

## МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Студент гр.113530 Попов Ю.И.

Д-р техн. наук, профессор Соломахо В.Л.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время появилось понятие «мультисенсорная измерительная система», которое не определено в технических нормативных правовых актах.

В общем случае под мультисенсорными измерительными системами (далее – ИС) следует понимать системы, включающие в себя набор датчиков (сенсоров), блок сбора данных, в который поступает измерительная информация и блок обработки данных, который обрабатывает измерительную информацию и представляет ее в виде, пригодном для дальнейшего использования.

Важной проблемой, которую необходимо решать при использовании мультисенсорных ИС, является их метрологическое обеспечение.

Один из центральных вопросов метрологического обеспечения ИС – расчет метрологических характеристик измерительных каналов по метрологическим характеристикам компонентов. По техническим и экономическим причинам экспериментальное определение (контроль) метрологических характеристик измерительных каналов в целом невозможен или нецелесообразен для большинства ИС. Расчетные значения метрологических характеристик измерительных каналов не подлежат обязательной экспериментальной проверке, однако, должна быть обеспечена экспериментальная проверка метрологических характеристик всех компонентов измерительного канала, нормы на которые используются при расчете.

В настоящее время ИС выпускаются изготовителем как законченные укомплектованные изделия, для установки которых на месте эксплуатации достаточно указаний, приведенных в эксплуатационной документации, в которой нормированы метрологические характеристики измерительных каналов ИС.

В связи с отсутствием методики нормирования точности датчиков, входящих в ИС, их комплектация проводится методом подбора, а подтверждение заявленной точности ИС осуществляется проведением тех или иных метрологических процедур, например метрологической аттестации.

Таким образом, в настоящее время существует проблема, связанная с разработкой методики расчета погрешности датчиков входящих в ИС с учетом архитектуры ИС, скорости передачи сигнала и т.д.