

## 6 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ СНЕГООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИН

### Практическая работа 6

На всех дорогах, где дорожные условия позволяют применять быстроходные машины, основой снегоочистительных мероприятий рекомендована патрульная очистка.

Патрульная снегоочистка производится одиночными или отрядом плужно-щеточных автомобилей. Патрулирование ведется периодическими проходами снегоочистителей по закрепленному для обслуживания участку дороги в течение всей метели или снегопада. Число машин для патрульной чистки определяется:

$$N = \frac{2 \cdot L \cdot B}{t_{np} \cdot v_{раб} \cdot K_{\varepsilon} \cdot (b - 0,25)}, \quad (5)$$

где

$L$  - длина участка дороги, км;

$B$  - ширина очищаемой поверхности дороги, м;

$t_{np}$  - время между проходами снегоочистителей, ч;

$K_{\varepsilon}$  - коэффициент использования рабочего времени (0,7 ÷ 0,9);

$V_{раб}$  - рабочая скорость ведущей машины, км/ч;

$b$  - ширина захвата снегоочистителя.

Время между проходами снегоочистителей:  $t_{np} = \frac{h_{дон}}{i_{сн}}$ , где

$h_{дон}$  - допустимая толщина слоя снега на покрытии, мм;

$i_{сн}$  - интенсивность снегонакопления на покрытии, мм/ч.

На автомобильных дорогах с небольшим движением при малой интенсивности снегопада или метели и в районах слабой метелевой деятельности очистку следует производить одиночными снегоочистителями.

$$A_{\varepsilon} = \frac{l \cdot n}{k_b} \left( \frac{\Delta l_p}{V_p} + \frac{\Delta l_m}{V_p} \right) * \frac{1}{T_{\varepsilon}}, \quad (6)$$

где:  $n$  - число проходов снегоочистителя по обочинам, 1 или 2шт.;

$l$  - длина дороги, км;

$k_b$  - коэффициент использования рабочего времени, 0,9;

$\Delta l_p$  - доля участков, на которых необходимо удалять снежные валы;

$\Delta l_m$  - доля участков, не нуждающихся в уборке снежных валов;

$$\Delta l_p + \Delta l_m = 1 \quad (7)$$

$V_p$  и  $V_m$  -соответственно рабочая и транспортная скорость валоразбрасывателей, км/ч;

$T_e$  - интенсивность удаления валов с обочин ( $T_e \leq 3t_c$ );

$t_c$  - интенсивность снегоудаления, ч.(приложения)

Количество роторных снегоочистителей для ликвидации снежных заносов определяется по формуле:

$$N_p = \frac{W_{уб}}{P_э \cdot t_э}, \quad (8)$$

где  $W_{уб}$  - количество снега, подлежащего уборке, м<sup>3</sup>;

$P_э$  - эксплуатационная производительность снегоочистителя, м<sup>3</sup>/ч;

$t_э$  - директивное время на уборку снежных отложений, ч.