

**Структура и принципы функционирования системы
автоматизированного проектирования оптимизированных
методик выполнения измерений с элементами квалиметрии**

Соколовский С.С., Азарёнок Ю.С.

Белорусский национальный технический университет

Проектирование методик выполнения измерений (МВИ) как одну из ключевых задач предполагает выбор лучшего варианта проектного решения из некоторой совокупности конкурирующих вариантов. Цель данной работы заключается в квалиметрическом сопоставлении всех выделенных возможных вариантов МВИ по целому ряду свойств, определяющих их качество. Планируемый порядок решение данной задачи позволяет определить общую структуру системы информационной поддержки процесса автоматизированного проектирования МВИ, и выделить следующие основные модули, которые должны входить в эту структуру с существующими функциональными взаимосвязями между ними: 1) модуль классификации и кодирования контролируемых геометрических параметров деталей; 2) модуль классификации и кодирования типовых измерительных задач; 3) модуль типовых проектных решений МВИ; 4) модуль квалиметрического оценивания проектных решений конкурирующих вариантов МВИ. В 1-ый модуль поступает описание измерительной задачи, на основании которого данной задаче присваивается определённый код, имеющий иерархическую структуру и включающий в себя код группы, код класса, код вида, код разновидности и код типа параметра. Такой код, отражающий особенности измерительной задачи, поступает на вход 2-го модуля, где строится нормативная и аналитическая модель измеряемого параметра, выступающие в качестве основы для проектирования МВИ. Эта информация поступает на вход 3-го модуля, задачей функционирования которого является формирование набора конкурирующих вариантов схемных решений измерительной задачи и соответствующих МВИ с присвоенными им специальными кодами. 4-ый модуль системы предназначен для проведения квалиметрического оценивания конкурирующих вариантов МВИ, сформированных в третьем модуле, и определения наилучшего варианта по целому комплексу определяющих свойств. Таким образом, основная практическая ценность работы состоит в возможности определения в каждом конкретном случае оптимизированного варианта МВИ с помощью системы автоматизированного проектирования с использованием аппарата квалиметрии.