

Богаевский Александр Борисович, д.т.н., профессор, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, bogaevski.a@gmail.com
Борисенко Анатолий Николаевич, д.т.н., профессор, Национальный технический университет «ХПИ», bogaevski.a@gmail.com

ЧАСТИЧНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ РЕГУЛЯТОРА МОЩНОГО ТРАНСПОРТНОГО ДИЗЕЛЬ – ГЕНЕРАТОРА

В настоящем материале речь идет о подходе к частичной модернизации гидромеханического регулятора транспортного дизель - генератора типа K6S310DR чешского производства, которые установлены на маневровых тепловозах типа ЧМЭ 3. Таких локомотивов на украинских предприятиях различных форм собственности в эксплуатации находится до 1 тысячи единиц. И все они практически оборудованы штатными гидромеханическими регуляторами (РЧО), которые находятся в эксплуатации более 30-ти лет. Регуляторы нуждаются либо в замене на современные электронные регуляторы либо хотя бы в частичной модернизации некоторых узлов.

Полная замена штатного РЧО на современный электронный регулятор является более эффективным мероприятием, нежели частичная модернизация или капитальный ремонт регулятора в условиях ремонтного предприятия. Качество работы многократно ремонтировавшегося за три десятилетия штатного регулятора проигрывает в сравнении с качеством работы современного регулятора. Положительный опыт многолетнего применения электронного регулятора СУДМ-01 на тепловозах ЧМЭ 3 с дизель-генератором типа K6S310DR имеется в локомотивном депо Харьков – Сортировочный, где регулятор находится в эксплуатации с 2009 года.

Не последнюю роль в выборе направления модернизации играют ценовые показатели. Так стоимость электронного регулятора Regasos германского производителя Хайнцманн составляет на территории Германии 13 тыс. евро, отечественный регулятор будет ориентировочно стоить примерно 400 тыс. гривен (цена зависит от колебания курса валют для отдельных комплектующих). Не каждое эксплуатирующее предприятие готово выложить указанные суммы на модернизацию регулятора. Так для сравнения стоимость капитально отремонтированного штатного регулятора была примерно в 3 раза меньше стоимости отечественного электронного регулятора, а упомянутый выше импортный электронный аналог оказывается дороже в 4÷4,5 раза.

С учетом приведенного ценового соотношения можно утверждать, что частичная модернизация штатного РЧО имеет перспективу применения и развития, если затраты на нее будут сопоставимы с затратами на капитальный ремонт штатного регулятора. При этом частичная модернизация должна быть не простой механической заменой одних устаревших элементов конструкции более современными, а также позволять (хотя бы в ограниченных пределах) влиять на качество управления дизель – генератором с целью улучшения гибкости влияния на настроечные параметры, повышения экономичности и улучшения экологических показателей.