

Транспортная логистика

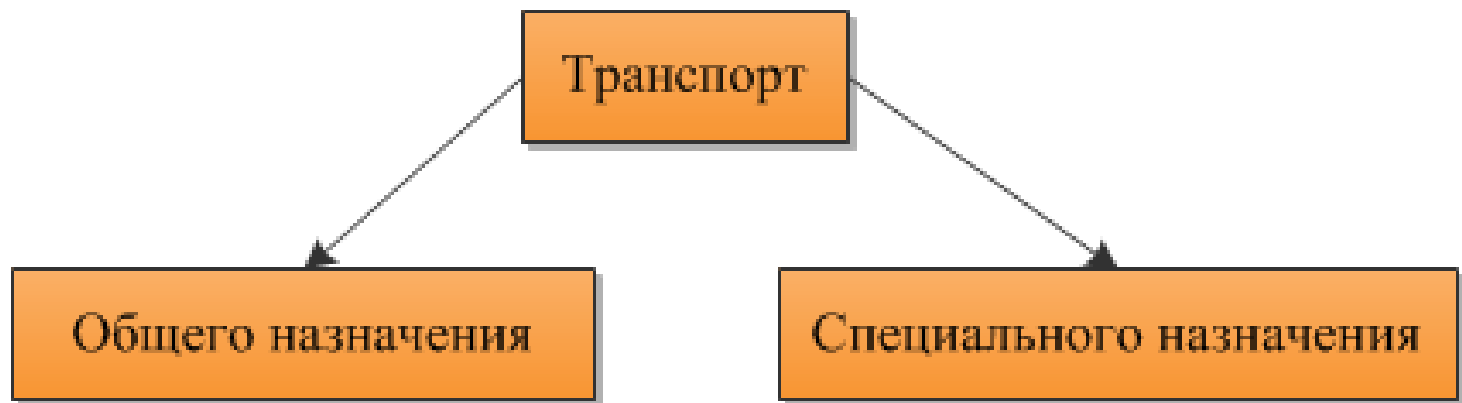
Перечень рассматриваемых вопросов

роль транспортной логистики в логистической цепи, виды и характеристики транспорта, преимущества и недостатки различного вида транспорта, почтовые маршруты.

Логистические операции выполняются с использованием транспортных средств. Он является связующим звеном между элементами логистической системы.

Т. л. – перемещение требуемого количества товара в нужную точку, оптимальным маршрутом за требуемое время и с наименьшими издержками.

В общем случае под т. л. понимают научную организацию управления потоками грузов и транспортных средств как внутри транспортной сети, так и во взаимодействии со смежными предприятиями.



- Транспорт общего назначения: городской, ж/д, морской и речной, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт.
- Транспорт специального назначения: внутрипроизводственный транспорт. Является частью производственных систем.

Задачи транспортной логистики

- ⊙ анализ и совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта;
- ⊙ реализация единства транспортно-складского процесса;
- ⊙ интеграция планирования транспортного процесса со складским и производственным;
- ⊙ разработка рациональных маршрутов доставки.

Шесть правил логистики

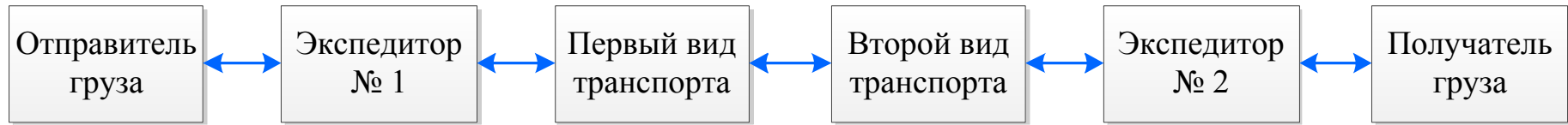
- ⊙ нужный груз (товар)
- ⊙ ...в нужном месте;
- ⊙ ...в нужное время;
- ⊙ ...в необходимом количестве
- ⊙ ...с необходимым качеством
- ⊙ ...с минимальными затратами.

Выбор транспортного средства

- ⦿ поддержка оптимального уровня запаса;
- ⦿ выбор вида упаковки;
- ⦿ выбор типоразмера поддона;
- ⦿ учёт вида продукции и условий её хранения.

Процесс транспортировки

Транспортировка – изменение местоположения товара с использованием транспортных средств.



↔ Информационный поток

→ Материальный поток

Традиционный подход к транспортировке



↔ Информационный поток

→ Материальный поток

Логистический подход к транспортировке

Экспедитор – работник предприятия, получающий, сопровождающий, сдающий его грузы, товары, оформляющий транспортные документы при отправке и получении грузов.

Сравнение подходов

Традиционный подход	Логистический подход
Два и более вида транспорта	Два и более вида транспорта
Отсутствие единого оператора перевозки	Наличие единого оператора перевозки
Отсутствие сквозной ставки на перевозку	Единая сквозная ставка на перевозку
Последовательная схема взаимодействия участников	Последовательно-центральная схема взаимодействия участников

Транспорт и время движения

Автомобильный транспорт

Преимущества	Недостатки
высокая манёвренность	срочность разгрузки
регулярность рейсов	возможность хищения груза
возможность доставки непосредственно к месту назначения	высокая стоимость перевозок
возможность доставки малыми партиями	сравнительно малая грузоподъёмность
«мягкие» требования к упаковке	

$$T_{\text{авто}} = t_{\text{н.к.}} + \frac{L}{v_{\text{экспл.}}}$$

самый востребованный вид перевозок.

Железнодорожный транспорт

Преимущества	Недостатки
Возможность перевозки при любых погодных условиях	малая скорость передвижения
регулярность рейсов	ограниченное количество перевозчиков
невысокая себестоимость перевозки	возможность хищения и потери
возможность перевозки на большие расстояния	ограниченная возможность доставки к потребителям
сравнительно быстрая доставка грузов на большие расстояния	
удобство организации погрузочно-разгрузочных работ	

$$T_{\text{ж/д}} = t_{\text{н.к.}} + \frac{L}{v_{\text{н.}}} + t_{\text{доп.}}$$

Морской и речной транспорт

Преимущества	Недостатки
доставка крупногабаритных грузов по низким тарифам	низкая скорость
низкие тарифы на внутренние перевозки	жёсткие требования к упаковке и креплению грузов
	низкая частота рейсов
	конфигурация водных путей
	зависимость от погодных и навигационных условий

$$T_p = t_{гр.} + \frac{L}{v_n} + t_{доп.} \quad T_M = \frac{L}{\frac{L}{v_{сут}} + \frac{2 * \sigma * D_{Г}}{M} + t_{доп.}}$$

$D_{Г}$ – грузоподъёмность

M – средняя норма судовых работ в порту

σ – коэффициент использования грузоподъёмности

Воздушный транспорт

Преимущества	Недостатки
доставка грузов в отдалённые районы	высокие тарифы;
высокая скорость доставки;	зависимость от метеоусловий.
высокая сохранность грузов	ограниченность размера партии

Трубопроводный транспорт

Преимущества	Недостатки
низкая себестоимость	узкая номенклатура транспортируемых грузов
высокая пропускная способность	

Выбор вида транспорта: факторы

⊙ Виды транспорта:

- железнодорожный;
- водный;
- автомобильный;
- трубопроводный;
- воздушный.

⊙ Факторы:

- время доставки;
- Частота отправки грузов;
- Надёжность соблюдения графика доставки;
- Способность перевозить различные грузы;
- Способность доставить груз в любую точку
- Стоимость перевозки.

⊙ Шкала: 1...5 (1 – наилучший, 5 – наихудший).

Выбор вида транспорта: факторы

факторы							
Вид транспорта	Время отправки	Частота отправок груза	Надёжность соблюдения графика	Способность перевозить разные грузы	Способность доставить груз в любую точку	Стоимость перевозки	Сумма
Железнодорожный	3	4	3	2	2	3	17
Водный	4	5	4	1	4	1	19
Автомобильный	2	2	2	3	1	4	14
Трубопроводный	5	1	1	5	5	2	19
Воздушный	1	3	5	4	3	5	21

Другие факторы

Размер транспортных тарифов.

Складывается из платы непосредственно за перевозку и платы за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов.

Факторами, влияющими на стоимость тарифа, являются:

- ⦿ расстояние перевозки;
- ⦿ масса и объём груза;
- ⦿ грузоподъёмность транспортного средства;
- ⦿ время использования транспортного средства;
- ⦿ развитость и количество транспортной сети.

Пример: пересылка посылок наземным транспортом

ТАБЛИЦА
исчисления сбора за пересылку ПОСЫЛОК наземным транспортом
 для всех потребителей услуг почтовой связи
 с 01 февраля 2010 г

Масса (кг)	тарифный пояс				
	I до 600 км	II от 601 до 2000 км	III от 2001 до 5000 км	IV от 5001 до 8000 км	V свыше 8000 км
0,5	111,70	113,20	118,80	159,20	179,40
1,0	121,10	123,70	133,90	180,50	203,90
1,5	130,50	134,20	149,00	201,80	228,40
2,0	139,90	144,70	164,10	223,10	252,90
2,5	149,30	155,20	179,20	244,40	277,40
3,0	158,70	165,70	194,30	265,70	301,90
3,5	168,10	176,20	209,40	287,00	326,40
4,0	177,50	186,70	224,50	308,30	350,90
4,5	186,90	197,20	239,60	329,60	375,40
5,0	196,30	207,70	254,70	350,90	399,90
5,5	205,70	218,20	269,80	372,20	424,40
6,0	215,10	228,70	284,90	393,50	448,90
6,5	224,50	239,20	300,00	414,80	473,40
7,0	233,90	249,70	315,10	436,10	497,90
7,5	243,30	260,20	330,20	457,40	522,40
8,0	252,70	270,70	345,30	478,70	546,90
8,5	262,10	281,20	360,40	500,00	571,40
9,0	271,50	291,70	375,50	521,30	595,90
9,5	280,90	302,20	390,60	542,60	620,40
10,0	290,30	312,70	405,70	563,90	644,90

Пример: пересылка посылок воздушным транспортом

Масса посылки до:	Расстояние (почтовый пояс)				
	1	2	3	4	5
	(до 600 км.)	(601-2000 км.)	(2001 - 5000 км.)	(5001 - 8000 км.)	(свыше 8000 км.)
0,5 кг	149.90	152.00	158.10	192.60	215.00
1,0 кг	163.30	167.60	180.40	224.40	251.40
1,5 кг	176.70	183.20	202.70	256.20	287.80
2,0 кг	190.10	198.80	225.00	288.00	324.20
2,5 кг	203.50	214.40	247.30	319.80	360.60
3,0 кг	216.90	230.00	269.60	351.60	397.00
3,5 кг	230.30	245.60	291.90	383.40	433.40
4,0 кг	243.70	261.20	314.20	415.20	469.80
4,5 кг	257.10	276.80	336.50	447.00	506.20
5,0 кг	270.50	292.40	358.80	478.80	542.60
5,5 кг	283.90	308.00	381.10	510.60	579.00
6,0 кг	297.30	323.60	403.40	542.40	615.40
6,5 кг	310.70	339.20	425.70	574.20	651.80
7,0 кг	324.10	354.80	448.00	606.00	688.20
7,5 кг	337.50	370.40	470.30	637.80	724.60
8,0 кг	350.90	386.00	492.60	669.60	761.00
8,5 кг	364.30	401.60	514.90	701.40	797.40
9,0 кг	377.70	417.20	537.20	733.20	833.80
9,5 кг	391.10	432.80	559.50	765.00	870.20
10,0 кг	404.50	448.40	581.80	796.80	906.60
тариф на каждые послед. 0,500 гр.	13.40	15.60	22.30	31.80	36.40