

Логистика поставок газового топлива

Антюшеня Д.М.

Белорусский национальный технический университет

Непрерывность заправки автомобильного транспорта – одна из основных задач сети автомобильных газонаполнительных станций. Для ее обеспечения необходимо предусмотреть поставку заправляемого топлива и использование безлюдных технологий для информирования подразделений головной организации.

При использовании сжиженных газов можно уверенно говорить о применимости к ним автоматизированных систем поставки жидких моторных топлив для автомобильных заправочных станций.

Конечно, существуют более жесткие ограничения, связанные в первую очередь с испарением и фактическим сроком хранения газового моторного топлива, однако это можно учесть как дополнительный параметр при организации цепочек поставок топлива и его распространения по точкам реализации.

Схемы логистики для компримированного природного газа (КПГ) будут иметь значительные отличия. В первую очередь, это связано с ограниченными объемами газа, подлежащими транспортировке, – от 2 до 5 тыс. м³. При этом объем средней заправки одного автобуса составляет примерно 190 м³ при давлении 20 МПа.

Таким образом, газом из одного комплекта баллонов, подключенных к компрессорному блоку, при коэффициенте опорожнения 0,94 можно заправить от 10 до 25 автобусов или грузовых автомобилей.

Такой пропускной способности может быть достаточно только для выделенной станции дозаправки автобусов, расположенной по пути следования.

На станции, предназначенные для заправки проезжающего транспорта при потоке более 2 автомобилей в час, придется доставлять газомоторное топливо, как минимум, два раза в сутки и содержать парк свободных емкостей, находящихся в обороте. Только 45 % их числа будут одновременно использоваться для заправки транспорта, остальные будут находиться под заправкой, в пути следования к месту использования, на ремонте, обследовании или диагностике.

Возможны варианты установки емкостей на заправочных станциях и закачка газа в них. Однако возникают проблемы с их наполнением, изготовлением, доставкой и освидетельствованием.