

# Лекция 14: «Организация работы автотранспорта»

## *Учебные вопросы:*

1. Основные функции автотранспорта грузового терминала
2. Показатели характеризующие работу автотранспорта грузового терминала
3. Учет работы автотранспорта грузового терминала

# 1. Основные функции автотранспорта

Автомобильный транспорт представляет собой совокупность средств и путей сообщения, технических устройств и сооружений.

Средствами сообщения автомобильного транспорта являются автомобили, тягачи, прицепы и полуприцепы транспортного назначения, предназначенные для перевозки грузов и пассажиров. Средства сообщения называют подвижным составом автомобильного транспорта. Пути сообщения автомобильного транспорта являются автомобильные дороги и магистрали.

К техническим устройствам и сооружениям автомобильного транспорта относят гаражи, авторемонтные заводы и мастерские, шиноремонтные мастерские, станции технического обслуживания.

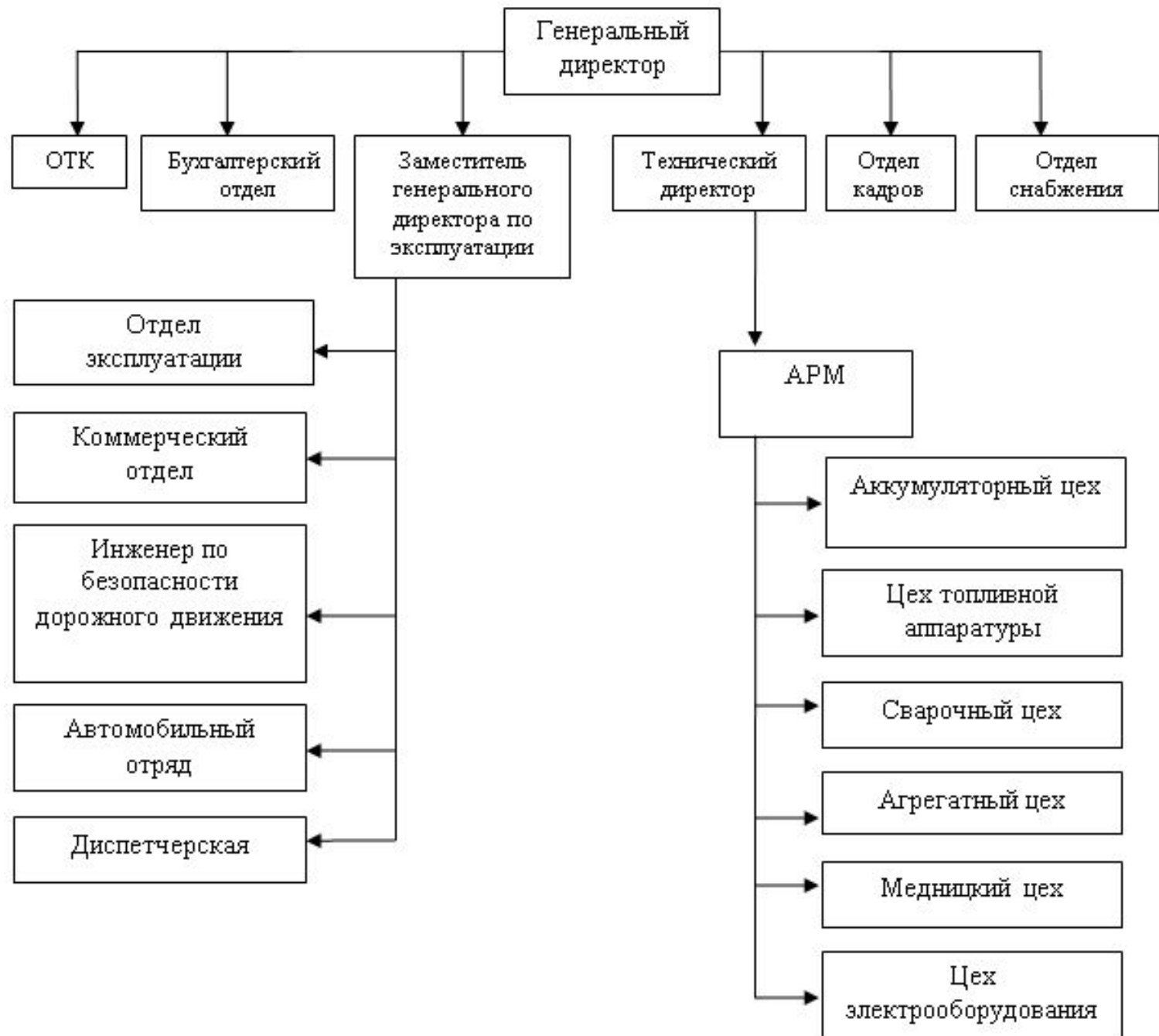
**Производственный процесс автомобильного транспорта заключается** в перемещении грузов и пассажиров подвижным составом и носит название автомобильных перевозок, последние бывают грузовые и пассажирские.

Грузовые автомобильные перевозки отличаются рядом признаков, к числу которых относят территориальный признак. По этому признаку перевозки бывают: технологические, городские, пригородные, внутрирайонные, межрайонные, междугородные и международные.

**Технологические перевозки** - это перевозки, осуществляемые внутри предприятия. Для осуществления таких перевозок, а также для удовлетворения нужд терминала в грузовых и пассажирских перевозках, в его составе имеется специальное хозяйство - автобаза. В производственной структуре терминала автобаза представляет собой самостоятельное подразделение, осуществляющее производственно-хозяйственную деятельность на принципах хозяйственного расчета.

## Основные функции автобазы терминала:

- осуществление перевозок грузов внутри терминала при выполнении им основного производственного процесса - перегрузки грузов;
  - осуществление пассажирских перевозок - доставка рабочих к производственным объектам;
  - перевозки грузов материально-технического снабжения для нужд терминала;
  - хранение автомобилей;
  - подготовка технических средств автобазы к работе, их техническое обслуживание и ремонт;
- проведение мероприятий по оптимальному использованию и безаварийной работе автомобилей.



Структура автопредприятия

Возглавляет работу автобазы ее директор. В его подчинении административный и производственный персонал. К административному персоналу относятся, кроме руководителя, главный инженер, экономист, делопроизводители и бухгалтерские работники. К производственному персоналу - старшие механики, механики, старший диспетчер и диспетчеры, нормировщики и таксировщики, техник по учету горючего и резины, а также водители, слесари, электрики, токари, сварщики, вулканизаторщики, аккумуляторщики и т.д.

В основе организации работы автобазы лежит производственно-финансовый план, который содержит количественные и качественные показатели, определяющие режим работы автобазы и общий объем транспортной продукции.

Процесс перевозок складывается из ряда последовательных, взаимосвязанных факторов, совокупность которых определяет работу автотранспорта. Факторами, определяющими работу автотранспорта, являются: степень использования подвижного состава; режим работы автомобилей в течение суток; грузоподъемность и грузоместимость; скорость движения автотранспорта; время нахождения технических средств под грузовыми работами.





Перевалка в порту с водного транспорта на автотранспорт



Транспортный процесс оценивают по каждому фактору за определенный промежуток времени.

Использование подвижного состава характеризуется следующими показателями:

1) списочным парком автомобилей:

$$A_c = A_э + A_n + A_p$$

где:  $A_э$ ,  $A_n$ ,  $A_p$  - количество автомобилей, находящихся соответственно в эксплуатации, в простое (но готовых к эксплуатации), ремонте.

2) коэффициентом технической готовности  $\alpha_m$ , определяющим степень готовности подвижного состава к перевозкам:

$$\alpha_m = \frac{AD_{э.э}}{AD_c}$$

где:  $AD_{э.э}$  - автомобиле-дни парка в эксплуатационном состоянии;  
 $AD_c$  - списочные автомобиле-дни.

3) коэффициентом выпуска подвижного состава  $\alpha_в$ , характеризующим степень выпуска подвижного состава на линию:

$$\alpha_в = \frac{AD_э}{AD_k - AD_n}$$

где:  $AD_э$ ,  $AD_k$ ,  $AD_n$  - количество автомобиле-дней соответственно эксплуатационных, календарных, нормированных простоев (выходные, праздничные).

4) коэффициентом использования подвижного состава  $\alpha_n$ , устанавливающим степень использования списочного подвижного состава за весь планируемый период:

$$\alpha_n = \frac{AD_z}{AD_c}$$

5) коэффициентом, статического использования грузоподъемности подвижного состава  $\gamma_c$ , определяемым отношением количества фактически перевезенного груза  $q_\phi$  к количеству груза, которое могло быть перевезено при полном использовании грузоподъемности  $q$ :

$$\gamma_c = \frac{\sum q_\phi}{q \cdot z_c}$$

где:  $z_c$  - количество выполненных за смену ездов.

6) коэффициентом динамического использования грузоподъемности  $\gamma_d$ , определяемым отношением количества фактически выполненной транспортной работы в тонно-километрах к работе при условии полного использования грузоподъемности на протяжении всего пробега с грузом:

$$\gamma_d = \frac{\sum q_\phi \cdot l_z}{q \cdot \sum l_z}$$

где:  $l_z$  - расстояние, пройденное машиной с грузом в одну езду.



7) пробегом - расстоянием, проходимым автомобилем за определенный период времени. Общий пробег, совершаемый подвижным составом, подразделяют на производительный и непроизводительный. Производительный пробег грузовых автомобилей называют груженым пробегом, непроизводительный пробег без груза. Непроизводительный пробег бывает нулевым и порожним; нулевой - это пробег автомобиля от автохозяйства до первого пункта загрузки или до последнего пункта разгрузки до автохозяйства; порожний - это пробег от пункта разгрузки до пункта загрузки.

Общий пробег подвижного состава за смену это пробег подвижного состава соответственно с грузом, порожнем, нулевой, км:

$$L = L_z + L_n + L_h$$

где:  $L_z$ ,  $L_n$ ,  $L_h$  - пробег подвижного состава соответственно с грузом, порожнем, нулевой, км.

8) коэффициентом использования пробега  $\beta$ , показывающим удельный вес груженого пробега в общем пробеге:

$$\beta = \frac{L_z}{L}$$

9) средним расстоянием перевозки 1 т груза, км:

$$l_{cp} = \frac{P_m}{\sum q_{\phi}}$$

где:  $P_m$  - количество выполненной транспортной работы, тонно-км;  
 $\sum q_{\phi}$  - количество перевезенного груза;

10) временем пребывания автомобиля на линии, т.е. временем нахождения в наряде, которое измеряется количеством часов с момента выезда подвижного состава из автохозяйства до момента возвращения:

$$T_n = T_\partial + T_z + T_{т.н}$$

где:  $T_\partial$  - время движения, ч;

$T_z$  - время под загрузкой и разгрузкой, ч;

$T_{т.н}$  - время простоя из-за технической неисправности.

11) скоростью движения, технической или эксплуатационной. Техническая скорость  $v_m$ , км/ч, показывает среднюю величину скорости движения подвижного состава за определенный период движения:

$$v_m = \frac{L}{T_\partial}$$

Эксплуатационная скорость  $v_\partial$  показывает условную среднюю скорость подвижного состава за время его нахождения на линии:

$$v_\partial = \frac{L}{T_n}$$

12) производительностью, которая измеряется количеством выполненных тонно-километров за единицу времени:

$$P = L_z \cdot \sum q_{\phi}$$

где:  $P$  - производительность подвижного состава за смену, тонно-км

### *3. Учет работы автотранспорта*

В соответствии с указанными показателями ведут учет работы автотранспорта. Основными документами, характеризующими работу автотранспорта, являются табель учета грузового автотранспорта и путевой лист.

Табель учета автотранспорта ведет ежемесячно старший диспетчер автохозяйства. Этот документ характеризует бюджет времени каждого автомобиля. Путевой лист заполняет диспетчер автобазы и выдает шоферу на руки, он является заданием на выполнение работы и разрешением для выезда на линию. Ответственное лицо, в распоряжении которого находилась машина, по окончании работы делает записи, подтверждающие ее выполнение. Путевой лист является основанием для оплаты шоферам и взимания платы с клиента за выполненную работу.



Место для штампа  
организации

# ПУТЕВОЙ ЛИСТ грузового автомобиля №

Серия А.Л.

Типовая межотраслевая форма № 4-С  
Утверждена постановлением Госкомстата России  
от 28.11.97 № 78.

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Форма по ОКУД  
по ОКПО

Коды
0345004

Организация \_\_\_\_\_  
наименование, адрес, номер телефона

Регистр работы  
Колонна  
Бригада

Код

Марка автомобиля \_\_\_\_\_

Государственный номерной знак \_\_\_\_\_

Гаражный номер \_\_\_\_\_

Водитель: \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

Табельный номер \_\_\_\_\_

Удостоверение № \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_

Лицензионная карточка стандартная, ограниченная  
показанию измерителя

Регистрационный № \_\_\_\_\_ Серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Прицеп 1 \_\_\_\_\_ Государственный номерной знак \_\_\_\_\_ Гаражный номер \_\_\_\_\_

Прицеп 2 \_\_\_\_\_ Государственный номерной знак \_\_\_\_\_ Гаражный номер \_\_\_\_\_

Прицеп 3 \_\_\_\_\_ Государственный номерной знак \_\_\_\_\_ Гаражный номер \_\_\_\_\_

Прицеп 4 \_\_\_\_\_ Государственный номерной знак \_\_\_\_\_ Гаражный номер \_\_\_\_\_

Сопровождающие лица: \_\_\_\_\_

Работа водителя и автомобиля							
указания	время по графику				нулевой пробег, км	показание спидометра, км	время фактически, ч, мин.
	число	месяц	ч	мин.			
1	2	3	4	5	6	7	8
после из гаража							
возвращение в гараж							

Движение горючего							Время работы, ч, мин.	
горючее		выдано, л	остаток при		сдано, л	коэффициент от массы топлива	система/оборудование	двигателя
марка	код марки		высоте, л	возвращении, л				
9	10	11	12	13	14	15	16	17

ПОДПИСЬ

заправщика	механика	механика	заправщика	диспетчера
------------	----------	----------	------------	------------

ЗАДАНИЕ ВОДИТЕЛЮ							
в час расторжения (наименование и адрес заказчика)	время прибытия, ч, мин.	адрес пункта		наименование груза	количество еддок	расстояние, км	перевезти тонн
		погрузки	разгрузки				
18	19	20	21	22	23	24	25

Водительское удостоверение проверено, задание выдано  
подать горючего \_\_\_\_\_ литров

Автомобиль технически исправен \_\_\_\_\_  
Выезд разрешен. Механик \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Автомобиль принят. Водитель \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

При возвращении автомобиля \_\_\_\_\_  
исправен \_\_\_\_\_  
неисправен \_\_\_\_\_

Сдал водитель \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Принял механик \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Итого \_\_\_\_\_

Отметки организации-клиента  
автотранспорта: \_\_\_\_\_

Форма 4-С<sup>[1]</sup>. Путевой лист грузового автомобиля

[1] Утверждена Постановлением Госкомстата РФ от 28.11.97 № 78



Работа автопарка терминала определяется сменно-суточным планом и составляет органическую часть этого плана. Руководство автобазы не вправе производить разнарядку автомобилей по своему усмотрению. На работу автомобили направляют по указанию диспетчерского аппарата терминала. Шоферов автомобилей включают в состав комплексных бригад рабочих при работе на погрузочно-разгрузочных работах. В этом случае зарплату шоферов определяют не по путевому листу, а по наряду-заданию бригаде за выполненную работу. Основанием для включения автомашин в сменно-суточный план терминала служат заявки хозяйств. О проделанной работе по использованию автотранспорта администрация автобазы отчитывается перед руководством терминала.

