

Отзыв

официального оппонента Вавилина Ярослава Александровича на диссертационную работу по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции Биктимировой Гузель Фанисовны «Разработка метода информационно-технологического сопровождения качества автокомпонентов на этапах подготовки производства», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук.

1. Актуальность избранной темы диссертационного исследования

Системы менеджмента качества, в том числе и учитывающие требования ISO/TS16949:2009, уже весьма широко внедрены на предприятиях России. Множеству специалистов стали привычными процедуры анализа видов и последствий потенциальных отказов, оценки приемлемости измерительных процессов, статистического управления качеством.

Однако, фактическая результативность систем менеджмента качества зачастую не является достаточной. Для успешного регулирования величин отклонений показателей качества продукта, необходимо при разработке технологии его изготовления учитывать достаточно много дополнительных требований, которые не предусмотрены ЕСТД.

Поэтому совершенствование информационного сопровождения для улучшения качества продукции, безусловно, является важной задачей. Исходя из этого актуальность диссертационного исследования не подвергается сомнению.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Цель диссертационного исследования состоит в совершенствовании системы менеджмента качества производителя автокомпонентов за счет разработки дополнительных элементов информации на этапах подготовки производства и последующего их применения в серийном производстве для управления значениями показателей качества автокомпонентов, а также для оценки возможностей производителя автокомпонентов обеспечить качество поставок в рамках процедуры одобрения производства потребителем.

Для достижения поставленной цели автором проведен анализ современного состояния процесса подготовки производства и производства автокомпонентов. Обоснован факт необходимости более подробной информацией о процессах на стадии подготовки производства предприятиям поставщикам автокомпонентов для обеспечения качества комплекты технологической документации.

Научные результаты, выводы и рекомендации, полученные в работе, базируются на методологии процессного подхода, методиках ISO/TS 16949:2009 (FMEA, SPC, MSA, APQP), эмпирических математических моделях процесса резания, статистических методах управления. Обоснованность применяемых методов подтверждается их широким использованием в различных областях исследований. Научные результаты, выводы и рекомендации являются логически и методически обоснованными.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность полученных научных результатов подтверждается их опытной проверкой на нескольких промышленных предприятиях, о чем свидетельствуют акты внедрения, прилагаемые к диссертации, а также использованием апробированных методов и инструментов управления качеством. Материалы диссертационного исследования представлялись на ряде международных конференций (Москва, МАТИ 2013-15 гг., Москва, МАИ 2016 г., 2017 г. Липецк, 2016 г. и др.).

Результаты диссертационной работы были применены в форме документированных процедур управления качеством автокомпонентов на предприятиях в г. Набережные Челны, обеспечивающие поставки автомобильных компонентов на российские автосборочные заводы: ООО «КОМ-Проект», ЗАО «Седан», АО «КАМЭК». А также в Набережночелнинском институте (филиал) ФГАОУ ВО КФУ при повышении квалификации руководителей подразделений и специалистов по управлению качеством продукции производителей автокомпонентов.

Выводы и рекомендаций, автора основаны на результатах теоретических и практических исследований отражают научную новизну и практическую ценность и, несомненно, достоверны.

4. Основные результаты диссертационных исследований заключаются в следующем:

Научная новизна работы

- Разработан метод информационно-технологического сопровождения качества для надежного регулирования значений ключевых показателей качества, а также прослеживания информации по всем этапам подготовки производства и выпуска автокомпонента.

- Систематизирован комплекс ключевых контрольных характеристик автокомпонента, что облегчит разработку планов реагирования и существенно

сокращает процесс планирования действий по уменьшению отклонений показателей качества.

- Предложен новый, актуальный для российских автомобильных корпораций алгоритм объективной оценки возможностей поставщика поставлять качественную продукцию силами специалистов потребителя.

Практическая значимость

В диссертации приведены свидетельства внедрения результатов на предприятиях - поставщиках автомобильных компонентов, а также в учебном процессе вуза. На основании теоретических разработок сформирован документооборот, обеспечивающий результативное выполнение требований стандарта ISO/TS 16949: 2009. Представлены также отработанные формы ряда конкретных документов.

Содержащиеся в диссертационной работе теоретические положения, выводы и рекомендации создают базу для повышения результативности системы менеджмента качества машиностроительных предприятий, а именно, обеспечивают обоснованное принятие решения потребителем о привлечении поставщика на основе адекватной оценки возможности управлять качеством планируемого к поставке продукта.

Определен при перечень контрольных характеристик технологических переходов для разработки планов реагирования на отклонения ключевых показателей качества продукта.

Сформирована основа документооборота информационно-технологического сопровождения качества, обеспечивающая прослеживаемость информации по всем этапам подготовки производства и серийного выпуска нового автокомпонента.

Обосновано содержание документированного комплекса информации, встроенного в стандартизованную систему отечественной технологической документации.

5. Оценка содержания диссертационной работы и ее завершенность

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы, четырех приложений. Работа содержит 184 страницы машинописного текста, 13 таблиц, 31 рисунок, список литературы из 182 наименований. Общий объем работы составляет 188 страниц.

Во введении обоснована необходимость создания и применения информации для регулирования показателей качества.

В первой главе представлено содержание действующего стандартизованного комплекса документов для обеспечения качества автомобильных компонентов. Проведен анализ особенностей отечественной

системы подготовки информации для достижения качества продукта. Сформулирована цель работы, поставлены задачи.

Во второй главе рассмотрены две технологии управления обеспечения качества продукции (управление в системе Тейлора на основе альтернативного контроля и по требованиям ISO/TS 16949:2009). Отмечены положительные стороны и недостатки. Отмечена необходимость в формализации жизненного цикла автокомпонента. Рассмотрена иерархическая структура вложенности процессов элементов жизненного цикла автокомпонента. Определены требования к практическому анализу единичного процесса – технологического перехода специалистами межфункциональной команды, предложена систематизация факторов процесса. Показана необходимость формирования баз количественных данных параметров моделей процессов для моделирования структуры выявленного отклонения ключевого показателя качества автокомпонента и надежного выбора наиболее значимой контрольной характеристики.

В третьей главе разработаны элементы информационно-технологического сопровождения качества автокомпонентов на этапах проектирования, подготовки производства и выпуска. Обоснована формализация потока жизненного цикла автокомпонента. Предложено упорядочение процессов жизненного цикла отдельных составляющих документооборота. Обоснована структура рабочих инструкций для персонала производства.

В четвертой главе рассмотрено применение механизма аудита для одобрения производства потребителем. Предложен алгоритм объективной оценки потребителем возможности обеспечить качество поставок продукта с использованием информационно-технологического сопровождения качества автокомпонента. Обосновано применение аудита в целях улучшения процесса выпуска поставщика как инструмент совместных улучшений. Приведено описание результатов внедрения на предприятиях.

В приложениях приведены акты, заключение и справка о внедрении результатов исследования.

Автореферат отражает содержание диссертации.

Следует отметить ряд положительных моментов диссертации:

- В ней реализован универсальный подход к повышению результативности управления, а именно, к документированным требованиям добавлена информация, необходимая для управления отклонениями единичного ключевого показателя качества автокомпонента.

- Процедуры отечественной методики технологической подготовки производства встроена в общую структуру APQP – проекта.

- Предложенная классификация поставщиков автокомпонентов по их способности к самостоятельной подготовке производства позволяет наиболее объективно оценить их готовность обеспечить качество поставок и более конкретно выстраивать требования к предприятиям.

- Карты потоков технологических маршрутов закладывают информационную основу для работы межфункциональной команды специалистов и упорядочивают информацию по жизненному циклу автокомпонента.

- Трехступенчатая схема аудита поставщика автокомпонента позволяет выявить основные потери информации, необходимой для управления качеством.

- Заложена основа для развития корпоративных систем менеджмента Потребителей продукции поставщиков автокомпонентов.

- Работа сохраняет актуальность при выполнении требований нового стандарта IATF 16949:2016, а также является основой риск - ориентированной системы управления на предприятиях автомобильной отрасли.

6. Замечания по тексту диссертационной работы и автореферату

После изучения текста работы остается неясным ряд вопросов:

1. Как учитывается влияние параметров заготовки на качество конечного изделия?

2. Остается неясным, как дополнительная документированная информация «вписывается» в структуру информационной поддержки жизненного цикла изделия.

3. Из реферата не ясно, что же именно автор понимает под «методикой измерения», и чем она отличается от стандартизованных методик.

4. В тесте работы встречается ряд опечаток (например, на стр. 98 нумерация заканчивается п. 4, а стр.99 начинается п. 5.1), и вызывает вопросы расположение рисунков (например, рис. 3.2. вполне мог быть размещен на стр. 105, а не занимать отдельный лист).

5. Для узкоспециализированных предприятий разработка дополнительной технической документации – сложная задача, увеличивающая себестоимость продукции, однако экономический аспект в работе не затрагивается.

7. Соответствие диссертации установленным критериям

Диссертационная работа Биктимировой Г.Ф. является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение новой научной задачи формирования комплекса информации для уменьшения значимых

отклонений показателей качества автомобильных автокомпонентов до требуемых величин с первой попытки на всех этапах проекта подготовки производства и выпуска автомобильных компонентов, а также для объективной оценки производства изготовителя автомобильных компонентов со стороны потребителя.

Диссертационная работа обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, которые свидетельствуют о личном вкладе автора в науку. Цель, поставленная в работе, достигнута, при этом внесен личный вклад в теорию и практику управления качеством продукции и стандартизации. Полученные в результате исследования выводы и решения аргументированы, достоверны, обладают новизной и внедрены на производстве.

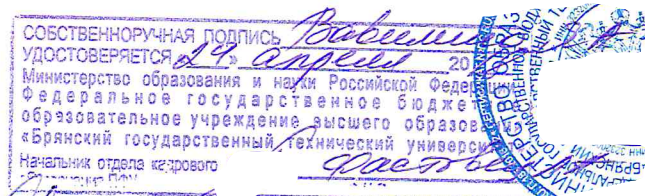
Биктимирова Г.Ф. имеет 14 научных публикациях (в том числе единоличные), из них 6 в ведущих рецензируемых журналах, определенных Высшей аттестационной комиссией РФ. В опубликованных работах изложены основные результаты теоретических и экспериментальных исследований.

8. Заключение

Диссертационная работа Биктимировой Гузель Фанисовны представляет собой законченный научный труд, в котором предложены и практически реализованы научно-обоснованные решения по повышению качества автомобильной продукции.

Диссертационная работа Биктимировой Гузель Фанисовны соответствует установленным требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Биктимирова Гузель Фанисовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Официальный оппонент, кандидат технических наук, доцент кафедры «Управление качеством, стандартизация и метрология» ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»



Ярослав Александрович Вавилин

Информация об авторе отзыва:

Вавилин Ярослав Александрович,

доцент кафедры «Управление качеством, стандартизация и метрология», к.т.н. (05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции),

Тел.: (4832) 56-38-12; e-mail: vavilin@bk.ru

Организация: ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Адрес: 241515, Россия, Брянская обл., с. Отрадное, ул. Отраденская, д. 56