

Ерохов В.И.

Средства заправки газобаллонных автомобилей. Лекция № 7.	
Часть 3. Особенности эксплуатации стационарных автомобильных газозаправочных станций на сжиженном углеводородном газе (АГЗС)	99

Приведены характеристика и генеральный план стационарной автомобильной газонаполнительной станции (АГЗС) сжиженного углеводородного газа (СУГ) с наземными и подземными резервуарами. Приведена принципиальная схема архитектурно-планировочных решений стационарной АГЗС. Изложены требования к содержанию территории, зданий и сооружений АГЗС. Приведен расчет необходимого числа заправочных колонок и АГЗС. Приведен расчет расхода газа СУГ АГЗС. Сформулирована особенность освидетельствования и наполнения резервуаров хранения СУГ.

Марков В.А., Камалтдинов В.Г., Бирюков Н.Н., Карпец Ф.С.

Показатели дизельного двигателя при подаче водородно-воздушной смеси на впуске	119
---	------------

Отмечена перспективность использования водорода в качестве моторного топлива. Рассмотрены проблемы, возникающие при конвертировании дизельного двигателя к работе на водороде. Проанализированы особенности организации рабочего процесса двигателей, работающих на водороде. Исследован способ подачи в дизельный двигатель водородно-воздушной смеси. Для подачи в цилиндры двигателя водорода предложено использовать установку Leader-4M, разработанную ООО «Техно-хилл клуб» (г. Москва). Проведены экспериментальные исследования стационарного дизеля типа Д-245.12С с подачей водорода на впуске, получаемого на этой установке. На режиме максимальной мощности подача водорода от этой установки на впуск исследуемого дизеля составила 0,9% по массе (с учетом разницы теплотворной способности нефтяного ДТ и водорода). Такая подача водорода на указанном режиме позволила повысить топливную экономичность дизеля и снизить дымность отработавших газов, выбросы монооксида углерода и несгоревших углеводородов при небольшом росте выбросов оксидов азота.

В.А. Грушников

Инновации разработки для повышения безопасности автотранспорта. Цифровизация	127
---	------------

Совершенствование автомобильного подвижного состава пассажирского и грузового транспорта непрерывно продолжается, преследуя цели механической, экологической безопасности, энергоэффективности, комфортабельности и сохранности перевозимых грузов. Среди методов и средств оптимизации проектирования, изготовления и эксплуатации автомобилей самых разных назначений и типоразмеров в последнее время все большее значение приобретает цифровизация всех без исключения процессов.

Бирюков Н.Н., Мудрецов Д.Н., Марков В.А., Чернецов М.Н., Карпец Ф.С.

Очистка от нагара деталей камеры сгорания дизельных двигателей	136
---	------------

Разработана установка Leader-4M по удалению нагара в двигателях внутреннего сгорания с помощью водородно-воздушной смеси. Подтверждена эффективность этой установки при очистке деталей двигателей от нагара и кокса. Проведены сравнительные исследования дизельных двигателей автомобилей BMW X1 2.0td и Land Rover Discovery 3.0 td до проведения процедуры очистки деталей камер сгорания этих двигателей с использованием установки Leader-4M и после проведения этой процедуры. После проведения очистки деталей указанных двигателей от нагара с использованием установки Leader-4M максимальная мощность двигателей увеличилась на 2,0–2,1 %, максимальный крутящий момент этих двигателей возрос на 0,2–1,8 %.