

УДК 629.114.3

Экспериментальный гибридный автомобиль на базе автомобиля ЗАЗ-1102

Тимков А.Н., Иванов А.С., Луцик А.П.

Национальный транспортный университет (г. Киев)

Представлен вариант использования гибридного привода на базе отечественного автомобиля, что улучшит тягово-скоростные характеристики и снизит расход топлива. Переоборудование автомобиля осуществлено в несколько этапов. Вначале выбрана компоновочная схема автомобиля, на втором этапе осуществлена установка агрегатов гибридного привода, на третьем этапе смонтированы система управления и блок силовой электроники, завершающим этапом стала отладка работы гибридного привода. В процессе переоборудования автомобиля была изменена задняя подвеска: установлены элементы передней подвески с учетом углов установки колес. Затем изготовлена плита, что объединяет стандартную коробку передач с электромотором, а также элементы святи КПП и электромотора. От коробки передач отходят стандартные полуоси к ведущим колесам, которые соединяются со ступицами задней подвески. Установка электрической силовой установки состояла в создании большего места между стойками, поскольку дифференциал коробки передач необходимо вставить в соответствии с геометрией задней подвески.

Благодаря установке электромотора на автомобиль появилась возможность реализации, на экспериментальном образце, следующих режимов работы:

- полный привод от двух двигателей одновременно: ДВС-привод на переднюю ось, электромотор на заднюю;
- привод только передней оси от ДВС;
- привод задней оси только от электродвигателя.

Таким образом, у параллельного гибрида двигатель внутреннего сгорания и электродвигатель работают абсолютно автономно, что является достоинством при эксплуатации такого автомобиля. В дальнейшем планируется создать управляющее устройство для включения ДВС или электромотора в соответствии с режимами движения автомобиля.

УДК 629.114.3

Исследование устойчивости движения автомобилей категории М1

Ященко Д.М.

Национальный транспортный университет (г. Киев)

Аналитические исследования показателей устойчивости движения ав-