

УДК 621.5.048:61

А.П. ЧерепановООО «Трест «Омгазторг-МПБ», пр. Королёва, 26/2, г. Омск, РФ, 644012
e-mail: realgas@yandex.ru**Е.П. Мовчан**ЗАО «Метан Моторс», ул. 13-ая Комсомольская, 1, г. Омск, РФ, 644091
e-mail: movchan.e@mail.ru

О ВЫБОРЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АГНКС

Приведены результаты анализа особенностей проектирования автомобильных газонаполнительных компрессорных станций. Предложены основные подходы, позволяющие создавать экономичные станции с учётом оптимального выбора оборудования и местных условий. Показано, что существенное уменьшение потребления электроэнергии может быть достигнуто за счёт использования для привода компрессора газового двигателя с воздушным пусковым стартером, а увеличение срока службы воздушного компрессора — за счёт оптимального подбора его производительности, а также соотношения объёмов аккумулятора-накопителя и пускового воздушного баллона.

Ключевые слова: Природный газ. Оборудование. Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция. Компримированный природный газ. Газомоторное топливо. Транспортные средства. Технологии. Раздаточная колонка.

A.P. Cherepanov, E.P. Movchan

ABOUT CHOICE OF EQUIPMENT FOR CONSTRUCTION OF AUTOMOBILE GAS FILLING COMPRESSING STATIONS

Results of the analysis of features of automobile gas-filling compressor stations designing are resulted, basic approaches allowing to create the economic stations in view of an optimum choice of equipment and local conditions are offered. It is shown that essential reduction of electric power can be achieved due to use for drive of compressor of the gas engine with an air starting starter, and increase of service life of the air compressor due to optimum selection of its productivity and also by ratio of volumes of the accumulator-store and starting air cylinder.

Keywords: Natural gas. Equipment. Automobile gas-filling compressor station. Compressed natural gas. Gas-engine fuel. Transport. Technologies. Distributing column.

1. ВВЕДЕНИЕ

Применение компримированного природного газа (КПГ) в качестве моторного топлива характеризуется целым рядом известных преимуществ [1] по сравнению с традиционными нефтяными топливами, что делает развитие сети автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) и дальнейший рост парка газобаллонных автотранспортных средств вполне оправданным. Однако при этом приходится сталкиваться с рядом проблем как организационного, так и технического характера [2].

Большинство из них относится к проблемам организационного характера, как например, наличие высоких пороговых цен за подключение к газопроводу и к инженерным сетям. Считаём, что принятие специ-

альных Программ по дальнейшему развитию сети АГНКС, а также по предоставлению различных преференций на получение земельных участков в наиболее удобных для строительства станций и заправки автотранспорта местах может быть решено только на уровне государства. Основная часть технических проблем, по нашему мнению, может быть реализована уже сегодня или в ближайшем будущем.

2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ АГНКС

Основные технические требования к выбору АГНКС в общем случае определяются как назначением последней, так и экономической эффективностью её строительства и эксплуатации. Как известно, назначение АГНКС состоит в сжатии природного газа