

# Машины для перевозки ГСМ

Выполнил студент гр. 125

Соловьёв Станислав

# Общие сведения

- Для перевозки горюче-смазочных материалов автотранспортом используются полуприцепы (реже – прицепы) специального назначения – цистерны, окрашенные в соответствующие цвета, с нанесением специальных обозначений.

# Особенности транспортировки ГСМ

- В процессе транспортировки с нефтепродуктами могут происходить нежелательные изменения физических и химических свойств. В таком случае ухудшается качество перевозимых ГСМ. При доступе кислорода эксплуатационные свойства веществ снижаются. Этот факт стал основанием для использования в доставке горюче-смазочных материалов только защищенных от воздуха емкостей. Иногда применяются специальные вещества (так называемые присадки), которые при добавлении сохраняют кондиционные характеристики груза.

# Виды ГСМ

- бензин;
- дизельное топливо;
- авиационное горючее;
- охлаждающие и тормозные жидкости;
- печное топливо;
- смазочные материалы (масла и смазки);
- битум;
- нефтяной газ (сжиженный).

# Перевозка бензина

Перевозка бензина автомобильным транспортом осуществляется в специальных цистернах, техническое состояние которых соответствует установленным требованиям. Поскольку бензин и многие спиртовые жидкости имеют схожие физико-химические свойства, для транспортировки таких грузов применяются цистерны одного типа, грузоподъемность которых находится в пределах 20 кубов.





# Транспортировка дизельного топлива

- Перед транспортировкой дизтоплива ёмкости должны быть подвергнуты тщательной подготовке. Прежде всего, если в таре ранее находился другой вид топлива, то она должна быть промыта и высушена перед заливкой солярки. Также ёмкость должна обладать заземлением для того, чтобы горючее вещество не воспламенилось под действием электростатических сил. Кроме того, на ёмкость должны быть нанесены обозначения с типом перевозимого опасного груза.



Устройство для заземления

# Перевозка смазочных материалов

- Смазочные материалы (масла) по своей природе сходны с бензином и другими видами топлива - и те и другие – это смесь углеводородов. Отличие лишь в молярных массах составляющих компонентов ( у масел она значительно выше), это обуславливает низкую взрывоопасность масел.



# Перевозка битума

- Битум, в отличие от бензина, керосина, дизтоплива, **не взрывоопасен**.
- Его чаще перевозят не на полуприцепах, а относительно небольшими порциями в цистернах, установленных на грузовик.





# Перевозка сжиженных газов.

- К горючим сжиженным газам относят, в первую очередь бутан  $C_4H_{10}$ , изобутан  $C_4H_{10}$ , ацетилен  $C_2H_2$ , этилен  $C_2H_4$ . Все эти вещества сверхвысокоопасны даже при малейшем нарушении режима перевозки. Поэтому их перевозку осуществляют только в специализированных цистернах с термклапанами для предотвращения разрыва под давлением либо в цистернах типа «сосуд Дьюара».



**Спасибо за  
внимание**