

СИНТЕЗ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА

**Кубрик Б.И., Борисенко А.Н., Коржов И.М.,
Лавриненко О.В., Обод П.С., Сосина Е.В.**

Национальный технический университет

“Харьковский политехнический институт”, г. Харьков

Алгоритм функционирования системы диагностики основывается на сравнении текущих значений диагностических параметров дизеля с эталонными при одинаковых режимах его работы. В качестве диагностических выбраны параметры, позволяющие оценивать техническое состояние основных узлов и агрегатов дизеля и обладающие наибольшей информативностью. Режимы работы выбираются в зависимости от конкретных условий испытаний или эксплуатации агрегатов. В частности, при бортовом диагностировании тепловозной силовой установки целесообразно оценивать техническое состояние ее на тех режимах тепловозной характеристики, на которых она работает наиболее часто. В процессе реостатных испытаний тепловозного дизель-генератора также целесообразно проводить диагностирование на режимах тепловозной характеристики. В этом случае алгоритм диагностирования, эталонные значения параметров и их допуски могут быть такими же, как и при диагностировании на борту тепловоза. Если же оценивается техническое состояние узлов дизеля на скоростных режимах тепловозной характеристики, но без нагрузки, то указанного совпадения эталонных значений и допусков не будет. Сам алгоритм диагностирования также может существенно измениться. Система реализует, кроме того, второй уровень диагностирования, предполагающий конкретизацию дефектов и неисправностей узлов топливной аппаратуры, цилиндропоршневой группы, турбокомпрессора и др.

При выполнении настоящей работы был построен алгоритм функционирования и экспериментальный образец бортовой системы для тепловозного дизель-генератора.