

Эксплуатация внедорожника прямо связана с преодолением пересеченной местности сложного рельефа. Разумеется при таких наклонах все жидкости в автомобиле интенсивно перетекают под действием силы тяжести. Но если маслоприемник двигателя застрахован от этого глубоким и емким масляным картером, то второй проблемой на карбюраторном двигателе встает стабильность смесеобразования при подобном изменении уровня топлива в карбюраторе. Ввиду конструктивных особенностей менее всего зависят от кренов карбюраторы с центральной поплавковой камерой, т.е. где топливозоизирующие системы расположены по центру поплавковой камеры, где уровень наиболее стабилен. Такое решение наиболее часто применяется в карбюраторах мотоциклов и значительно реже- автомобилей. Автомобильные же карбюраторы крайне редко специально готовят к подобным эволюциям, обычно ось качания поплавка и саму поплавковую камеру ориентируют относительно расположения двигателя- вдоль или поперек, считая такое решение достаточным для серийного автомобиля. Исключение составляют карбюраторы, предназначенные для оснащения автомобилей как с продольным, так и с поперечным расположением двигателя. Для этой цели СССР в 80-е годы купил лицензию на производство карбюраторов у французской фирмы Solex. К счастью этот же карбюратор является наиболее современным и одновременно простым, что позволяет за счет конструкции эмульсионных узлов и остальных систем карбюратора поддерживать наиболее стабильное смесеобразование во всех режимах работы двигателя. Все эти свойства делают указанный карбюратор наиболее интересным для применения на внедорожной технике. Именно по этой причине ВАЗ для автомобилей Нива еще в конце 90-х стал применять одну из версий этого лицензионного карбюратора. Основной привязкой карбюратора к конкретному двигателю является диаметр диффузоров, поскольку от этого зависит скорость проходящего через камеры карбюратора воздуха. Соответственно от этого зависит сама возможность смесеобразования и качество приготовляемой карбюратором смеси. Помимо этого диаметр диффузоров карбюратора не должен ограничивать по наполнению режим полной мощности двигателя. Учитывая указанные факторы для большеобъемных, но низкофорсированных двигателей УМЗ и ЗМЗ вполне можно использовать карбюраторы, предназначенные для более форсированных моторов ВАЗ и УЗАМ- скорость проходящего через карбюратор воздуха во всех режимах работы этих двигателей сопоставима. Это очевидно так же из того, что диаметры диффузоров карбюраторов этих двигателей близки или одинаковы. Необходимо лишь сделать корректировку состава смеси за счет изменения дозирующих элементов- жиклеров главных систем карбюратора. О стабильности поведения карбюратора такой конструкции позволяет судить этот видеоматериал.

Этот ролик демонстрирует характер препятствия. Первый подъем имеет крутизну около 40 градусов и длину около 12-и метров. Второй подъем около 45 градусов, длиной около 3-х метров и взять его можно лишь с ходу.

Кренонезависимость карбюратора

Автор: МОНСТРОХОД

07.04.2011 16:41 - Обновлено 10.04.2011 10:47

В этом ролике УАЗ преодолевает подъемы на первой пониженной передаче с частичной нагрузкой- в машине всего пять человек. Обороты двигателя сознательно выдерживаются минимально возможными (не более 1500) с целью демонстрации стабильности работы карбюратора в неблагоприятных условиях большого продольного наклона и низкого разряжения в диффузоре. Карбюраторы с боковыми поплавковыми камерами в таких условиях не способны поддерживать стабильное смесеобразование из-за резких изменений уровня топлива, заставляя водителя увеличивать открытие заслонок, что в итоге приводит либо к срыву колес в пробуксовку либо к остановке двигателя.

Автор материала Павел Тришкин