

Методические указания к выполнению контрольной работы

Практическая пропускная способность дороги

$$P = \frac{P_{\max} \times \beta_{\text{итог}}}{\sum_1^n (K_{\text{нп}i} \Psi_i)}, \text{ авт./ч}$$

где P_{\max} – максимальная теоретическая пропускная способность эталонного участка (для 2 полосных дорог – 2000 авт./ч);

$\beta_{\text{итог}}$ – итоговый коэффициент снижения пропускной способности [1];

n – количество типов транспортных средств (табл. 1);

$K_{\text{нп}i}$ – коэффициент приведения автомобиля i -го типа в составе транспортного потока к легковому автомобилю [1];

Ψ_i – доля автомобилей отдельных типов в общем транспортном потоке.

Коэффициент загрузки участка дороги движением

$$Z = N_{\text{рч}} / P,$$

где $N_{\text{рч}}$ – расчетная часовая интенсивность движения транспортных средств в обоих направлениях, принимается наибольшей из часовых интенсивностей движения $N_{\text{ч1}}$ и $N_{\text{ч2}}$, рассчитанных по формулам

$$N_{\text{ч1}} = 0.8 N_{\text{чj max}}; N_{\text{ч2}} = 0,076 N_c,$$

где $N_{\text{чj max}}$ – максимальная часовая приведенная интенсивность движения в течение суток;

N_c – среднесуточная суммарная приведенная интенсивность движения в период проведения измерений.

Определение приведенной интенсивности движения в любой час суток производится по формуле

$$N_{\text{чj}} = \left(\sum_1^n N_{\text{ф.нп}} \right) K_u,$$

где $\sum_1^n N_{\text{ф.нп}}$ – суммарная фактически приведенная интенсивность движения транспортных средств ($N_{\text{ф.нп}} = N_{\text{ф.изм}} \cdot K_{\text{нп}}$);

K_u – коэффициент приведения среднечасовой интенсивности движения к среднесуточному; значения « K_u » для каждого часа суток приведено в табл. 3.

Среднесуточная приведенная интенсивность движения (авт/сутки)

$$N_c = \sum_{j=1}^{j=24} N_{\text{ч}j}.$$

Таблица 3

Коэффициент приведения $K_{\text{и}}$

Часы суток	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10- 11	11- 12
$K_{\text{и}}$	0,08	0,02	0,01	0,02	0,06	0,14	0,27	0,30	0,52	0,68	1,00	0,84
Часы суток	12- 13	13- 14	14- 15	15- 16	16- 17	17- 18	18- 19	19- 20	20- 21	21- 22	22- 23	23- 24
$K_{\text{и}}$	0,74	0,75	0,63	0,97	1,05	0,95	0,79	0,47	0,26	0,24	0,19	0,12