

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕГУЛИРОВКИ СИСТЕМЫ ХОЛОСТОГО ХОДА КАРБЮРАТОРА НА СОДЕРЖАНИЕ ОКИСИ УГЛЕРОДА В ВЫХЛОПНЫХ ГАЗАХ ДВИГАТЕЛЯ ГАЗ-24

Холостой ход, как один из характерных режимов работы карбюраторных двигателей городского автомобильного транспорта, наиболее неблагоприятен по содержанию окиси углерода в выхлопных газах. Поэтому в принятых нормах допустимого содержания токсичных веществ в выхлопных газах автомобилей в первую очередь ограничивалось содержание окиси углерода именно на холостом режиме работы двигателей.

С 1971 г. в СССР действует ГОСТ 16533-70, регламентирующий объемное содержание окиси углерода в выхлопных газах до 4,5% при работе двигателя на малых оборотах и до 2% на повышенных оборотах холостого хода. С введением его автомобили, эксплуатируемые в столицах союзных республик, в городах с населением свыше 300 тыс. человек и в курортных городах, должны контролироваться по содержанию окиси углерода в выхлопных газах при работе двигателей на режиме холостого хода.

Опыты, проведенные авторами на двигателе с карбюратором К-126Г, подтвердили существенное влияние на содержание окиси углерода в выхлопных газах регулировки системы холостого хода. Концентрация окиси углерода определялась оптико-акустическим газоанализатором ОА-2109 Смоленского завода средств автоматики со шкалой измерения 0—10% СО. Результаты опытов (рис. 1) показывают, что содержание окиси углерода в выхлопных газах зависит от числа оборотов двигателя и положения

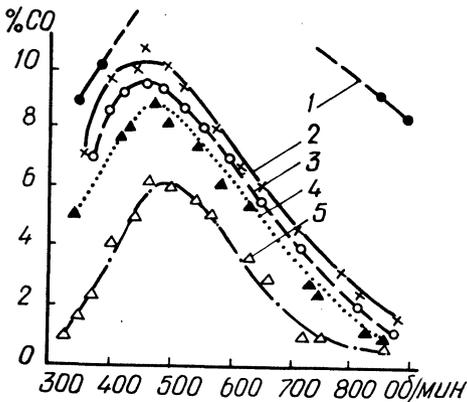


Рис. 1. Зависимость содержания окиси углерода в выхлопных газах от числа оборотов холостого хода двигателя при различных положениях винта качества смеси:

1—исходное положение винта; 2—винт ввернут на  $22^\circ$ ; 3—винт ввернут на  $45^\circ$ ; 4—винт ввернут на  $67^\circ$ ; 5—винт ввернут на  $90^\circ$ .

винта качества смеси системы холостого хода карбюратора. При любом положении винта характер изменения содержания окиси углерода от числа оборотов примерно одинаков. Резкое увеличение концентрации окиси углерода в зоне низких оборотов (300—400 об/мин) объясняется большим количеством пропусков вспышек, что подтверждается перебоями и неустойчивой работой двигателя. В зоне 400—600 об/мин наблюдается максимальное содержание окиси углерода, а по мере увеличения числа оборотов ее концентрация снижается. Следовательно, для двигателя ГАЗ-24 можно рекомендовать работу на холостом ходу с несколько повышенным числом оборотов (на 20—30% ) по сравнению с заводскими рекомендациями.

На рис. 2 показан характер изменения содержания окиси углерода в выхлопных газах в зависимости от положения винта качества смеси при неизменном положении дроссельной заслонки. За нулевое принято положение винта, занимаемое им после выворачивания на полтора оборота от упора. Карбюратор К-126Г очень "чувствителен" к положению регулировочного винта, поворот которого на угол  $\varphi = 15\text{--}20^\circ$  увеличивает содер-

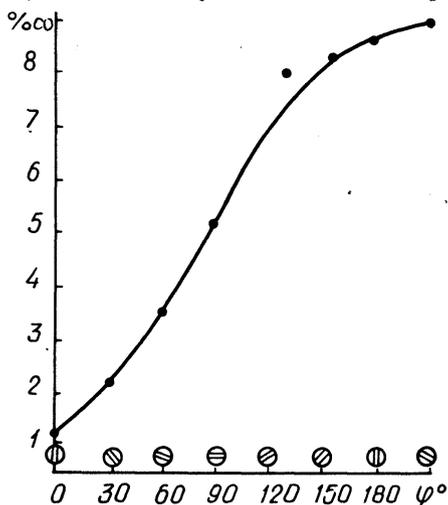


Рис. 2. Зависимость содержания окиси углерода в выхлопных газах от положения винта качества смеси при неизменном положении дроссельной заслонки.

жание окиси углерода на 3—4%. Поэтому необходимо регулировать систему холостого хода карбюратора, контролируя содержание окиси углерода в выхлопных газах и число оборотов двигателя. Учитывая возможные обращения водителей к винту регулировки системы холостого хода в пути, целесообразно на автомобилях, предназначенных для эксплуатации в городах, опломбировывать винт качества смеси после регулировки.