

Тези доповідей 49-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ – магістрів «Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі». / Одеса: ОНПУ, 2014, вип. 49.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ.

Алхименко Д.В.

Научный руководитель – проф. каф. «Автомобильный транспорт», док. техн. наук

Оробей В.Ф.

Уровень автомобилизации мирового современного общества предъявляет повышенные требования к надежности автотранспортных средств, к обеспечению технико-экономических свойств и к снижению техногенного воздействия, прежде всего - выбросов вредных веществ в окружающую среду. Требования к экологической безопасности автомобиля в мировой практике сформулированы рядом законодательных актов. Мировое автомобилестроение в настоящее время отказалось от использования несовершенных систем питания двигателей внутреннего сгорания карбюраторного типа и использует электронные системы управления режимами двигателя.

Цель работы - повышение эффективности процессов диагностирования двигателей внутреннего сгорания (ДВС) с электронными системами управления. Объект исследования - электронная система управления двигателем. Предмет исследования - процессы выявления и локализации отказов ЭСУД. Основные задачи исследования:

- теоретическое обоснование, постановка и решение задачи диагностирования ДВС на основе использования системного подхода и современных информационных технологий;
- разработка многоуровневой системы и технологии диагностирования двигателей с ЭСУД;
- совершенствование метода получения системных выходных показателей ДВС в зависимости от технического состояния ЭСУД;

Научную новизну работы составляют:

- закономерности формирования многоуровневой технологии диагностирования двигателей с ЭСУД, обеспечивающей требуемый уровень работоспособности;
- методика оценки зависимости между состоянием структурных подсистем и выходных характеристик автомобиля.