**22.10.21 Учебная группа 2ТО**

Преподаватель Павлова Светлана Ивановна  
МДК 01.01 Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте  
Тема 1.3 Подвижной состав автомобильного транспорта

Лекция №13

Цели занятия:

* образовательная – изучение основных типов и классификации подвижного состава;
* воспитательная – воспитание интереса к выбранной специальности;
* развивающая – развитие умения анализировать полученную информацию, в частности в знаниях классификации подвижного состава.

Задачи занятия: рассмотреть основные типы и классификацию подвижного состава.

Мотивация: полученные знания и умения необходимы для дальнейшего изучения МДК 01.01 Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте и найдут практическое применение при трудоустройстве по специальности, в частности при организации перевозок грузов.

Задание студентам:

1. Записать в тетрадь и выучить конспект лекции.
2. Ответить на контрольные вопросы. Фотографию конспекта и ответы на контрольные вопросы в текстовом документе в формате Word или в тексте электронного письма прислать на электронный адрес pva30011955@mail.ru в срок до 08.00 23.10.2021.

План:

1. Основные типы и классификация подвижного состава.

Литература:

1. Закон ДНР «Об автомобильном транспорте», №77-IНС от 21.08.2015

2.Горев А.Е. Грузовые автомобильные перевозки: Учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений – М.:Академия, 2004 – 288 с.

3.Ходош М.С. Грузовые автомобильные перевозки: учебник для автотран-х техникумов М: Транпорт, 1986 – 208 с.

Конспект лекции:

**Вопрос №1. Основные типы и классификация подвижного состава**

Подвижной состав на автомобильном транспорте – это автомобили, автомобили-тягачи, прицепы и полуприцепы.

По назначению подвижной состав автомобильного транспорта подразделяется на три группы: грузовой, пассажирский и специальный.

К пассажирскому подвижному составу относят автобусы и легковые автомобили.

Специальный подвижной состав предназначается для выполнения не транспортных работ, а технологических операций. Поэтому на нем устанавливается, в зависимости от назначения, специальное оборудование. Это могут быть пожарные машины, автокраны, передвижные ремонтные мастерские, автомобили-пескоразбрасыватели и др.

К грузовому подвижному составу автомобильного транспорта относятся автомобили, автомобили-тягачи, прицепы, полуприцепы.

Автопоезд – это автомобиль-тягач в сцепке с полуприцепом, либо с одним или несколькими прицепами.

В зависимости от характера использования грузовой подвижной состав делят на подвижной состав общего назначения и специализированный.

Автомобили, прицепы и полуприцепы общего назначения имеют неопрокидывающийся бортовой кузов и используются для перевозки различных грузов.

Специализированным подвижным составом называются автомобильные транспортные средства, предназначенные для перевозки определенных видов грузов или оборудованные специальными погрузочно-разгрузочными устройствами. К нему относятся самосвалы, фургоны, цистерны, прицепы- роспуски, самопогрузчики, тяжеловозы и другие.

*Автомобилями и автопоездами*-*самосвалами* называются специализированные автотранспортные средства, оборудованные саморазгружаюшимися грузовыми кузовами. Они предназначены для перевозки сыпучих, навалочных, а иногда полужидких грузов (бетонной массы, раствора извести) и грузов, не требующих осторожности при разгрузке.

По направлению разгрузки (опрокидыванию грузового кузова) самосвалы бывают: с привычным для нас задним опрокидыванием, а также с боковым двухсторонним, трехсторонним опрокидыванием и с предварительным подъемом кузова (для удобства разгрузки в вагоны).

Необходимо отметить, что из всех типов специализированного подвижного состава самосвалы имеют наибольшее распространение, так как применение их позволяет значительно сократить время и расходы на разгрузочные работы. Самосвалы составляют приблизительно третью часть грузового автомобильного парка в России.

*Автомобили и автопоезда-фургоны* предназначены для перевозки грузов, требующих защиты от внешних воздействий. Особенностью автомобилей и автопоездов-фургонов является то, что они имеют закрытые грузовые кузова.

Фургоны, предназначенные для перевозки продуктов, являются изотермическими, т.е. имеют термоизоляцию стенок, крыши и основания кузова. Облицовка фургона может быть стальной, алюминиевой, фанерной или пластмассовой. Фургон имеет наружную и внутреннюю обшивки, между которыми находится изоляционный материал (чаще всего пенопласт), который позволяет поддерживать в фургоне нужную температуру.

*Фургоны* для продуктов бывают следующих типов: изотермические фургоны без дополнительного оборудования; фургоны-холодильники; фургоны-рефрижераторы; отапливаемые фургоны.

*Автомобили-холодильники* представляют собой фургоны, оборудованные временными источниками холода (например, сухой лед, специальные замороженные растворы солей). Оттаивает раствор при интенсивном поглощении тепла, благодаря чему температура внутри кузова поддерживается от – 9 до +2 градусов в течение 10 – 15 часов.

Автомобили и автопоезда-рефрижераторы имеют установки (чаще всего фреоновые холодильные), самостоятельно вырабатывающие холод, и могут быть использованы при перевозках скоропортящихся продуктов на любые расстояния.

И, наконец, отапливаемые фургоны – это те же изотермические фургоны, но с обогревающей установкой в кузове.

*Автомобили и автопоезда-цистерны* – это специализированные автотранспортные средства, которые служат для перевозки, а также временного хранения жидких, газообразных и сыпучих грузов. Цистерна представляет собой герметический резервуар, разделенный внутри перегородками для уменьшения гидравлических ударов, возникающих при резком торможении.

Особо отметим цистерны для перевозки сыпучих грузов. Их задача – предохранять эти грузы от воздействия внешней среды. К сыпучим грузам, перевозимым в цистернах, относятся: строительные (цемент, гипс, известь), пищевые (мука, соль, какао, яичный порошок, сухое молоко, сахар), химические (сода, графит).

Разгрузка цистерн, перевозящих сыпучие грузы, производится пневматическим способом. Внутрь цистерны нагнетается сжатый воздух, и груз вместе с воздухом поступает в разгрузочный шланг, а затем попадает в резервуар для хранения. Такой вид разгрузки позволяет резко сократить потери сыпучих грузов.

*Прицепы-роспуски* используются при перевозке грузов, имеющих большую длину (длинномерных). Особенностью прицепа-роспуска является то, что он имеет раздвижное дышло, с помощью которого можно менять длину прицепа в зависимости от длины перевозимого груза. В порожнем состоянии прицепы-роспуски могут перевозиться на самих автомобилях- тягачах.

Вопрос: Для чего порожние прицепы перевозят на автомобилях?

Ответ: Перевозка порожнего прицепа-роспуска на автомобиле позволяет уменьшить длину автопоезда, увеличить среднюю скорость при движении без груза, а также снизить износ шин роспуска.

*Преимущества использования специализированного подвижного состава:*

1. Обеспечивает большую сохранность грузов при перевозке и возможность перевозки специфических видов грузов.

2. Повышает безопасность и улучшает санитарно-гигиенические условия перевозки некоторых видов грузов.

3. Снижает затраты на тару и упаковку грузов.

4. Обеспечивает более высокую механизацию погрузочно- разгрузочных работ.

Недостатки использования специализированного транспорта:

1. Большая первоначальная (при изготовлении) стоимость.

2. Более высокие затраты на техническое обслуживание автомобилей и заработную плату водителей.

3. Сложность полезного использования обратных рейсов.

От рода двигателя различают автомобили:

1) паровые;

2) бензиновые с двигателем внутреннего сгорания, работающими на автомобильном бензине;

3) дизельные – с двигателем внутреннего сгорания, работающим на дизельном топливе;

4) газобаллонные автомобили – с газовым двигателем внутреннего сгорания, работающим на сжатых или сжиженных горючих газах;

5) газогенераторные автомобили – с двигателем внутреннего сгорания, работающим на газе;

6) газотурбинные автомобили – с газовой турбиной;

7) электрические – с двигателем, работающим от аккумуляторных батарей.

Грузовой подвижной состав подразделяют в зависимости от: грузоподъемности автомобиля; типа кузова; проходимости.

По грузоподъемности подвижной состав различают:

1) особо малой грузоподъемности – до 1 т;

2) малой грузоподъемности – от 1 до 2,5 т;

3) средней грузоподъемности – от 2,5 до 5 т;

4) большой грузоподъемности – от 5 до 10 т;

5) особо большой грузоподъемности – свыше 10 т.

В зависимости от типа кузова грузовые автомобили делятся на:

1) общего назначения с бортовой грузовой платформой;

2) самосвальные – для перевозки навалочных грузов;

3) специализированные, приспособленные для перевозки определенных грузов и особых условий транспортировки (фургоны, цистерны, цементовозы, панелевозы, контейнеровозы и др.).

По проходимости грузовые автомобили делятся на:

- дорожные (нормальной проходимости);

- повышенной проходимости (с колесной формулой 4x4; 6x4; 6x6, предназначенные для движения по бездорожью – «внедорожники» – ГАЗ- 6601; «Урал-4320»).

Вопросы:

1. Дайте определение понятию «автопоезд».
2. Что называют специализированным подвижным составом?
3. Для чего предназначены автомобили фургоны?
4. Дайте определение понятию «автомобили-холодильники».
5. Дайте определение понятию «автомобили цистерны». Какие грузы перевозят автомобили цистерны?
6. Назовите преимущества использования специализированного подвижного состава.
7. Назовите недостатки использования специализированного транспорта.
8. На какие типы делятся автомобили по роду двигателя?
9. На какие виды подразделяют грузовой подвижной состав в

зависимости от грузоподъемности автомобиля?

1. На какие виды подразделяют грузовой подвижной состав в

зависимости от типа кузова?

1. На какие виды подразделяют грузовой подвижной состав в

зависимости от проходимости автомобиля?