

УДК 625.72: 528.4
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДИМОСТИ ДОРОГИ НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ КРИВЫХ
ЭЛЕКТРОННЫМ ТАХЕОМЕТРОМ

Ю. А. КАТЬКАЛО, Н. В. ТУЛУЕВСКИЙ, Д. Н. ДРОЗДОВ,
И. М. ДОРМАКОВСКИЙ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Видимость в продольном профиле ограничивается выпуклыми переломами уклонов и выпуклыми вертикальными кривыми. ТКП 45-03-19-2006 «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» устанавливает наименьшее расстояние видимости для остановки автомобиля на дорогах разных категорий [1]. Эти расстояния показаны в табл. 1.

Табл. 1. Наименьшее расстояние видимости для остановки автомобиля

Категория дороги	1-а	I-б; I-в; II	III	IV	V
Наименьший радиус выпуклой кривой, м	25000, 15000*	15000, 8000*	8000, 4000*	4000, 1500*	1500, 1000*
Наименьшее расстояние видимости, м	350, 250*	250, 160*	160, 100*	100, 60*	60, 40*

*для допускаемых расчетных скоростей на отдельных участках дорог, расположенных в холмистой местности или в стесненных условиях.

Для определения видимости дороги устанавливают электронный тахеометр в начале вертикальной кривой, это будет начальная точка. Высота прибора должна соответствовать расчетному уровню глаз водителя над поверхностью дороги h_y . Для водителя легкового автомобиля высоту h_y принимают равной 1,2 м, а грузового – 1,5 м [2]. На такую же высоту устанавливают призмный отражатель, прикрепленный к вехе (рис. 1). Рабочий последовательно перемещает веху по вертикальной кривой. Наблюдая в зрительную трубу электронного тахеометра за отражателем, фиксируется момент, когда он при дальнейшем перемещении перестаёт быть видимым. Такое положение вехи указывает на расстояние видимости встречного автомобиля. Данные визируют на призмный отражатель и измеряют расстояние. Для такой работы удобно использовать веху с минипризмой.

Если перевернуть веху и перемещать ее, удерживая отражателем вниз, касающимся покрытия, то можно зафиксировать точку касания визирным лучом поверхности дороги. Это будет расстояние видимости поверхности дороги.

Перемещают электронный тахеометр вперед на 10–20 м и вновь определяют расстояние видимости. Повторяя такие действия, доходят до вершины кривой ВК. Определяют участок вертикальной кривой с наименьшим расстоянием видимости дороги и сравнивают его с нормативным.

Подобную работу выполняют и для другой ветви выпуклой кривой.

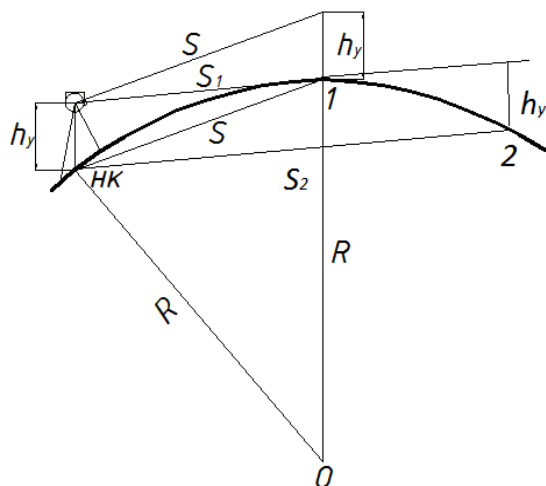


Рис. 1. Определение действительного расстояния видимости на вертикальной кривой с помощью электронного тахеометра

На рис. 1 показано расстояние видимости поверхности дороги S_1 , от точки НК до точки 1 и расстояние видимости встречного автомобиля S_2 от точки НК до точки 2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ТКП45-3. 03- 19-2006. Автомобильные дороги. Нормы проектирования. – 2006 – 42с.
2. Автомобильные дороги: Проектирование и строительство / Под ред. В. Ф. Бабкова. – М. : Транспорт, 1983. – 280 с.