

УДК 621.59 (075.8)

В. В. Озеров*ОАО «Пензенское конструкторско-технологическое бюро арматуростроения»,
пр-т Победы, 75, г. Пенза, 440060, РФ

* e-mail: ks@pktba.ru

КОМПЛЕКС ДЛЯ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ

Газовые баллоны являются объектами повышенной опасности. Они нуждаются в систематической аттестации, объединяющей несколько трудоемких процессов. Для их механизации и повышения надежности разработан специальный комплекс оборудования. Оно позволяет реализовать все этапы технологической цепи аттестации газовых баллонов для сжатого природного газа, сжиженного нефтяного газа, а также кислорода, азота, водорода и др. газов.

Ключевые слова: газовый баллон; безопасность; аттестация; механизация процессов; природный газ; сжиженный нефтяной газ; кислород; азот; водород.

V.V. Ozerov

COMPLEX FOR CERTIFICATION OF GAS CYLINDERS

Gas cylinders are units of the high danger. They require regular certification combining a few labour-consuming processes. The special complex of equipment is developed for their mechanization and increase of reliability. It allows to realize all the stages of technological circuit of gas cylinders certification for compressed natural gas, liquefied oil, and also oxygen, nitrogen, hydrogen and other gases.

Keywords: gas cylinder; safety; certification; mechanization of processes; natural gas; liquefied oil gas; oxygen; nitrogen; hydrogen.

1. ВВЕДЕНИЕ

Постоянно расширяется использование природного газа в качестве альтернативного топлива. Экономическая эффективность, экологическая безопасность и ряд других факторов будут только повышать его привлекательность в будущем. В ряде стран реализуются национальные программы перевода части транспортных средств и особенно автотранспорта на использование в качестве моторного топлива сжатого природного газа (КПГ) и газа сжиженного нефтяного (ГСН).

В России действуют Постановление № 31 от 15.01.93 «О неотложных мерах по расширению зачисления моторных топлив природным газом», а также ряд региональных программ. В соответствии с ними растет выпуск автомобилей с газобаллонным оборудованием и дополнительно создаются предприятия по переоборудованию автомобилей на газобаллонные схемы, увеличиваются производственные мощности для производства газобаллонной аппаратуры.

В Украине сегодня также сложились благоприятные условия для качественного и всестороннего внедрения газового топлива на автотранспорте. В Киеве, Одессе и др. городах уже функционируют

городские программы по снижению воздействия транспорта на окружающую среду; снижение качества бензина при одновременном росте цен на него все чаще заставляют владельцев автомобилей использовать газовое моторное топливо.

В связи с этим растет количество автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС). В настоящее время в России действуют более 400 АГНКС примерно в 300 городах страны. Создаются производственные базы для выпуска газобаллонной аппаратуры, обеспечивающей безопасную эксплуатацию автомобилей.

Для безопасной эксплуатации автомобилей необходимо периодическое освидетельствование газовых баллонов, являющихся обязательным согласно «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором РФ. В соответствии с Правилами, периодичность освидетельствования баллонов из углеродистой стали — 3 года, из легированной — 5 лет. В последнее время получают все большее распространение баллоны из композитных материалов. Их достоинства очевидны: легкость, прочность, способность выдерживать высокое давление, удобство в эксплуатации. Однако баллоны, вовремя не прошедшие освидетельствование, заправке не подлежат.

© В. В. Озеров, 2004