



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пипии Георгия Тенгизовича, выполненной на тему: «Управление качеством продукции приборостроения на основе математических методов двухуровневой оптимизации и принятия решений» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Приборостроение – одна из ключевых отраслей, определяющих уровень развития страны, поэтому необходимо уделять приоритетное внимание вопросам оценки и улучшения качества продукции приборостроения. Развитие технологий больших данных и науки о данных способствовало развитию количественных методов анализа и принятия решений при изучении больших данных в разных предметных областях. В области управления качеством в настоящее время внедряются современные методы и модели теории оптимизации и принятия решений, в том числе основанные на многокритериальной линейной оптимизации и методике анализа иерархий. Однако следует отметить недостаточную разработанность методов и инструментов оценки качества, что приводит к низкой результативности процессов обеспечения и повышения качества изделий приборостроения.

Актуальность диссертационного исследования заключается в необходимости расширения существующего перечня методов оценки и повышения качества продукции с целью улучшения результативности процесса принятия решений при управлении качеством продукции.

Диссертационная работа Пипии Георгия Тенгизовича посвящена разработке методики оценки и повышения качества продукции приборостроения на основе математических методов двухуровневой оптимизации и принятия решений с целью улучшения процесса принятия решений при управлении качеством продукции.

В автореферате отражены основные научные результаты исследования (положения, выносимые на защиту), а также теоретические и практические результаты диссертационной работы. Научной новизной отличаются следующие научные результаты:

1. Определен многогранник качества продукции приборостроения на основе показателей, характеризующих качество продукции приборостроения через перечень целевых функций.
2. Разработана методика определения показателей качества и их оценки для описания целевых функций и допустимых областей существования целевых функций.
3. Разработана аналитическая модель поиска оценки качества продукции и методика решения задачи поиска оптимальных численных значений целевых функций, характеризующих качество продукции.
4. Разработана методика поддержки принимаемых решений для обеспечения и улучшения качества продукции приборостроения на основе визуализации области Парето.

Полученные автором научные результаты не противоречат известным ранее результатам, дополняют и развивают существующие методики. Из текста автореферата следует, что результаты диссертационного исследования имеют высокий уровень публикаций в ведущих научно-технических журналах, апробированы на международных и российских конференциях и

использованы в рамках научно-исследовательских работах. Можно отметить наличие зарегистрированной программы для ЭВМ. Пипия Г.Т. обладает необходимым для защиты количеством публикаций.

К неоспоримым достоинствам диссертационной работы следует отнести то, что фундаментальные и теоретические исследования в диссертационной работе выполнены при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-37-90012 «Разработка автоматизированной системы оценки качества продукции приборостроения».

Вместе с тем, согласно содержанию автореферата по проведенному диссертационному исследованию можно сделать следующие замечания:

1. В описании третьей главы не указаны источники информации, используемые для получения частных значений целевых функций для модели многогранника качества.

2. Не представлено описание применения теории количественной оценки компромиссов совместно с полученными лингвистическими переменными, представленными в таблице 2.

3. Автореферат содержит недостаточно раскрытые выводы и иллюстрации. Например, 1) не раскрыто, почему на рисунке 8 предпочтительной иллюстрацией является стратегия С; 2) рисунок 9 не демонстрирует, описываемые выводы (не выделена итерация 51) и далее в таблице 8 представлены несколько отличающиеся значения; 3) результаты апробации, представленные на рисунке 10 не описаны, нет возможности понять, что подразумевается под «до» и «после».

4. В автореферате допущен ряд погрешностей и опечаток. Например, в названии рисунка 11 и в применении точек и запятых в качестве разделителя десятичных знаков в таблице 8. Разрывы таблиц 3, 6, 8 не оформлены соответствующим образом.

Отмеченные недостатки и замечания, сформулированные согласно данным из автореферата, не носят принципиального характера и не снижают общей положительной оценки рассматриваемой работы в целом.

Таким образом, диссертационная работа является законченной научно-исследовательской квалификационной работой и соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор - Пипия Георгий Тенгизович – достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Дмитриев Александр Яковлевич



Доцент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», кандидат технических наук, доцент, академик Академии Проблем Качества
443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34
dmitriev57@rambler.ru

