**27.10.21 Учебная группа 3ТО**

**Преподаватель Кравцова Лариса Васильевна**

**МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров на автомобильном транспорте  
Лекция 19**

**Тема 2.5. Пассажиропотоки и методы их изучения**

Цели занятия:

* образовательная – изучение методики расчета коэффициента неравномерности
* воспитательная – воспитание грамотного специалиста автомобильного транспорта и интереса к выбранной специальности;
* развивающая – развитие умения анализировать полученную информацию;

Задачи занятия: уметь определять средний пассажиропоток между остановками

Мотивация: полученные знания и умения необходимы для дальнейшего изучения МДК 02.02 и найдут практическое применение при трудоустройстве по специальности, в частности при организации перевозок пассажиров автомобильным транспортом.

**Задание студентам:**

1. Ответить на тестовые задания

2.Записать в тетрадь и выучить конспект лекции.

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 29.10.2021.**

**Цель:** знать методику расчета коэффициента неравномерности.

План

1. Пассажиропотоки на маршрутах.

2. Выполнение практического задания.

Литература

Спирин И.В. с.78-100

**Вопрос №1. Пассажиропотоки на маршрутах**

Пассажиропотоки характеризуют нагрузку транспортной сети по направлениям перемещений в определенный период времени (час, сутки, месяц).

Пассажиропотоки схематически изображают в виде эпюр.

Рисунок 1 – Изменение пассажиропотока по часам суток

Пассажиропотоки не являются величиной постоянной, т.е. они неравномерны.

Интенсивность пассажиропотоков по отдельным дням недели и месяцам определяется спецификой спроса на перевозки. Во внутригородском сообщении пассажиропотоки наиболее интенсивны по рабочим дням. На пригородных и междугородных маршрутах перевозки увеличиваются в выходные и праздничные дни. В летний период в связи с массовыми отпусками объем перевозок в городах снижается, а на пригородных и междугородных маршрутах существенно возрастает.

Степень неравномерности пассажиропотоков оценивается с помощью коэффициента неравномерности *КН.*

1. Коэффициент неравномерности по часам суток:



где - максимальный объем перевозок за определенный период, пасс;

 - средний объем перевозок пассажиров за определенный период, пасс.



ТРМ – время работы маршрута, час.

2. Коэффициент неравномерности по дням недели:



где - максимальный суточный объем перевозок, пасс;

 - средний объем перевозок пассажиров за сутки, пасс.

3. Коэффициент неравномерности по месяцам года:



где - максимальный объем перевозок за месяц, пасс;

 - средний объем перевозок пассажиров за месяц, пасс.

4. Коэффициент неравномерности по направлению движения:



где - максимальный пассажиропоток по направлению, пасс;

 - средний минимальный пассажиропоток по направлению, пасс.

Средний пассажиропоток между остановками:

, пасс.

где *а* – количество остановок на маршруте, ед.

Значение коэффициента неравномерности находится в следующих границах:

1. по часам суток – 1,5-2,0;

2. по дням недели – 1,1 – 1,25;

3. по направлению 1,3 – 1,6.

Коэффициент сменности пассажиров на маршруте:



LМ - длина маршрута, км.

- средняя дальность поездки пассажиров, км.



QГОД - годовой объем перевозок пассажиров, пасс.;

WГОД - годовой пассажирооборот, пасс.км.

**Вопрос №2. Выполнение практического задания**

Построить эпюры:

1. Наполнение автобуса по направлениям движения: прямом и обратном (указать максимальное количество пассажиров) (табл. 1).

2. Объем перевозок по часам суток на маршруте (указать максимальное количество пассажиров) (табл.2).

Таблица 1 – Обследование пассажиропотока на маршруте за сутки

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прямое направление | | | | Обратное направление | | | |
| № остановки | Длина перегона, км | Вошло пасс. | Вышло пасс. | № остановки | Длина перегона, км | Вошло пасс. | Вышло пасс. |
| 1 | - | 1649 | - | 13 | - | 1499 | - |
| 2 | 1,5 | 189 | 119 | 12 | 0,5 | 259 | 49 |
| 3 | 0,5 | 209 | 59 | 11 | 0,9 | 249 | 99 |
| 4 | 0,5 | 329 | 249 | 10 | 0,7 | 339 | 169 |
| 5 | 0,9 | 529 | 439 | 9 | 0,8 | 219 | 159 |
| 6 | 0,5 | 1209 | 769 | 8 | 0,4 | 259 | 209 |
| 7 | 1,0 | 259 | 219 | 7 | 0,6 | 129 | 229 |
| 8 | 0,6 | 149 | 289 | 6 | 1,0 | 409 | 569 |
| 9 | 0,4 | 229 | 239 | 5 | 0,5 | 739 | 179 |
| 10 | 0,8 | 269 | 469 | 4 | 0,9 | 269 | 379 |
| 11 | 0,7 | 119 | 269 | 3 | 0,5 | 139 | 269 |
| 12 | 0,9 | 69 | 289 | 2 | 0,5 | 39 | 269 |
| 13 | 0,5 | - | 1799 | 1 | 1,5 | - | 1969 |
| Всего | 8,8 | 5208 | 5208 | Всего | 8,8 | 4548 | 4548 |

Таблица 2 - Объем перевозок по часам суток на маршруте

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Часы суток | Количество пасс. | Часы суток | Количество  пасс. | Часы суток | Количество  пасс. |
| 5.00-6.00 | 60 | 12.00-13.00 | 440 | 19.00-20.00 | 360 |
| 6.00-7.00 | 210 | 13.00-14.00 | 530 | 20.00-21.00 | 300 |
| 7.00-8.00 | 712 | 14.00-15.00 | 620 | 21.00-22.00 | 210 |
| 8.00-9.00 | 924 | 15.00-16.00 | 740 | 22.00-23.00 | 160 |
| 9.00-10.00 | 820 | 16.00-17.00 | 920 | 23.00-24.00 | 160 |
| 10.00-11.00 | 700 | 17.00-18.00 | 600 |  |  |
| 11.00-12.00 | 880 | 18.00-19.00 | 510 | Итого | 9756 |

**Контрольные** **вопросы**:

1. Как определить коэффициент неравномерности по часам суток?

2. Как определить коэффициент неравномерности по дням недели?

3. Как определить коэффициент неравномерности по месяцам года?

4. Как определить коэффициент неравномерности по направлению движения?

5. Как определить средний пассажиропоток между остановками?

6. Назовите нормативные значения коэффициента неравномерности