

# Нормирование скоростей движения на маршруте.

**Тема:**

**Значение нормирования скоростей движения на маршруте.**



# Нормирование скоростей

— установление норм времени (скорости) движения автобусов между остановочными пунктами.



Особенность работы транспорта, осуществляющего движение по установленному расписанию или по заданным интервалам, заключается в том, что водители **не имеют права самостоятельно сокращать время пробега на маршруте.**

- ❖ **Недостаток** времени на пробег автобуса по маршруту вызывает нерегулярность движения и снижает его безопасность.
- ❖ **Излишек** времени снижает производительность автобуса, а для пассажира увеличивает время поездки.



$$V_c = l_m / t_c,$$

Где

$l_m$  – длина маршрута = const

$t_c$  – время сообщения.

$$t_c = t_{дв} + t_{по},$$

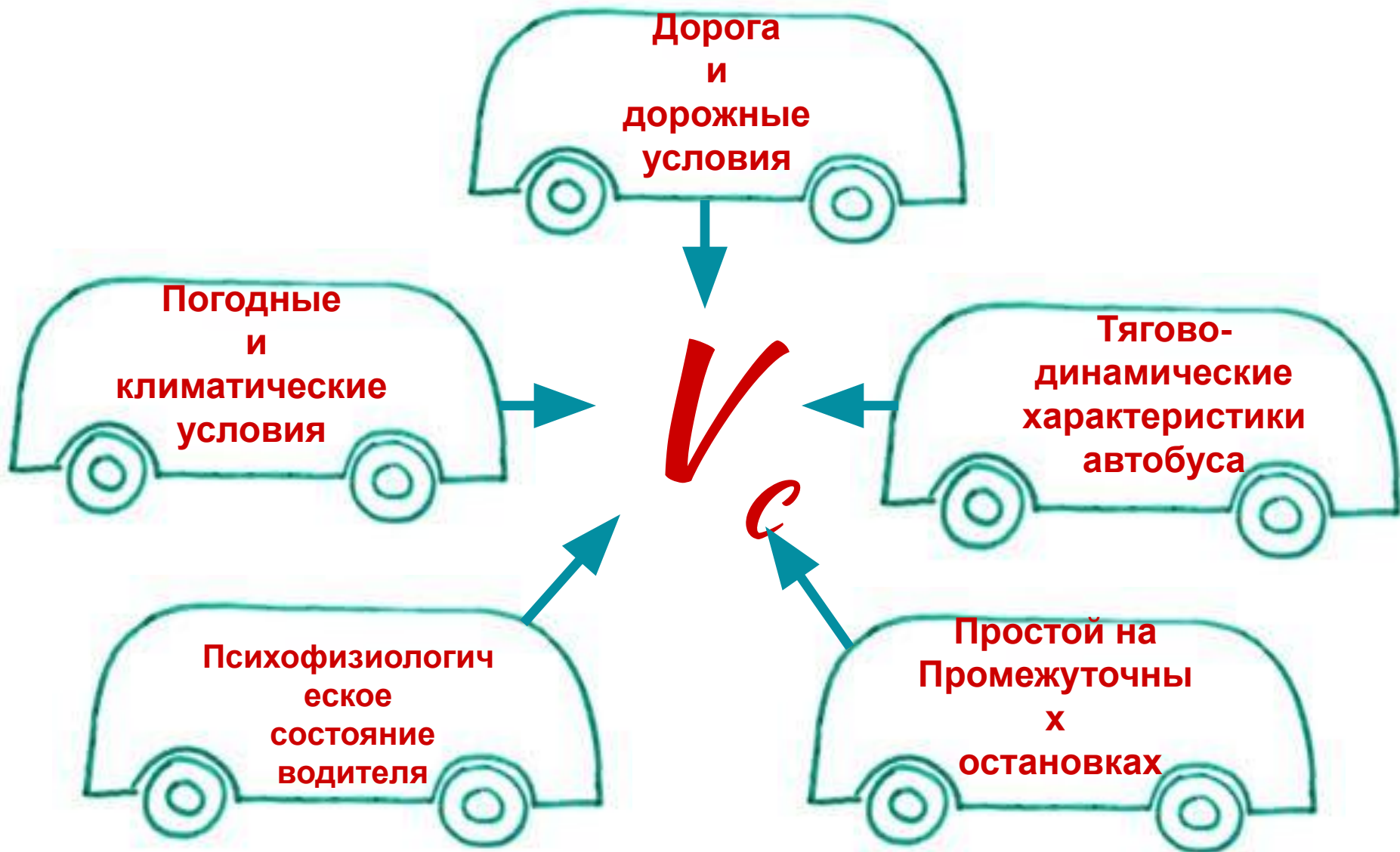
Где

$t_{дв}$  - время движения,

$t_{по}$  – время простоя на пром.остановках



# Факторы, влияющие на скорость



# Численные изменения времени рейса

В осеннее-зимний период время рейса увеличивается на **15%** в северных и на **5%** в южных районах.



В темное время суток при отсутствии уличного освещения скорость движения автобуса снижается на **12... 15 %**.

Из-за усталости водителей в конце смены фактическая продолжительность рейсов увеличивается на **3...4%**.



<b>Условия</b>	<b>Коэффициент снижения скорости</b>
Чистая поверхность дороги	1
Дождь	0,82...0,87
Снег	0,80...0,82
Туман	0,77...0,79
Поземка на дороге	0,95...0,97
Рыхлый снег	0,88...0,90
Снег с гололедицей	0,75...0,77
Сильная гололедица	0,63...0,65
Бездорожье	Скорость водитель выбирает самостоятельно

# Задача

Длина маршрута составляет **16 км**. Время начала рейса в нормальных погодных условиях (поверхность дороги чистая) в **12ч 46 мин**, время прибытия автобуса на конечную остановку **13 ч 35 мин**.

## Вариант 1

Определить скорость сообщения автобуса в дождливое время, учитывая, что коэффициент снижения скорости равен **0,85**.

## Вариант 2

Определить скорость сообщения автобуса при сильной гололедице, учитывая, что коэффициент снижения скорости равен **0,65**.



# Решение задачи

1. Определяем время сообщения:

1.1. Переводим минуты в часы.

$$13 \text{ ч } 35 \text{ мин} \Rightarrow 13,58 \text{ ч}$$

$$12 \text{ ч } 46 \text{ мин} \Rightarrow 12,77 \text{ ч}$$

1.2. Вычитаем из времени окончания рейса время начала рейса

$$t_c = 13,58 - 12,77 = 0,81 \text{ ч (49 минут)}$$

2. Находим по формуле скорость сообщения

$$V_c = L_m / t_c$$

$$V_c = 16 / 0,81 = 19,8 \text{ км/ч}$$

3. Определяем скорость сообщения автобуса в дождливое время (сильную гололедицу):

$$V_{c1} = 19,8 * 0,82 = \mathbf{16,8 \text{ км/ч}}$$

$$V_{c2} = 19,8 * 0,65 = \mathbf{12,8 \text{ км/ч}}$$



# Домашнее задание

- ❖ Спирин И.В. «Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками» стр. 189-195.
- ❖ Работа над ошибками (кто не верно решил задачу)

На следующем занятии будет устный опрос по пройденной теме.