

Задание на контрольную работу

При выполнении контрольной работы используется ранее рекомендованная литература [1, 7], на которую по мере необходимости делаются ссылки в тексте.

Задание

Определить практическую пропускную способность и уровень загрузки движением автомобильной дороги III категории с двухполосным движением. Ширина полосы движения 3,5 м, покрытие проезжей части – асфальтобетон, на проезжей части нанесена осевая разметка.

Исходные данные для решения задачи приведены в табл. 1 и 2, выбор варианта осуществляется в соответствии со следующим:

- фактически измеренная (с 10 до 11 часов) интенсивность движения и состав транспортного потока определяются по табл. 1 в соответствии с последней цифрой шифра студента;
- параметры дороги выбираются по табл. 2 в соответствии с предпоследней цифрой шифра студента.

Таблица 1

Фактически измеренная (с 10⁰⁰ до 11⁰⁰ ч в июле) интенсивность движения транспортных средств $N_{ф. изм}$

| Варианты | Легковые автомобили | Мотоциклы с коляской | Мотоциклы и мопеды | Грузовые автомобили грузоподъемностью, т | | | | | Автопоезда грузоподъемностью, т | | | | Автобусы | |
|----------|---------------------|----------------------|--------------------|--|----|----|----|--------|---------------------------------|----|----|--------|-----------|-------------|
| | | | | 2 | 6 | 8 | 14 | св. 14 | 12 | 20 | 30 | св. 30 | двухосные | сочлененные |
| 0 | 30 | 2 | 3 | 6 | 15 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 6 | 2 |
| 1 | 40 | 2 | 2 | 3 | 20 | 8 | 6 | 10 | 2 | 6 | 1 | 2 | 6 | 3 |
| 2 | 35 | 3 | 0 | 5 | 17 | 10 | 2 | 7 | 5 | 4 | 3 | 1 | 6 | 1 |
| 3 | 45 | 1 | 0 | 4 | 2 | 12 | 3 | 6 | 3 | 5 | 4 | 2 | 10 | 4 |
| 4 | 20 | 4 | 5 | 4 | 12 | 12 | 15 | 4 | 1 | 7 | 6 | 0 | 15 | 0 |
| 5 | 25 | 2 | 4 | 5 | 14 | 14 | 5 | 14 | 2 | 7 | 3 | 0 | 9 | 1 |
| 6 | 30 | 6 | 1 | 1 | 16 | 13 | 4 | 3 | 6 | 2 | 2 | 1 | 14 | 1 |
| 7 | 35 | 5 | 2 | 2 | 17 | 12 | 3 | 2 | 7 | 3 | 2 | 1 | 17 | 1 |
| 8 | 40 | 4 | 5 | 4 | 16 | 9 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3 | 2 | 15 | 2 |
| 9 | 45 | 3 | 6 | 5 | 19 | 8 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | 3 |

Таблица 2

Параметры автомобильных дорог

| Параметры дороги | Варианты | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ширина обочины, м | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 2.5 |
| Продольный уклон, % | 20 | 30 | 40 | 50 | 25 | 35 | 30 | 20 | 30 | 40 |
| Длина подъема, м | 200 | 300 | 250 | 150 | 200 | 300 | 350 | 200 | 250 | 300 |
| Радиус кривых в плане, м | 100 | 250 | 350 | 450 | 300 | 200 | 100 | 150 | 200 | 300 |
| Ограничение скорости, км/ч | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 60 | 40 | 45 | 60 | 60 |
| Тип укрепления обочин | щебнем | | | | | | | | | |