

Пример выполнения работы по «Методы испытания АТС»

Произвести виртуальные испытания образцов техник по методикам ГОСТ указанных в задании.

Результаты испытаний оформить в виде протокола с полным описанием методики.

В протоколе должны быть указаны:

1. Объект испытаний. (Автомобиль берете любой в соответствии с категорией указанной в задании)

Автомобиль – КАМА3-43118

Категория – N3G

Полная масса – 21600 кг

Модель двигателя – Cummins ISB6.7 E5 300

Мощность – 215 (300) кВт (л.с.)

Максимальная скорость – не менее, 90 км/ч

Шины модель – КАМА-1260 размерность 425/85 R21

Давление:

- передних колес 4,5

- задних колес 5,0

2. Цель испытаний

Подтверждение заданных в НТД скоростных характеристик.

3. Методы испытаний.

Испытания проводятся в соответствии с методикой ГОСТ 22576-90.

4. Результаты испытаний.

Перед испытаниями:

- тепловой режим агрегатов и узлов АТС доводят до нормального установившегося состояния пробегом не менее 50 км при скорости движения не ниже 2/3 максимальной;

- проверено отсутствие повышенных сопротивлений движению измерением пути выбега со скорости 50 км/ч. Результаты оценивают положительно, если приведенный согласно приложению 2 путь выбега не менее заданного в НТД.

Определение максимальной скорости производилось на прямом участке дороги длиной 2000 м при движении в двух направлениях.

Максимальную скорость определяли на передаче, обеспечивающей достижение наибольшей устойчивой скорости движения, которая устанавливается до въезда на измерительный участок.

Число измерений (заездов) - три в каждом направлении

Было измерено время прохождения измерительного участка в секундах.

Результаты испытаний в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты испытаний

№ заезда	Время прохождения участка, с
1	80
2	79
3	81
4	78
5	80
6	79

5. Обработка результатов

Максимальная скорость определяется по формуле:

$$V_{max} = 3,6 * s/t_c$$

где: s – длина измерительного участка

t_c – среднее время проезда измерительного участка, с

$$t_c = \frac{1}{n} \sum t_i$$

где: n – число измерений

t_i – время прохождения измерительного участка в i-м измерении, с

Подставляя значения в формулы получаем:

$$t_c = 79,5 \text{ с:}$$

$$V_{max} = 90,5 \text{ км.}$$

6. Выводы

Максимальная скорость автомобиля КАМАЗ-43118 составила 90,5 км/ч что соответствует требованиям НТД не менее, 90 км/ч.

Так же выполняются и другие работы по методика ГОСТ указанным в задании.