

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СИСТЕМЫ «АВТОМОБИЛЬ – ДОРОГА – ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА» НА СОСТОЯНИЕ ВОДИТЕЛЯ**

**Сергиенко Н.Е., Маренич А.Н.**

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Водитель автотранспортной техники играет определяющую роль в системе «водитель – окружающая среда – дорога – автомобиль (ВОДА)». Для снижения нагрузки на водителя многие автопроизводители внедряют новые информационные, советующие и автоматические системы управления.

Для диагностики изменения состояния водителя предлагается использовать автономную систему, определяющей показатели воздействия составляющих системы «ВОДА» на водителя. Показатели предлагается использовать в многофакторном оценочном функционале, который определяет реакцию человека на изменение параметров окружающей среды, дороги, автомобиля, усталости, заболевания и др. Разработана методика определения весовых коэффициентов функционала.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ВОДИТЕЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ**

**Сергиенко Н.Е., Маренич А.Н.**

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Сегодня важной задачей в обеспечении безопасности движения автомобилей является внедрение в систему управления транспортным средством системы, которая оценивает состояние здоровья водителя. Этим вопросом в последнее время занимаются ведущие автопроизводители. Для разработки алгоритма функционального взаимодействия систем требуется определение параметров критического состояния здоровья водителя.

В работе представлен алгоритм совместной работы систем и методика определения основных критериев. Для повышения точности оценки состояния водителя предлагается использовать комплексный показатель.

## **ЭКСПРЕСС АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА**

**Сергиенко Н.Е., Маренич А.Н., Сергиенко А.Н., Малакей С.А.**

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Использование дорогостоящих комплексов для диагностики автомобильных генераторов не всегда целесообразно с точки зрения материальных и временных затрат. Выходные характеристики генератора определяют функциональные показатели и надежность составляющих элементов электрооборудования и микропроцессорной техники автомобиля.

В докладе рассматривается применение автономного устройства на базе контроллера ATMEGA 16, позволяющего диагностировать элементы электрической части автомобильного генератора непосредственно на автомобиле.

Программное обеспечение разработано на базе NI LabVIEW. Рассматривается вопрос внедрения устройства как отдельного блока диагностического оборудования и как составляющего блока микропроцессорной системы диагностики автомобиля.