

ДАТЧИК УРОВНЯ ГОРЮЧЕГО ИНВАРИАНТНЫЙ К ПРОДОЛЬНЫМ И ПОПЕРЕЧНЫМ НАКЛОНАМ АВТОМОБИЛЯ.

Зайцев А.В.

Научный руководитель – д.т.н., профессор Матюнин С.А.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева

На протяжении всей истории развития автомобилестроения конструкторами предприятий непрерывно решалась задача о разработке надежного, дешевого, а самое главное точного топливного датчика, позволяющего с малой погрешностью определять уровень бензина или дизельного топлива в баке автомобиля в широком диапазоне температурных воздействий, воздействия вибрации, крена автомобиля и др.

В настоящее время широкое распространение в отечественных легковых и грузовых автомобилях получили поплавковые датчики уровня топлива, которые из-за простоты конструкции имеют низкую стоимость, но не выдерживают никакой критики в отношении точности и надежности. Особенно большие погрешности у подобных типов датчиков появляются даже при незначительном угле наклона дороги и небольшой скорости. Данная проблема делает бесполезными прогнозы бортовых компьютеров, также становится невозможным, проконтролировать точный расход топлива диспетчером автохозяйств.

Предлагаемая конструкция многоканального уровнемера, обеспечивает высокую точность определения степени заполнения бака по сравнению с базовыми образцами при больших кренах автомобиля.

Устройство имеет выход на штатный прибор контроля уровня топлива расположенный в комбинации приборов автомобиля. Также представленное устройство имеет выход на регистратор расхода топлива. Данный прибор регистрирует расход топлива в пути и прогнозирующий длину пути с текущим объемом топлива. Также он регистрирует время стоянок и время непрерывного движения автомобиля.