

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.125.10
на базе федерального государственного бюджетного образовательного учрежде-
ния высшего профессионального образования «Московский авиационный ин-
ститут (национальный исследовательский университет)» по диссертации на со-
искание ученой степени кандидата технических наук

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от «07» октября 2015 года, протокол № 6
о присуждении Мелихову Алексею Валентиновичу, гражданину Российской Феде-
рации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Повышение эффективности систем менеджмента качества на основе совершенствования процессов взаимодействия с потребителем» по специальности 05.02.23 – «Стандартизация и управление качеством продукции» принята к защите 01 июля 2015 г, протокол № 4, диссертационным советом Д 212.125.10 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», Министерство образования и науки РФ, 125993, Волоколамское шоссе, д.4, г. Москва, А-80, ГСП-3, приказ о создании диссертационного совета Д 212.125.10 - № 714/НК от 02.11.12 г.

Соискатель Мелихов Алексей Валентинович, 1979 года рождения, гражданин России. В 2003г. году окончил Московский авиационный институт (государственный технический университет) «МАИ», присуждена квалификация – инженер по специальности «Авиационные двигатели и энергетические установки». В 2005 году окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский авиационный институт (государственный технический университет) «МАИ», присуждена квалификация – эколог по специальности «Экология».

Обучался в заочной аспирантуре с 21.09.2014 г. по 07.10.2015 г. федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», кафедра 104 «Технологическое проектирование и управление качеством».

Работает с 2000 г. в должности инженера, старшего инженера, ведущего инженера, заместителя начальника испытательного центра, главного инженера, заместителя Генерального директора федерального бюджетного учреждения «Ростест – Москва».

Диссертация выполнена на кафедре 104 «Технологическое проектирование и управление качеством» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент **Рахманов Михаил Львович**, открытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации», заместитель Генерального директора, профессор кафедры 104 «Технологическое проектирование и управление качеством» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;

Официальные оппоненты:

Соляник Анатолий Иванович - доктор технических наук, профессор, Воронежский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)», директор;

Одинокоев Сергей Анатольевич - кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «МАТИ - Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского», профессор, дали положительные отзывы.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Брянский государствен-

ный технический университет», в своем положительном заключении, подписанным заведующим кафедрой «Управление качеством, стандартизация и метрология», кандидатом технических наук, доцентом Хохловым Виктором Матвеевичем и Заслуженным деятелем науки РФ, профессором Горленко Олегом Александровичем, указала, что диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные разработки в области обеспечения конкурентоспособного качества сложно-технической бытовой продукции, имеющей существенное значение для продвижения отечественных моделей этой продукции на рынке, и обеспечивающей эффективный системный менеджмент современного промышленного предприятия. По своей актуальности, методическому уровню и новизне соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученых степеней кандидата наук.

Соискатель имеет 7 научных работ. Среди них 4 публикации в изданиях, входящих в перечень рекомендованных ВАК РФ. Данные работы в полной мере отражают идею диссертационной работы Мелихова А. В.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Мелихов А.В., Новиков В.А., Зубков Ю.П. Качество и конкурентоспособность. – Компетентность. – 2013. – № 4. – С. 24–32.
2. Мелихов А.В., Новиков В.А., Зубков Ю.П. Менеджмент качества в процессе проектирования и разработки продукции. – Компетентность. – 2013. – № 5. – С. 42–47.
3. Мелихов А.В. Зубков Ю.П. Перспективная стандартизация, как способ уменьшения асимметрии информации на рынке. – Компетентность. – 2015. – № 3. – С. 48–53.
4. Мелихов А.В. Управление нечёткими множествами как инструмент совершенствования QFD-метода. – Компетентность. – 2015. – № 4. – С. 20-27.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

- от ведущей организации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Брянский государственный технический университет», отзыв положительный;
- от официального оппонента, Соляника Анатолия Ивановича - доктора технических наук, профессора, директора Воронежского филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)», отзыв положительный;
- от официального оппонента, Одинокова Сергея Анатольевича - кандидата технических наук, доцента федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «МАТИ - Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского», отзыв положительный;
- от декана факультета бизнеса Российского экономического университета им. Г.В.Плеханова (РЭУ им. Плеханова), доктора экономических наук, профессора Умнова В. А., отзыв положительный;
- от профессора кафедры менеджмента и маркетинга Российского химико - технологического университета им. Д.И. Менделеева, доктора технических наук Гусевой Т. В., отзыв положительный;
- от руководителя органа по сертификации систем менеджмента закрытого акционерного общества «Региональный орган по сертификации и тестированию», кандидата технических наук, доцента Егорова Ю. В., отзыв положительный;
- от ректора Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Московского института экспертизы и испытаний», кандидата технических наук, доцента Ботоша Ю.Ю., отзыв положительный;
- от Генерального директора открытого акционерного общества «Федеральный научно – технический центр метрологии систем экологического контроля «ИНВЕР-

СИЯ», доктора физико-математических наук, профессора, академика Российской метрологической академии, заслуженного метролога России, дважды лауреата премии Правительства РФ в области науки и техники Пункевича Б. С., отзыв положительный;

- от профессора кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ), доктора технических наук, профессора Чекмарева А.Н., отзыв положительный;

- от Первого заместителя директора Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий», кандидата технических наук, эксперта по стандартизации Выбойченко Е. И., отзыв положительный;

В поступивших отзывах отмечена актуальность темы диссертационной работы, дан краткий обзор работы, отмечены новизна и достоверность полученных результатов, а также их практическая значимость. Отмечено, что автором:

- разработана методика повышения эффективности систем менеджмента качества предприятий путём совершенствования процессов взаимодействия с потребителем и управления разработкой и проектированием продукции, с применением методов перспективной стандартизации и развёртывания функции качества на примере производства сложной бытовой техники;

- выявлены особенности функционирования систем менеджмента качества организаций по производству сложной бытовой техники, связанные с экспертной ролью потребителей этой техники в совершенствовании и разработке её перспективных образцов;

- разработана модель процесса преобразования качественных показателей запросов потребителей сложной бытовой техники в интервалы количественных значений её наиболее значимых для потребителя технических характеристик;
- разработан в форме типового стандарта организации алгоритм повышения результативности процессов разработки и проектирования сложной бытовой техники за счёт вовлечения процессов, связанных с анализом мнений потребителя, в предпроектную стадию создания перспективных моделей этой продукции;
- проведена апробация разработанных моделей и методики при совершенствовании процессов системы менеджмента качества на предприятии по производству сложной бытовой техники ОАО «Айсберг», г. Смоленск;
- основные научные результаты вошли в соответствующие разделы учебных программ повышения квалификации специалистов в области качества, обучающихся в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации метрологии и сертификации (учебная)».

В поступивших отзывах имеются следующие замечания:

- Рукопись диссертации перегружена анализом имеющихся литературных источников, который занимает существенную часть её общего объёма.
- Введённое в диссертации понятие «целевая функция потребления» вносит путаницу в терминологию, так как общепринятый термин «целевая функция» используется в задачах оптимизации качества продукции в качестве главного критерия оптимизации.
- В работе недостаточно обоснована необходимость проведения на этапе 2 предлагаемого алгоритма QFD испытаний продукции по важнейшим функциям качества продукции и последующего (повторного) применения QFD – метода.
- Если использование примитивной матрицы бинарных предпочтений для участников фокус- группы потребителей можно считать допустимым, то для бо-

лее сложного анализа итоговых показателей качества техническими специалистами QFD – группы следовало бы использовать матрицу парных сравнений, которая применяется в известном методе анализа иерархий.

- Описанная в диссертации процедура формирования и опроса фокус - групп, перерыв в работе с членами этих групп для проведения испытаний, повторный сбор групп, обсуждение с ними результатов и повторный же их опрос требует ряда организационных мероприятий в течение существенного периода времени и видится довольно трудоемким, а в работе эта трудоемкость не оценивается, что затрудняет проведение сравнительного анализа разработанного и традиционного алгоритма QFD.
- Нуждаются в дальнейшей проработке вопросы обеспечения эффективного функционирования системы менеджмента качества предприятия, предполагающего разработать и запустить на рынок перспективные модели сложной бытовой техники, в части совершенствования обеспечивающих процессов системы, например, процесса закупок. Тем более, что в исследованиях не нашёл отражение вопрос: «А имеются ли материалы и комплектующие от отечественных производителей, или хотя бы их партнёров, для обеспечения опережающих технических характеристик, рассчитанных по разработанной автором методике на основе анализа ожиданий потребителя, избалованного на фоне информационного потребительского бума моделями зарубежных марок сложно-технической бытовой продукции?».
- Диссертация была бы ещё полезнее для практиков при более глубоком анализе автором причин, сдерживающих внедрение таких методов как развёртывание функций качества в те процессы системы менеджмента качества предприятия, в которых происходит не только непосредственное взаимодействие с потребителями, например, маркетинг, работа с жалобами и рекламациями, послепродажное обслуживание, но и в процессы разработки и проектирования новой продукции, или - эффективной модернизации уже выпускаемой

продукции.

- Заявленная в работе алгоритмическая модель совершенствования процессов, связанных с потребителем, предусматривает по большому счёту сертификационный тип испытаний – по приоритетным потребительским свойствам, но за рамками работы остаются вопросы трудозатрат на такого рода испытания, наличия или создания необходимой испытательной базы, её совершенствование и тому подобное.
- В диссертационной работе имеются отдельные стилистические и технические погрешности, на стр.27 дана ссылка на [10] необходима ссылка на [11], на стр.49 ссылка на [1-3] не корректна, на стр.44-45 приведен порядок формирования матриц «Дома качества» однако на рис.1.19 матрицы не указаны.
- В диссертационной работе автор не указывает, что он понимает под эффективностью СМК, и каким способом предполагает ее оценивать для подтверждения ее повышения.
- Предложенный новый алгоритм применения QFD- анализа в автореферате на рис.1 и в диссертационной работе на рис.2.1, одинаковый по сути, но представлен в двух различных формах.
- Предлагая в работе вполне разумное дополнительное информирование потребителей для последующего ранжирования потребительских свойств, автор не указывает границы этого «информирования». Не превратится ли данный анализ из способа услышать «голос потребителя» в навязывание, в «диктат производителя?».
- Предлагая ряд рекомендаций уже в конце работы, в четвертой главе, например, метод оценки затрат на внедрение стандартов, автор не успевает показать соответствующие расчеты и полезность для системы менеджмента качества.
- Для списка литературы желательно было бы использовать монографию Брагина Ю.В. и Королькова В.Ф. «Путь QFD: Проектирование и производство

продукции исходя из пожеланий потребителя».

- Автор не обосновывает выбор функции принадлежности рассчитываемой по формуле (4) приведенной на стр.20 автореферата.
- Изложение некоторых результатов во 2-й и 3-й главах носят излишне описательный характер, и без особого ущерба могло бы быть сокращено.
- По результатам испытаний QFD- анализ показал корректировку рангов значений целевых показателей холодильника в среднем на 48 %. Однако для понимания эффективности предложенных в работе дополнительных этапов алгоритмической модели методики автору было бы желательно привести в автореферате оценку изменения степени нечёткости полученных множеств – до и после испытаний.
- К сожалению, ограничения на объем автореферата не позволили полностью оценить достоинства и недостатки исследований, тем не менее, хотелось бы порекомендовать автору при изложении основных результатов работы более подробно раскрыть влияние результатов исследования по двум описанным выше направлениям на критерии эффективности и результативности системы менеджмента качества предприятия - производителя сложной бытовой техники.
- Объем автореферата не позволяет полностью оценить критерии, используемые при формировании фокус – групп, и организацию получения и обработки информации в процессе исследования.
- К сожалению, по автореферату нельзя судить об уровне совершенствования процессов взаимодействия с потребителем (отсутствуют квалиметрические шкалы и методы выбора базовых значений ЕПК), что затрудняет оценку новизны повышения эффективности СМК организаций.
- Материал, изложенный в автореферате диссертационного исследования, лучше было бы излагать не по номерам глав, а по результатам исследований, полученных при решении поставленных задач. Также к разделу замечаний

можно было бы отнести отсутствие оценки трудоемкости повторного привлечения фокус - групп.

В ряде отзывов содержатся редакционные замечания, касающиеся оформления текста диссертации и автореферата.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются высокопрофессиональными специалистами в данной области, а ведущая организация – одной из передовых организаций в сфере системного управления качеством.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработана** модель преобразования непараметрических данных о запросах потребителей сложной бытовой техники в интервалы её соответствующих технических характеристик;
- **разработана** двустадийная алгоритмическая модель повышения эффективности системы менеджмента качества за счёт включения процессов, связанных с потребителем, в стадию разработки и проектирования сложной бытовой техники;
- **разработана** методика совершенствования процессов системы менеджмента качества организаций, производящих сложную бытовую технику, на основе методов перспективной стандартизации и развёртывания функции качества.
- **новые понятия** не вводились.

Практическая значимость диссертации. Результаты исследований могут быть применены при решении следующих задач при совершенствовании процессов СМК предприятий по производству сложной бытовой техники:

- организация регулярного взаимодействия с потребителем СБТ в части мониторинга изменений структуры запросов разных социально-экономических групп потребителей, к моделям сложной бытовой техники, с целью определения направлений и технических характеристик существующей модернизации и разработки перспективной продукции;

- разработка и внедрение предупреждающих действий для повышения качества проектов перспективной продукции сложной бытовой техники на основе предложенного типового стандарта организации.

Реализация результатов исследований. Разработанные методики и рекомендации по их применению опробованы при совершенствовании процессов разработки, проектирования и взаимодействия с потребителем в СМК предприятий по производству бытовой техники открытого акционерного общества «Айсберг», г. Смоленск, а также использованы для разработки учебных программ повышения квалификации специалистов в области качества в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации метрологии и испытаний (учебная)».

Достоверность и обоснованность научных выводов и результатов диссертации определяется выбранной теоретической базой исследований и известной практикой использования выбранных методов, внутренней непротиворечивостью результатов исследования и теоретических положений работы, продемонстрированной в работе воспроизводимостью результатов различных этапов исследований.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

- **использовано** обоснованное сравнение авторских данных и данных, полученных ранее в рассматриваемой научной области;
- **установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами других авторов;
- использованы методы контроля и управления качеством, экспертные методы оценки, методы принятия решений в условиях нечёткого множества данных, графическое, математическое и описательное моделирование, методы перспективной стандартизации и эмпирические методы исследования.

Личный вклад соискателя состоит в разработке модели преобразования непараметрических данных о запросах потребителей сложной бытовой техники в интервалы её соответствующих технических характеристик, двустадийной алгоритмиче

ской модели повышения эффективности системы менеджмента качества за счёт включения процессов, связанных с потребителем, в стадию разработки и проектирования сложной бытовой техники, а так же методики совершенствования процессов системы менеджмента качества организаций, производящих сложную бытовую технику, на основе методов перспективной стандартизации и развёртывания функции качества. Проведенные расчеты и сравнение расчетных данных с экспериментальными данными в диссертационной работе выполнены лично соискателем. Лично автором выполнена подготовка публикаций по представленной работе.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательным и логичным планом исследований.

На заседании «7» октября 2015 года диссертационный совет принял решение присудить Мелихову А. В. ученую степень кандидата технических наук. При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 6 докторов наук по специальности 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции», участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 17, против - 0, недействительных бюллетеней - 1.

Председатель

диссертационного совета Д 212.125.10,

д.т.н., профессор

Ю.И. Денискин

Ученый секретарь

диссертационного совета Д 212.125.10,

к.т.н., доцент

А.Р. Денискина

07.10.2015

Ученый Секретарь МАИ



А.Н. Уляшина