**18.02.2022 Учебная группа 2ТО**

**Преподаватель Кравцова Лариса Васильевна**

**МДК 01.01 Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте**

**Тема 1.5 Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава**

Цели занятия:

* образовательная – изучение технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава
* воспитательная – воспитание грамотного специалиста автомобильного транспорта и интереса к выбранной специальности;
* развивающая – развитие умения анализировать полученную информацию;

Задачи занятия: уметь рассчитать грузоподъёмность подвижного состава; коэффициенты статического и динамического использования грузоподъемности.

Мотивация: полученные знания и умения необходимы для дальнейшего изучения МДК 01.01 и найдут практическое применение при трудоустройстве по специальности.

**Задание студентам:**

1.Записать в тетрадь и выучить конспект лекции.

2. Выполнить практическое задание.

3. 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 [kravcova200167@mail.ru](mailto:kravcova200167@mail.ru)в срок **до 08:00 21.02.2022.**

План

1. Грузоподъёмность подвижного состава и степень её использования. Средняя грузоподъемность.

2. Коэффициенты использования грузоподъёмности.

3. Мероприятия по улучшению коэффициентов статического и динамического использования грузоподъемности .

4. Выполнение практических заданий

Литература

Ходош с.52 -53 ; Рафф с.49 -51

**Вопрос №1. Грузоподъёмность подвижного состава и степень её использования. Средняя грузоподъемность.**

Автомобиль характеризуется номинальной грузоподъемностью - qн, т.е. грузоподъёмностью, установленной заводом изготовителем данной модели автомобиля.

Грузоподъемность парка автомобилей (провозная способность) - это количество тонн груза, которое может перевезти парк автомобилей за одну ездку.

В автотранспортном предприятии, как правило, на балансе находятся различные марки автомобилей, поэтому мощность парка подвижного состава определяется суммарной грузоподъемностью всех моделей:

, авто.т.

где АСП - инвентарное (списочное) количество автомобилей одной грузоподъемности;

qН- номинальная грузоподъемность данной модели автомобиля, т.

Например. Автотранспортное предприятие имеет 50 автомобилей:

Зил-130 32 единицы грузоподъёмностью qН=5 т;

ГАЗ-53А 15 единиц грузоподъемностью qН=4 т.

Определить грузоподъемность парка.

Решение:

QП= 32∙5+15∙4=160+60=220 авт.т.

Грузоподъемность парка определяет количество груза, которое может быть однократно погружено на подвижной состав, то есть разовую грузоподъемность всего парка.

Если в течение года в автотранспортном предприятии были количественные изменения автомобильного парка, то разовая грузоподъемность парка, в автомобиле - тонно - днях определяется:



Например. Парк автотранспортного предприятия включает:

1. 100 автомобилей ГАЗ-53А (qН=4 т), которые находились в хозяйстве 80 дней;

2. 75 автомобилей ЗИЛ 130 (qН=5 т), которые находились в хозяйстве 55 дней;

3. 35 автомобилей МАЗ 500 (qН=7,5 т), которые находились в хозяйстве 45 дней. Определить грузоподъемность парка в автомобиле- тонно- днях.

Решение.

QП1= 100∙4∙80+75∙5∙55+35∙7,5∙45=32000+20625+11812,5 = 64437,5авт.-т-дней

Для характеристики состава парка определяют показатель средней грузоподъемности одного автомобиля:



Средняя грузоподъёмность одного автомобиля за определенный период определяется:



Например. Определить среднюю грузоподъемность по условию первой и второй задачи.

Решение.

По условию первой задачи

 т

По условию второй задачи



**Вопрос №2. Коэффициенты использования грузоподъемности.**

Использование грузоподъёмности подвижного состава характеризуются коэффициентами статического и динамического использования грузоподъемности.

Коэффициент статического использования грузоподъемности называется отношение количества фактически перевезеного груза к тому, которое могло бать перевезено при полном использовании номинальной грузоподъемности автомобиля:

1. За ездку

 

1. За день



где *QФ –* количество т груза фактически перевезенных автомобилем, т;

*qН* – номинальная грузоподъёмность автомобиля, т;

*zЕ* – число ездок.

Например. Автомобиль ГАЗ -53А (qН=4 т) за первую ездку на расстояние 8 км перевез 3 т; за вторую ездку – 4 т на расстояние 45 км. Определить коэффициент статического использования грузоподъемности.

Решение:



Коэффициент динамического использования грузоподъёмности – это отношение фактического числа выполненных тонно-километров к тому, которое могло бать выполнено при полном использовании номинальной грузоподъемности.

За ездку:



За день



*lЕГ* – длина ездки с грузом, км.

*γ*Д учитывает расстояние перевозок.

γС= γД за день, если:

1) *qФ* =соnst

;

2) *lЕГ*.= соnst

.

Например. Автомобиль ГАЗ -53А (qН=4 т) за первую ездку на расстояние 8 км перевёз 3 т; за вторую ездку – 4 т на расстояние 45 км. Определить коэффициент динамического использования грузоподъемности.

Решение.



**Вопрос №3. Мероприятия по улучшению коэффициентов статического и динамического использования грузоподъемности** .

Коэффициенты статического и динамического использования грузоподъёмности зависят от:

1. Объемного веса груза;
2. Размеров отдельных партий груза, отправляемых в одном направлении;
3. Соответствия типа подвижного состава роду перевозимого груза;
4. Правильности укладки и увязки груза в кузове автомобиля.

Мероприятия по улучшению использования грузоподъемности подвижного состава:

1. Максимально возможный подбор типа подвижного состава, соответствующего условиям перевозки;
2. Применение автомобилей с увеличенным объемом кузова при перевозках легковесных грузов;
3. Тщательной укладкой и увязкой груза в кузове;
4. Предварительной сортировкой и укрупнением мелких партий.

**Вопрос №4. Выполнение практических** **заданий**

**Задание 1**

АТП на балансе имеет 100 автомобилей марки ГАЗ-3307-12 (qН =4,5 т); 120 автомобилей марки ЗИЛ-4333360-5,2 (qН =6 т); 80 автомобилей КамАЗ – 532115-060 (qН =11 т). Определить грузоподъемность парка.

**Задание 2**

ЗИЛ-4333360-5,2 (qН =6 т) за первую ездку перевёз 5 т груза на расстояние 11 км; за вторую ездку – 5,8 т на расстояние 51 км. Определить коэффициент статического и динамического использования грузоподъемности.

**Контрольные вопросы:**

1. Дайте определение понятию «Грузоподъемность парка автомобилей».

2. Как определить мощность парка подвижного состава?

3. Как найти разовую грузоподъемность парка, в автомобиле - тонно – днях?

4. Как определить показатель средней грузоподъемности одного автомобиля?

5. Как рассчитать среднюю грузоподъёмность одного автомобиля за определенный период?

6. Дайте определение понятию «коэффициент статического использования грузоподъемности».

7. Как рассчитать коэффициент статического использования грузоподъемности за ездку?

8. Как найти коэффициент статического использования грузоподъемности за день?

9. Дайте определение понятию «коэффициент динамического использования грузоподъёмности».

10. Как найти коэффициент динамического использования грузоподъёмности за ездку?

11. Как рассчитать коэффициент динамического использования грузоподъемности за день?

12. От каких показателей зависят коэффициенты статического и динамического использования грузоподъёмности?

13. Назовите мероприятия по улучшению использования грузоподъемности подвижного состава