

УДК 621.43

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПРИМИРОВАННОГО
ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ
АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВИДА ТОПЛИВА НА ТРАНСПОРТЕ**

студент гр. 101610 Бунчук П.А.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Седюкевич В.Н.

Запасы многих природных ресурсов уже находятся в дефиците, а то, что некоторые сохранились в больших количествах, не означает их нескончаемость. В связи с этим единственный путь решения энергетической проблемы автомобильного транспорта - это применение альтернативных видов топлива.

В качестве альтернативного топлива были рассмотрены: компримированный природный газ (КПГ), сжиженный углеводородный газ (СУГ), электричество, водород, биодизельное топливо, спирты, топлива серии Р.

Исходя из достоинств и недостатков каждого вида топлива, возможности их применения на уже эксплуатируемых транспортных средствах, экономической стоимости, экологичности и исходя из прогнозного срока истощения запасов были выделены КПГ и СУГ.

Применение газового топлива возможно как на бензиновых двигателях, так и на дизельных. Дизельные двигатели могут переоборудоваться по двум схемам: 1) в двухтопливном газодизельном режиме в двигатель подают два вида топлива – газовое и дизельное для воспламенения смеси; 2) на переделанный дизельный двигатель устанавливается система зажигания (со свечами зажигания) и газовый дизель превращается в газовый двигатель, работающий по циклу Отто. Во втором случае возможность работы на дизельном топливе отсутствует.

Проанализированы возможные варианты размещения газовых баллонов (в заднем отсеке, на крыше, под полом и других местах) и снижение грузоподъемности транспортного средства в зависимости от выбора материала баллона (сталь, композитный материал, полимерно-композитный материал).