

Определение токсичности отработанных газов дизельных двигателей

¹Михневич Е.В., ²Малец В.А.

¹Филиал «Колледж современных технологий в машиностроении
и автосервисе» УО «Республиканский институт
профессионального образования»

²Белорусский национальный технический университет

Ухудшение глобальной экологической обстановки требует жесткого контроля выбросов в атмосферу различных токсических веществ, в том числе и выбросов отработавших газов автомобильного транспорта.

Основным нормируемым параметром дымности является натуральный показатель ослабления светового потока K м⁻¹, вспомогательным – коэффициент ослабления светового потока N %. Пересчет значений K в N приведены в табл. 1.

Пересчет значений K в N

Табл. 1

K , м ⁻¹	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2
N , %	0,0	4	8	11	15	20	25	31	40
K , м ⁻¹	1,4	1,6	1,9	2,5	2,8	3,5	4,0	4,6	∞
N , %	45	50	56	66	70	78	81	86	100

Показатели ослабления светового потока K м⁻¹ и коэффициент ослабления светового потока N % определяются на холостом ходу: на режиме свободного ускорения, а также при максимальной частоте вращения. Предельно допустимые показатели дымности при испытаниях автомобилей с дизелями по ГОСТ 21393-75 с изменениями № 2 указаны в табл. 2.

Допустимые нормы дымности для автомобилей с дизельными
двигателями

Табл. 2

Режим измерения дымности	Предельно допустимое значение показателя $K_{\text{доп}}$, м ⁻¹	Предельно допустимое значение показателя $N_{\text{доп}}$, %
Свободное ускорение для автомобилей с дизелями:		
без наддува	1,2	40
с наддувом	1,6	50
Максимальная частота вращения	0,4	15

Мировые тенденции ведут к снижению выбросов вредных веществ с отработавшими газами автомобилей, в результате соответствующих законодательных ограничений и выпуска более экологичных автомобилей.