

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАМЕННО-ИОНИЗАЦИОННОГО ГАЗОАНАЛИЗАТОРА УГЛЕВОДОРОДОВ ВЫБРОСОВ АВТОМОБИЛЯ

Аспирантка приборостроительного ф-та Жужа А.В.
Канд. техн. наук, доцент Примиский В.Ф.
Национальный технический университет Украины
«Киевский национальный технический университет»

Действие пламенно-ионизационного детектора (ПИД) основано на эффекте ионизации молекул органических соединений углеводородов в выбросах автомобилей в пламени водовода[1]. Разработана улучшенная схема ПИД – быстродействующий ПИД для улучшения быстродействия измерительного прибора. система отбора проб имеет решающее значение для автомобильного использования БПИД. В отличие от традиционной ПИД конструкции, в которой поток пробы смешивался с топливом, проба попадает прямо в пламя без смешивания с топливом.

В большинстве случаев экспериментальной части использования быстродействующего ПИД при отборе проб из выхлопной трубы в автомобиле, проба на входе поддается влиянию колебаний давления, например, давление может колебаться в значительных частях. В случае использования быстродействующего ПИД мы использовали новый элемент - ресивер для экспериментальной части исследования, который смог значительно снизить колебания давления. При разнице давлений от 1,2 до 2,3 атмосферы, значение удалось стабилизировать до отметок 1,1-1,3 на входе подаваемой пробы в детектор.

Литература

1. Жужа, А.В. [Текст] Стан та перспективи розвитку полум'яно-іонізаційного методу для вимірювання концентрації вуглеводнів. / А.В. Жужа, В.П. Приміський // Науково-виробничий журн. – 2013. – Т. 40, №2. – С. 42 – 52.