

## СЖАТЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ КАК АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

*Семаан Шарбель и Рудник Н. С.*

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Альферович В.В.*

Компримированный природный газ — сжатый природный газ, используемый в качестве моторного топлива вместо бензина, дизельного топлива и пропана. Он дешевле традиционного топлива, а вызываемый продуктами его сгорания парниковый эффект меньше по сравнению с обычными видами топлива, поэтому он безопаснее для окружающей среды. Компримированный природный газ производят путем сжатия (компримирования) природного газа в компрессорных установках. Хранение и транспортировка компримированного природного газа происходит в специальных накопителях газа под давлением 200—250 бар.

Метан (основной компонент природного газа) легче воздуха и в случае аварийного разлива он быстро испаряется, в отличие от более тяжёлого пропана, накапливающегося в естественных и искусственных углублениях и создающего опасность взрыва, нетоксичен в малых концентрациях, не вызывает коррозии металлов. Компримированный природный газ дешевле, чем любое нефтяное топливо, в том числе и дизельное, но по калорийности их превосходит. Низкая температура кипения гарантирует полное испарение природного газа при самых низких температурах окружающего воздуха. Природный газ сгорает практически полностью и не оставляет копоти, ухудшающей экологию и снижающей КПД.

Перевод транспортных средств на КПГ можно осуществлять путем:

- перевода дизельных двигателей на КПГ с использованием искрового воспламенения;
- перевода дизельных двигателей на использование двух типов топлив, т.е. сочетание газа и дизельного топлива (газодизельный режим).

Использование компримированного природного газа в качестве альтернативного топлива для дизельных двигателей очень перспективно. Запасы природного газа намного больше запасов нефти, к тому же биогаз можно в больших количествах получать из отходов городов и сельскохозяйственного сектора.