

Application of innovative methods and solutions to prevent the occurrence of unpleasant accidents among CNG stations

Akhmadjonov Islomjon Kozimjon o'g'li

(Teacher of the Department, "Systematic and Practical Programming", Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad Al-Khwarizmi, UZBEKISTAN)

Abstract: Today, most of the vehicles moving on the road have already switched or additionally adapted their car to gas fuel. Commonly referred to as a green fuel due to its lack of lead and sulfur, methane reduces harmful emissions. Does not cause corrosion, increases the service life of spark plugs. Due to the absence of lead or benzene, it eliminates the contamination of spark plugs with lead or benzene. The operating costs of vehicles running on methane are comparatively low compared to vehicles running on other fuels. There are a number of physical factors that can affect the occurrence of an accident during refueling at stations.

Keywords: Remote control, communication, automation, innovation, program, computer, methane, fuel, refueling, column, nozzle, display, compressor, flow meter, counter, temperature, pressure, density, station, recognition, accident, explosion.

На наши дни большая часть транспортных средств движущихся на дорогах уже перешли или дополнительно адаптировали свою машину на газовое топливо. Метан, обычно называемый зеленым топливом из-за отсутствия в нем свинца и серы, снижает вредные выбросы. Не вызывает коррозии, увеличивает срок службы свечей зажигания. Благодаря отсутствию содержания свинца или бензола в оно исключается загрязнение свечей зажигания свинцом или бензолом. Эксплуатационные расходы автомобилей, работающих на метане, по сравнению с автомобилями, работающими на других видах топлива, сравнительно низки. Существует ряд физических факторов, которые может повлиять на возникновения аварии во время заправки в станциях.

Цель исследования

Основной задачей данного исследования является определения основных причин возникновения аварийных случаев в заправках как взрывы, пожары и утечек. Найти инновационные методы и решения для прекращения их возникновения. При этом обеспечить гарантированное безопасность людей при нахождении в территории заправки.

Методы исследования

Исследования состоит из изучения проблем посещая объекты газозаправочных станций, узнать больше информации от сотрудников этой сферы, ознакомления с механизмами работы и последовательность выполняемых задач, и получения технического описания используемой аппаратного оборудования. Анализ имевшихся решений применяемых до сегодняшнего дня для конкретного определения проблем, уязвимостей и ошибок.

Результаты исследования

При посещении и осмотра заправочных станций выяснилась ряд причин, приводящих к нежелательным ситуациям в результате. Основным из этих причин можно назвать это использования старинных методов действий при операциях продажи. У операторов имеется инвентарное аппаратное средства для подачи команд запуска и приостановки к колонкам. А для наблюдения с показателями в центральный пункт управления установлена электронная табло, подключённое к колонкам. Такое сооружения в своё очередь может обеспечить только минимальный уровень доступа к существующим возможностям. При мониторинге оператор ограничивается с наблюдением толка за объёмом и суммой заправляемого газа, но я следует ещё присматривать за давлением и температурой газа. Видеть изменения в этих показателях являются критически важным по мере необходимости. Ещё один момент на которое нужно обратить внимание это повторное запуск колонки на один и тот же подключённых транспорт. Суть из этого в том, что, когда шофёры желают заправится до полного бака колонка осуществляет налив газа и останавливается при помаша датчика установленной на конечности сопла. То есть давления доходит до максимального уровня которое настроена в колонке. Но суммы для выплаты на конце может оказаться не всегда круглой. Для того чтобы избежать выплаты мелочи клиенты просят округлять суммы с повторным открытием. А иногда делают это только ради того, чтобы накачать в баллон как можно больше газа. Чтобы увеличить пробежку машины. А это уже крайне опасно вить, когда уже баллон наполнен всё что дальше это излишняя нагрузка. Имеются ещё и другие опасные действия совершающие заправщики при перенастройке колонок. К заправкам обычно по правилу устанавливается определённое уровень давления, которое от них требуется соблюдать. Но когда к заправке заходит большой транспорт (грузовики или фуры), некоторые повышают давления в колонках для того, чтобы ускорить процесс ведь в этом случае оно может длиться на много больше чем обычно. Проблема в том, что после окончания они забывают то, что снизить высокое давления и продолжают работу. Вот именно в таких моментах случай аварии может стать неизбежным.

Выводы

В таких случаях лучше всего пользоваться с программным обеспечением предназначенное для управления АГНКС. С помаша этого оператор получает полный обзор всех необходимых показателей. Приобретёт полный доступ к управлению дистанционно. Максимальные переделы пределы показателей будут контролироваться с системой и не допускается их обход. При интеграции системы с камерами наблюдения и с центральными базами сертификации баллонов транспортных средств, система сможет определять номера автомобилей с просроченными лицензиями или техосмотра и не допускать или ограничивать их доступ к заправке. Система заставляет держать строгий прядок при операциях и не допускать ошибок которое может привести к ситуациям грозящую опасность к человеку.