

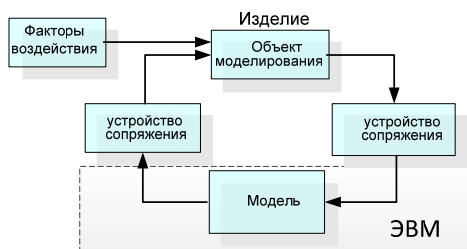
РАЗРАБОТКА ИСХОДНЫХ ТРЕБОВАНИЙ К МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОМУ КОНТРОЛЛЕРУ СБОРА ДАННЫХ

Студент гр. 113027 Лукинов К.А.

Кандидат техн. наук, доцент Воробей Р.И.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время основным способом реализации полунатурных методов измерения является использование аппаратно-программного комплекса Lab View и National Instruments [1]. Однако во многих случаях использование комплекса Lab View является функционально избыточным. Предварительный маркетинг измерительных задач показал, что в большинстве случаев (до 80 %) функциональные и аппаратные возможности комплекса Lab View избыточны, а число измерительных каналов может быть сокращено до 16, а в ряде случаев и до 8; сигналы управляющих воздействий достаточно передавать 16 разрядным словом. Возможности использования ограниченного числа измерительных каналов при проведении многопараметрических измерений описаны в [2]. При разработке предполагается использовать принципы многопараметрических измерений и методы разработки метрологических моделей и проектирования распределенных информационно-измерительных систем, предусматривающие разделение функций формирования измерительных сигналов, управления воздействующими факторами и обработки информации. Перенос процедуры обработки измерительной информации в ЭВМ и ее обработка в соответствии с физико-математической моделью объекта контроля (см. рисунок) позволит не только расширить функциональные возможности методов контроля с использованием того же набора измерительных преобразователей, но и уменьшить погрешность измерений.



Литература

1. Евдокимов, Ю.К. LabVIEW для радиоинженера: от виртуальной модели до реального прибора / Ю.К. Евдокимов [и др.]. – М.: ДМК Пресс, 2007. – 400 с.
2. Гусев, О.К. Методология и средства измерений параметров объектов с неопределенными состояниями / О.К. Гусев [и др.]. – Минск: БНТУ, 2010. – 582 с.