

В диссертационный совет 99.0.033.02
ФГАОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»
241035, г. Брянск,
бульвар 50 лет Октября, д.7

Отзыв

на автореферат диссертации Акулова Павла Александровича «Повышение производительности при выполнении контрольных операций в технологическом процессе изготовления электрических соединителей за счет применения автоматизированных систем управления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Повышение качества выпускаемых промышленностью электрических разъемов напрямую связано с объективностью контрольных операций, выполняемых при их производстве. Отказ от применения ручного труда при выполнении такого рода работ позволяет исключить из процесса контроля субъективизм присущий человеку, ошибки, допускаемые им при выполнении контрольных функций, повысить достоверность результатов измерений и гарантировать соблюдение требований ГОСТ. Диссертация Акулова П. А. посвящена решению вопросов, связанных с разработкой системы автоматизированного контроля сил сочленения и расчленения разъемов и их контактов, как наиболее ответственного и трудоемкого процесса, выполняемого на предприятиях вручную при помощи специализированных приспособлений и устройств.

На основе анализа процессов, определяющих контактную силу в электрических соединителях, существующих методов контроля, используемых в процессе их изготовления и средств измерения, применяемых в промышленности и научных исследованиях, соискателем разработаны технические решения, обеспечивающие перемещения подвижных узлов для соединения и разъединения элементов соединителей без вмешательства человека. В ходе выполнения работы автором определены закономерности перемещений соединяемых элементов на заданное расстояние с установленной скоростью и ускорением, с фиксацией действительных значений сил сочленения–расчленения, исследованы процессы измерения сил сочленения–расчленения контактных пар в автоматическом режиме. Автором на основе предварительных исследований разработано специальное математическое обеспечение, алгоритмы и пакет прикладных программ автоматизированного управления системой создания, измерения и регистрации сил сочленения и расчленения контактных пар и электрических соединителей. Решения, предложенные соискателем, реализованы в автоматизированной системе управления операциями контроля электрических соединителей (АСУ ОК ЭС) и прошли опытно-промышленные испытания.

Экспериментально подтверждено увеличение производительности выполнения контрольных операций с применением АСУ по сравнению с ручным способом: на 24 % для отдельных контактов и на 176 % для пар разъемов

Основные положения диссертационной работы изложены в 25 печатных работах (11 научных статей опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 1 статье в издании, индексируемом в

