

УДК 619:614.48:636.934.57

МАЛАШОНОК И.П., МИНИН Н.А., ПУСТОШИЛО Р.А., ТУБАЛЕЦ Д.С.,
учащиеся

Научный руководитель: **АТРОЩЕНКО С.А.**, преподаватель

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж», г. Лепель,
Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК НА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Поиск альтернативных источников моторного топлива обращает взгляды создателей транспортных средств то к солнечной энергии, то к водороду. Но, оглянувшись вокруг, можно увидеть горы древесных отходов – это и может стать неисчерпаемым источником топлива. Для снабжения двигателя внутреннего сгорания топливом из древесины необходимо использовать газогенераторы, предназначенные для получения горючего газа из твердого топлива. В качестве топлива можно использовать: дрова, уголь, торф и топливные пеллеты. Превращение твердого топлива в газообразное называется «газификацией» и заключается в сжигании топлива с поступлением количества кислорода воздуха, недостаточном для полного сгорания. Полученный в газогенераторе горючий газ засасывается двигателем, где сгорает аналогично традиционным моторным топливам.

Для исследования возможности применения газогенераторов на транспортных средствах, самодельной газогенераторной установкой был оснащён мотоцикл «Днепр» с коляской. В состав газогенераторной установки вошли: газогенератор обращённого процесса, фильтр грубой очистки газа, охладитель газа, фильтр тонкой очистки газа, смеситель и вентилятор розжига.

В ходе испытаний мотоцикл с газогенераторной установкой проехал на древесном топливе более 2000 километров, и были сделаны следующие выводы:

использование древесины в качестве топлива даёт значительную экономию - 2,5 килограмма сухой древесины заменяют 1 литр бензина;

при работе на «генераторном газе» существенно снижается мощность двигателя;

газогенераторная установка, имея большие габариты и массу, уменьшает грузоподъёмность и вместительность транспортного средства;

заготовка древесного топлива, его сушка и обслуживание газогенераторной установки требуют много времени.

Как видно из выводов по результатам эксплуатации, недостатков намного больше, чем достоинств. В настоящее время широкодоступно нефтяное топливо, использование газогенераторов на транспорте представляется малоперспективным. Более перспективно использование газогенераторов для питания стационарных установок, в организациях, имеющих большое количество древесных отходов.