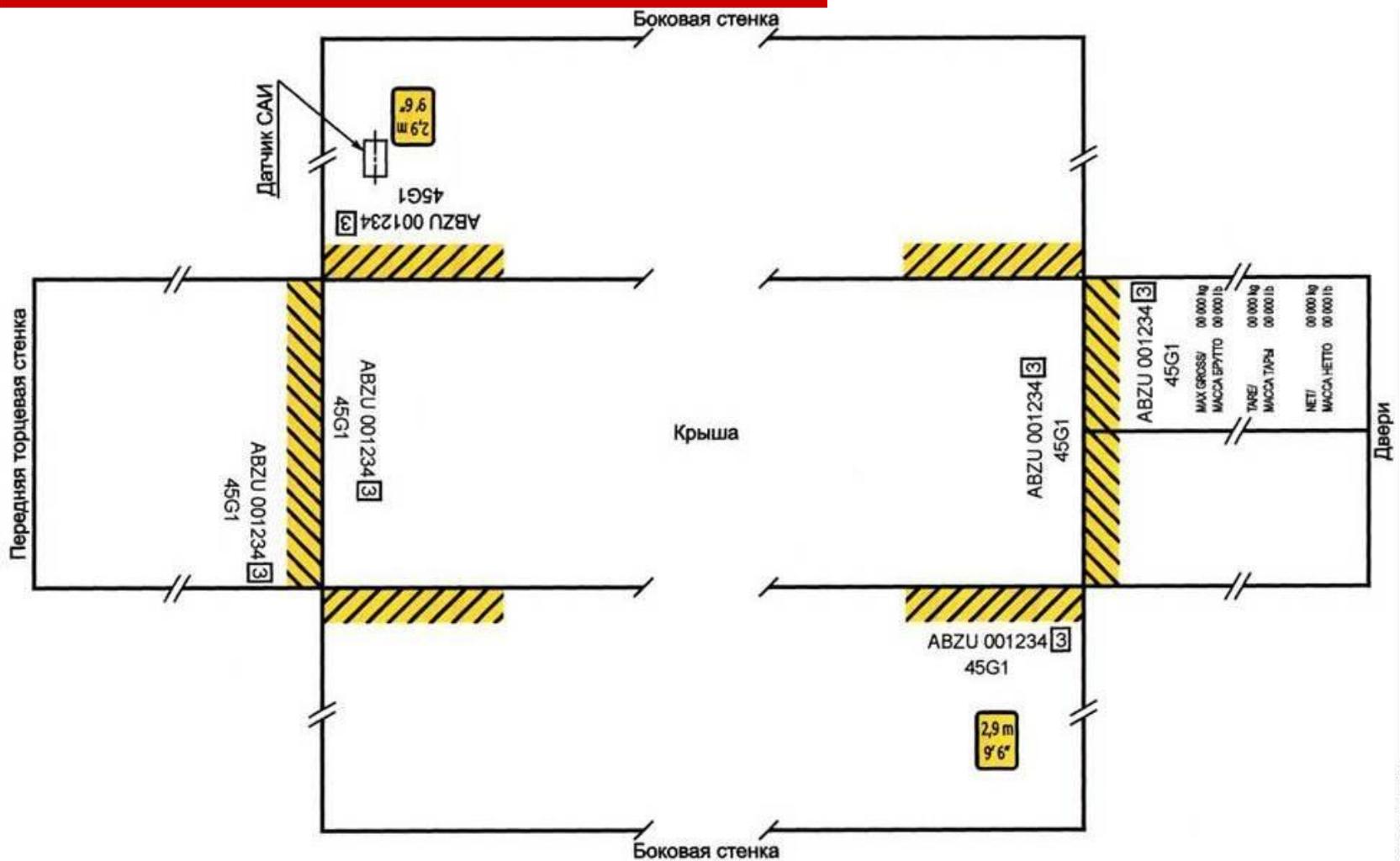
---



**AIR / SURFACE**



# Пример разметки



# Правила заполнения контейнеров

---

1. Провести проверку пригодности
  2. Равномерно распределить вес
  3. Тяжелые грузы – на дно
  4. центр тяжести – в центре контейнера
  5. Заполнять прокладками пустое пространство
  6. Маркировать опасный груз
  7. Не превышать грузовые параметры
  8. Иногда вводится ограничение массы одного места (300 кг)
  9. Между грузом и дверью – зазор 50 мм
-

# Условия перевозок, связанные с использованием контейнеров

---

- LILO – в ставку включены терминальные услуги при погрузке и разгрузке
  - LIFO – Включена погрузка
  - FILO – Включена разгрузка
  - FIOS – В цену включена только морская перевозка
  - FOT – free on truck
  - FOR – free on rail
  - FIB – free in barge
  - LCL/LCL – включена загрузка и растарка контейнера
  - LCL/FCL – включена загрузка
  - FCL/LCL – включена растарка
  - FCL/FCL – включена только перевозка
-

# Манипуляция контейнером

---



# Оплата простоя – основные понятия

---

- Хранение (сторедж)
  - Демередж (demurrage) – штраф за сверхнормативное время использования контейнера
  - Детеншн (detention) – штраф за сверхнормативное время использования контейнера вне порта
  - Простой – штраф за превышение времени на оформление и разгрузку
-

# Определение стоимости

---

Стоимость перевозки груза может определяться в соответствии с логикой фрахта или логикой тарифа в зависимости от вида транспорта и конкретной ситуации

Существуют также пограничные варианты

---

# Логика фрахта

---

Стоимость перевозки определяется балансом спроса и предложения на рынке

- Морские перевозки
  - Воздушные чартерные перевозки
  - Дальние автомобильные перевозки
-

# Система World Scale (1969 г)

---

WS-100 – заданный уровень рентабельности танкера с соблюдением следующих параметров параметров

- 75тыс.т
- 14 узлов
- топливо 35 т в день, на стоянке – 5 т в день
- круговой рейс с балластом. общее стояночное время – 96 ч.

Соответственно предложение может выглядеть WS 150% или WS 75%

---

# Основные источники доп издержек

---

- Простои
  - Неучтенные терминальные расходы
  - Дополнительные портовые сборы
  - Комиссия посредника за перевыставление счета
  - Штрафы и издержки, связанные с несоблюдением габаритных и весовых требований
  - Затраты, связанные с досмотром, перевесом и другими методами контроля
-

# Логика тарифа

---

Стоимость определяется в соответствии с установленными, предварительно опубликованными правилами.

- Железнодорожные перевозки
  - Внутригородской автомобильный транспорт
  - Перевозка сборных грузов
  - Регулярный авиатранспорт
-

# Правила расчета

---

- Определение тарифной единицы (единица измерения)
  - Определение минимального фрахта
  - Смешанные единицы
  - Выбор между весом и объемом – фрахтовая тонна, объемный вес
  - Также возможно исчисление
    - за стоимость
    - за место
    - за площадь настила
    - за транспортное средство
  - Учет правил измерения (важен для неправильной формы)
  - Тарифная номенклатура – распределение груза по группам
  - Надбавки
    - особые грузы
    - за увеличение ответственности
    - за право выбора места разгрузки
    - за изменение места назначения (в т.ч. аут-порт)
    - за «небазисный порт»
    - за перегруженность порта
-

# Лимиты ответственности (море)

---

## Конвенции:

- Гаагские правила(1924)
- Протокол о поправках (Висбийский протокол)(1968)
- Протокол о поправках (1979)
  
- Гамбургские правила (1978)

## Утрата или повреждение

- 2 SDR за кг или 666,67 SDR за место
  - 2,5 SDR за кг или 825 SDR за место
-

# Лимиты ответственности (авиа)

---

## Конвенции:

- Варшавская конвенция(1929)
- Гаагский протокол(1955)
- Гватемальский протокол
- Монреальские протоколы (1975)

## Утрата или повреждение

- 17 SDR за кг
  - 332 SDR на пассажира
-

# Лимиты ответственности (авто)

---

Конвенции:

- КДПГ (Конвенция CMR) (1957)
- Протокол к КДПГ(1978)

Утрата или повреждение

- 8,33 SDR за кг

Задержка

- Предел равен расходам по перевозке

Превышение предела возможно если

- Стоимость внесена в документы
  - Заявлено об особой заинтересованности в сроках
  - Оговорены дополнительные платежи
-

# ЛИМИТЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ (ЖД)

---

Конвенции:

- СМГС (1966)

Утрата или повреждение

- 2,7 SDR за кг

Задержка

- В соответствии со шкалой от 6% стоимости транспортировки до 30% (за задержку от 1/10 до соответственно 4/10 времени необходимого для транспортировки)

Общая сумма выплат не должна превышать суммы, выплачиваемой при полной утрате.

---

# Лимиты ответственности (ЖД)

---

Конвенции:

- КОТИФ (1980)

Утрата или повреждение

- 17 SDR за кг

Задержка

- Не более тройной суммы провозной платы
-

# Лимиты ответственности (смешанные перевозки)

---

Конвенции:

- Конвенция о смешанной перевозке

Утрата или повреждение

- 2,75 SDR за кг или 920 SDR за место
- 8,33 SDR за кг (если не включена перевозка морским или внутренним водным транспортом)

Задержка

- Предел равен 2,5 суммы фрахта
-

# Лимиты ответственности (водный транспорт)

---

Конвенции:

- Будапештская конвенция (КПГВ)

Утрата или повреждение

- 2 SDR за кг или 666,67 SDR за место
- 1500+25000 SDR за контейнер

Задержка

- Предел равен сумме фрахта
-

# Страхование

---

Способы работы с рисками:

- Принятие риска
  - Минимизация риска
  - Передача риска
  - Страхование
-

# Страхование

---

## Основные понятия

- Страхователь
  - Страховщик
  - Страховое покрытие
  - Страховая премия
  - Страховой риск
  - Страховой случай
  - Выгодоприобретатель
-

# Документы, используемые в страховании

---

- Договор страхования
  - Страховой полис
  - Генеральный полис
  - Страховой сертификат
  - Брокерский ковернот
  - Страховой талон
-

# Понятие общей и частной аварии

---

К общей аварии будут отнесены убытки, "вызванные выбрасыванием за борт груза и принадлежностей судна, а также убытки от повреждений судна и груза при принятии мер для общего спасения (убытки, вызванные выбрасыванием груза за борт, тушением возникшего на судне пожара, связанные со снятием судна с мели, с вынужденным заходом судна в порт-убежище).

Чтобы убыток был признан общей аварией, необходимы 4 условия:

- преднамеренность,
- разумность,
- чрезвычайность
- цель действий - спасение груза, судна и фрахта от общей опасности.

Если не окажется хотя бы одного из этих условий - убыток будет признан частной аварией.

Убытки по общей аварии подлежат распределению между судном, грузом и фрахтом пропорционально их стоимости. При частной аварии убытки несет потерпевшая сторона.

---

# Основные условия страхования

---

## Формулировка Ингосстраха

- С ответственностью за все риски
- С ответственностью за частную аварию (с ограниченной ответственностью)
- Без ответственности за повреждение, кроме случаев крушения

## Оговорки Института лондонских страховщиков

- Оговорка "А"
  - Оговорка "В"
  - Оговорка "С"
-

# Страхование при экспедировании

---

(практика ТТ-клуба – *Through Transport Mutual Insurance Limited*)

Риски:

1. Ответственность перед клиентом (страхование ошибок и упущений) – задержка груза, ошибка в выборе маршрута
  2. Ответственность перед третьими лицами
  3. Ответственность перед таможенной
  4. Расходы
    - Расследование претензий, юридическая защита, услуги экспертов
    - Неправильная засылка груза
    - Продажа груза
  5. Дополнительное страховое покрытие случайных рисков (т.н. «странные претензии»)
  6. Страхование оборудования
-

# Международная транспортная система

---

МТК – совокупность наиболее технических оснащенных магистральных транспортных коммуникаций, как правило, различных видов транспорта, обеспечивающих перевозки пассажиров и грузов в международном сообщении на направлениях их наибольшей концентрации, связывающих различные страны.

В 1994 году на Второй общеевропейской конференции по транспорту на Крите было принято решение о создании десяти паневропейских коридоров. Из них три (1,2,9) должны проходить по территории РФ

МТК №1

Морской вариант. Хельсинки-Талинн-Рига-Вентспилс-Лиепая-Клайпеда-Калининград-Данциг.

Из экологических соображений имеется вариант Виа-Балтика по суше Варшава-Каунас-Рига-Таллин-Хельсинки с ответвлением авто на Калининград-Гданьск и ж.д. – на Каунас.

МТК №2 (ж.д. и авто)

Берлин-Варшава-Минск-Москва-Нижний Новгород (направление запад-восток)

МТК №9 (авто и ж.д.)

Ольденбург-Копенгаген-Стокгольм-Хельсинки(Турку)-СПб-Москва

Переправы Стокгольм-Турку и Стокгольм-Хельсинки

---

# Дополнения к МТК

---

- Москва-Новороссийск
  - Москва-Астрахань
  - Нижний Новгород – Урал
  - Черное (Азовское) моря – Дон – Волга – Каспийское море
-

# БЕАР

---

- Евроарктический транспортный коридор (морской, ж.д., авто, авиа)
    - Скандинавские страны, Мурманская и Архангельская области, Карелия
    - Основное назначение – связь между ЕС, арктическими промышленными центрами РФ, Уралом
  - Баренц-коридор
    - Связывает северную Скандинавию и Мурманск с дальнейшим направлением Север-Юг
  - Архангельский коридор
    - Связывает Финляндию и Мурманск – С-Петербург с дальнейшим направлением Север-Юг
-

# Значение транзита для РФ

---

К 2020 году мировая экономика будет также отличаться от нынешней, как нынешняя от экономики 70-х. Перевозка транзитных грузов возрастет на направлении восток-запад в 20-27 раз. А на направлении север-юг – в 3 раза.

Транзит – есть экспорт транспортных услуг, который может и должен стимулировать развитие транспортной сети, инфраструктуры, дать импульс развитию национальных перевозчиков, экспедиторов, обслуживающих производств. Это относится также к трубопроводному транспорту и передаче электроэнергии

Страны Восточной Европы и Балтии - значительная часть ВВП это транзит и транспортные услуги. Транзитная рента – важная статья валютных поступлений

Преимущества Россия для организации транзита:

- Географическое положение
  - Развитость инфраструктуры – порты на Балтике, Черном, Каспийском морях, бассейне Северного ледовитого и Тихого океана. Комплекс международных аэропортов, ж.д. магистраль
  - Основное конкурентное преимущество – СКОРОСТЬ – «порт Восточный – Брест» - 8,5 суток. Это в 4 раза быстрее чем морем. Сейчас – не менее 17 ст
  - Единое пространство – единые законы и таможенное законодательство.
-

# Транссиб и конкуренты

---

1. Классический маршрут морских перевозок
  2. Северный морской путь
  3. Транскитайская железнодорожная магистраль («Новый шелковый путь»)
  4. TRACECA
  5. NOSTRAC
-

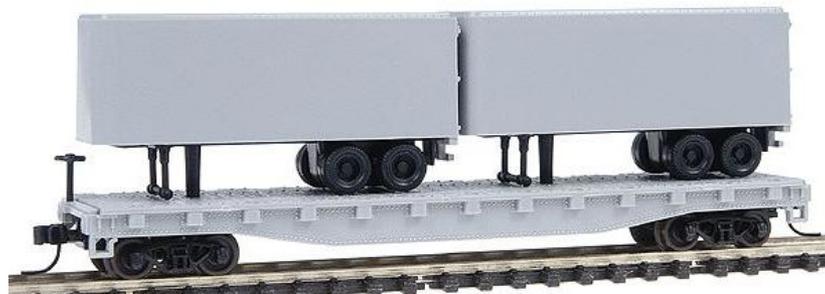
# Основные каналы поставок

---

1. Трансконтинентальные поставки
  2. Из ЮВА в западную часть РФ
  3. Из ЮВА в восточную часть РФ
  4. Из Северного и Центрального Китая
  5. Из Западной Европы
  6. Из Восточной Европы
  7. Из Центральной Азии
  8. С Ближнего Востока
  9. Из постсоветских республик
-

# Пиггибэк

---



# Рельсовый полуприцеп

---



# Po-po

---



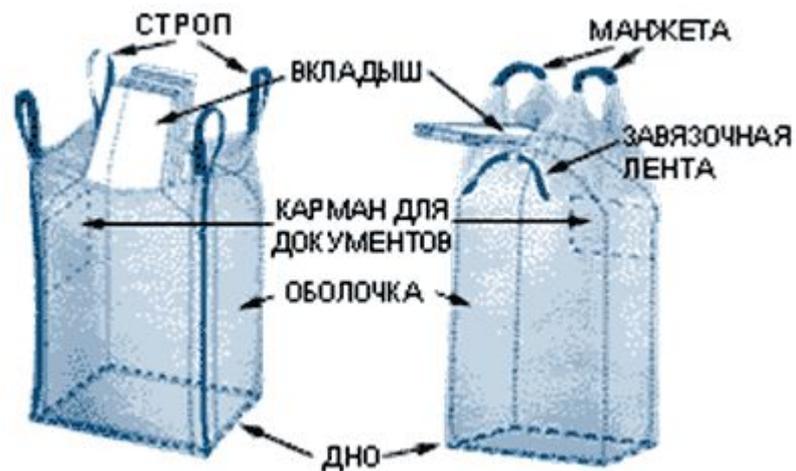
# Ло-ло

---



# Биг-бэг

---



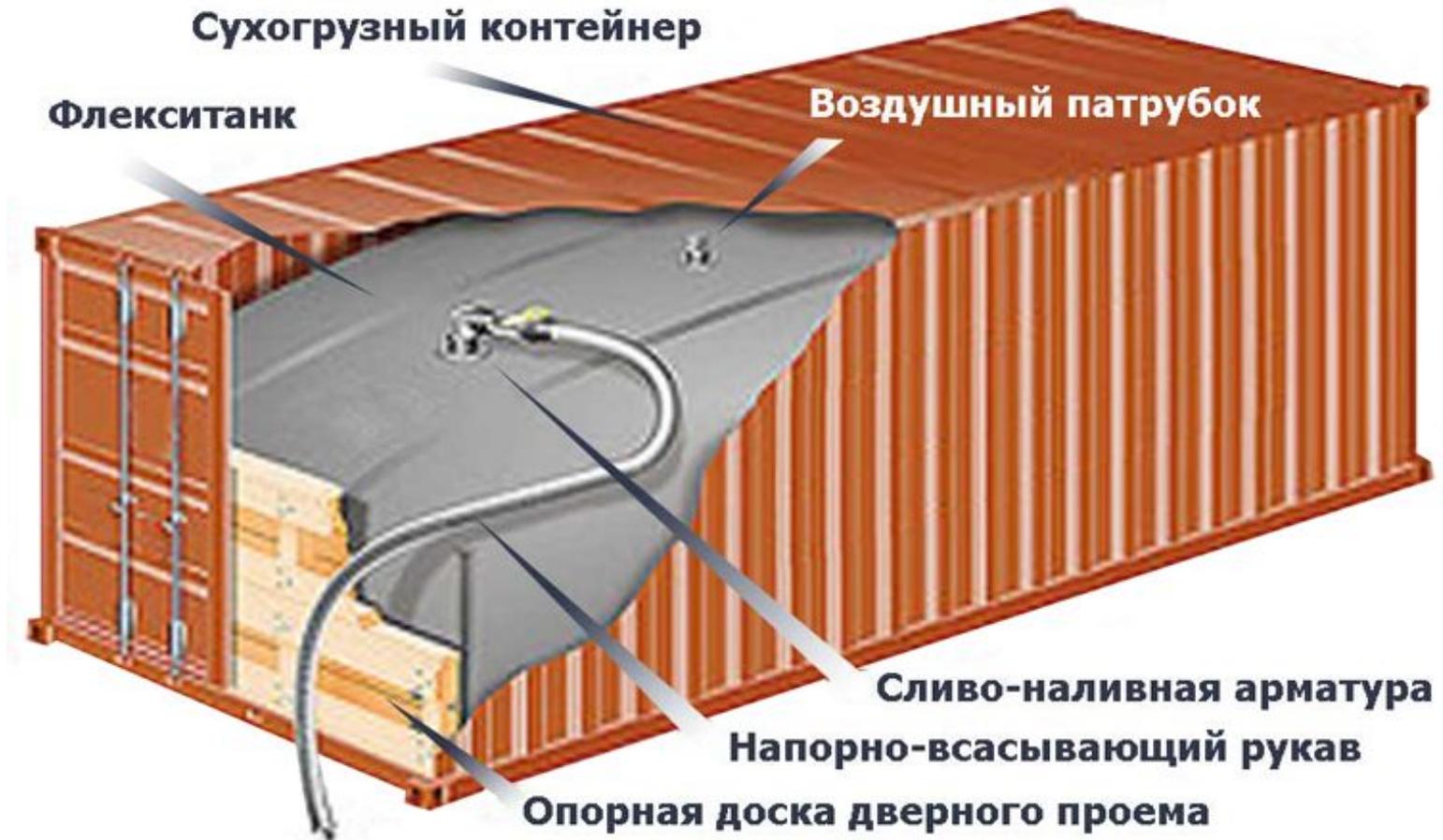
# Двухъярусный вагон

---



# Флекситанк

---



# Грузовая единица

---

- Одним из ключевых понятий логистики является понятие грузовой единицы. Грузовая единица - некоторое количество грузов, которые погружают, транспортируют, выгружают и хранят **как единую массу**.
  - Грузовая единица - это тот элемент логистики, который своими параметрами связывает технологические процессы участников логистического процесса в единое целое, формироваться грузовая единица может как на производственных участках, так и на складах.
-

## Вопросы к зачету

---

- 1. Контейнер, определение и особенность.
  - 2. Значение транзита для РФ, МТК (транспортный коридор)
-