УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», кандидат геолого-минералогических наук

_____А.Н. Кононов

«03» 29 2024г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутского национального исследовательского технического университета», г. Иркутск
на диссертационную работу Антоновой Натальи Алексеевны на тему «Совершенствование инструментов оценки и мониторинга воспринимаемого потребителями качества автомобилей в эксплуатации», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.5.22 – Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Актуальность темы диссертации

Развитие методик и инструментария для реализации процессов управления качеством в высокотехнологичном массовом машиностроении обеспечивает повышение конкурентоспособности предприятий на рынке. Именно поэтому в условиях жесткой конкуренции сложившейся на международных и национальных автомобильных рынках, автопроизводители акцентируют свое внимание и ресурсы на разработку и реализацию новых инструментов обеспечивающих улучшение процессов и услуг. Одним из важных направлений улучшения в автосборочном производстве в настоящее время является аналитическое направление, нацеленное на совершенствование инструментов оценки и мониторинга воспринимаемого потребителями качества новых автомобилей в эксплуатации. Развитие выделенного направления исследования, с точки зрения науки и техники,

Входящий № 206-2194
Дата 05 АПР 2024
Самарский университет

обеспечивает получение автопроизводителем, в рамках действующих систем менеджмента, важной разнородной информации отражающей потребительское мнение о качестве продукции и услуг, способствует повышению качества процессов мониторинга и управления, за счет внедрения новых процедур анализа удовлетворенности потребителей и повышает достоверность информации, которая служит источником для системных улучшений при реализации мероприятий при проектировании, производстве и в процессе эксплуатации автомобилей.

Представленная к защите диссертация в полной мере отражает текущие запросы и тренды связанные с развитием процессов мониторинга и управления качеством в условиях массового автомобильного производства, а потому является актуальной.

Новизна проведенных исследований и полученных результатов

В соответствии с поставленной целью диссертационного исследования, Антоновой Натальей Алексеевной определяются комплексные научно-технические задачи, решение которых определяет новизну исследования. Научная новизна диссертационной работы определяется развитием концепции создания инструментов оценки и мониторинга потребительской удовлетворенности качеством автомобилей в эксплуатации. В рамках концепции автор диссертации предложил новую методику, группу количественных параметров качества, статистические инструменты анализа, а также кодификатор жалоб потребителей, которые в совокупности решают научно-техническую задачу, связанную с обогащением данных, которые необходимы автопроизводителям для проведения системных улучшений качества продукции и услуг.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций и заключений

Решение задач диссертационного исследования проведено на основе принципов Всеобщего Управления Качеством (Total Quality Management, TQM), с использованием положений теории качества, а также методов математической статистики, процессного и системного подхода. В работе проведена апробация и внедрение предложенных инструментов оценки и мониторинга качества, проведены реальные исследования с целью проверки адекватности предложенных теоретических положений.

Антонова Наталья Алексеевна проводит системный анализ научных и прикладных аспектов определяющих текущий уровень науки и практики решения задач в области организации работы по получению данных о качестве автомобилей в эксплуатации и проведению их анализа, как с позиции исследования дефектности используемых корпоративными службами качества, так и с позиции существующих инструментов маркетингового исследования качества продукции глазами потребителей.

Важность выделенных в ходе анализа текущего уровня науки и практики выводов продиктовала необходимость разработки обобщенной концепции определяющей совершенствование используемых в настоящее время инструментов оценки и мониторинга, и связанное с этим развитие инструментальной базы. Автор диссертации переходит к проведении комплексной разработки взаимосвязанных инструментов обеспечивающих решение задачи направленной на совершенствование методик, инструментов оценки и мониторинга воспринимаемого потребителями качества автомобилей в эксплуатации, направленных на развитие конкурентоспособности автосборочного производства, что в полной мере определяет цель диссертационного исследования и является обобщающим моментом всей работы.

Диссертант разрабатывает инструмент обеспечения сбора данных в виде электронного опроса потребителей, по аналогии с тем что делается при проведении опросов маркетинговых институтов, однако в данном случае предлагается провести организацию работ на базе предприятий фирменного автомобильного сервиса крупного автопроизводителя. Опросная анкета сформирована таким образом, чтобы в процессе опроса можно было углубить вопросную базу в зависимости от степени компетентности и знаний клиента эксплуатирующего автомобиль, до уровня определяющего детализацию жалоб связанных с неудобствами и дефектами автомобилей возникающих в процессе эксплуатации. С помощью анкеты, автор получает информацию в виде количественной оценки качества автомобилей. Кроме этого, анкета позволяет получать информацию в виде жалоб и предложений потребителей относительно качества автомобилей в текстовой форме записи. Важным является то, что структура анкеты определяет получение как количественной, так и текстовой информации о качестве по всем основным аспектам, свойствам, системам автомобиля и таким образом, получается что информация в количественной и качественной форме дополняет друг друга. Это создает предпосылки для развития инструментов совместного анализа таких данных. Но прежде, необходимо разработать инструмент обеспечивающий трансляцию языка потребителя в инженерный код жалобы,

таким образом нужно разработать кодификатор жалоб потребителей. Этим автор диссертации занимается с применением проектных форм работы, на основе собранной статистики потребительских отзывов о качестве автомобиля популярной марки. Автор вносит ограничения на проведение сбора данных и создает систему, при которой рассматриваются только отзывы потребителей эксплуатирующих определенную марку и модификацию автомобилей, изготовленных в выделенный период времени и имеющих конкретный период эксплуатации.

Теперь, с использованием кодификатора, а также электронной базы ответов потребителей по результатам опросов, автор диссертации переходит к разработке методики потребительской оценки и мониторинга воспринимаемого потребителями качества автомобилей в эксплуатации с использованием предложенных показателей качества, а также статистических инструментов позволяющих получать систематизированные данные о потребительской оценке качества автомобилей в эксплуатации. Предложенные диаграммы и формы наглядно отражают важную информацию, которую может использовать автопроизводитель для принятия решений в области повышения качества автомобилей на этапах жизненного цикла. Диссертант представляет результаты апробации предложенных инструментов на конкретных примерах, а также проводит исследования в области анализа качества автомобилей на конкурентном рынке, путем сопоставления потребительских данных о качестве автомобилей различных марок.

Апробация полученных научно-технических решений проводилась на отечественном автосборочном производстве, предприятии фирменного автомобильного сервиса и имеет положительную оценку.

Достоверность научных и прикладных положений, выводов, и заключений, диссертации, подтверждается корректным использованием современных, математического анализа и статистики.

Также, достоверность результатов диссертации подтверждается положительной апробацией результатов работы на конференциях и научно-технических семинарах, в опубликованных работах входящих в перечень ВАК.

Значимость результатов, полученных в диссертации, для науки и практики

Значимость научных результатов диссертационной работы Антоновой Натальи Алексеевны определяется совершенствованием инструментов

оценки и мониторинга воспринимаемого потребителями качества автомобилей в эксплуатации используемыми автосборочными предприятиями.

Основным и наиболее значимым результатом работы над диссертацией, является разработанный в диссертации комплекс инструментов реализующих сбор, кодификацию, исследование, оценку и мониторинг качества новых автомобилей находящихся в гарантийной эксплуатации по показателям, отражающим потребительское качество. Тем самым решается важная научно-техническая задача направленная на формирование управляющего воздействия в системе менеджмента качества автосборочного производства с целью улучшения качества продукции.

Практическая значимость работы заключается в разработке комплекса научно-прикладных решений, обеспечивающих улучшение качества автомобильного производства. Предложенные прикладные решения внедрены на предприятиях ПАО «КАМАЗ», НПК «ЗАО «УНИВЕРСАЛ», ООО «БИЗНЕС-КОНСАЛТ».

Разработанные инженерные решения, связанные с кодификацией удовлетворенности потребителей и расчетно-статистического исследования, внедрены в практику ПАО «КАМАЗ». Получен экономический эффект, равный 2,5 млн руб.

Замечания по диссертационной работе

1. В первой главе диссертационного исследования автор в ходе обзора научных работ, посвященных решению научно-технических задач направленных на улучшение процесса мониторинга качества автомобилей в эксплуатации, недостаточно полно рассмотрел вопросы учета взаимосвязей между традиционными инструментами мониторинга качества продукции и инструментами оценки удовлетворенности потребителей. (Глава1, стр. 12-15).
2. В первой главе соискатель, рассматривая проблемы «…качества автомобилей в эксплуатации», ссылается на базовый стандарт, применяемый всегда и везде: ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015. Однако, на наш взгляд, следовало сослаться на близкий по области применения стандарт: IATF 16949:2016 (ранее ISO/TS 16949, ИСО/ТУ 16949) - Требования по применению ИСО 9001:2015 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части Quality management systems. Particular requirements for the application of ISO 9001:2015 for automotive production and relevant service part organizations, международный отраслевой стандарт, а также техническая спецификация, который описывает требования к системам

менеджмента качества предприятий, занимающихся проектированием, разработкой, производством, установкой и обслуживанием продукции автомобильной промышленности. (Глава1, 11стр. диссертации).

3. По второй главе диссертации, рассмотрение аспектов процесса формирования модифицированной диаграммы Парето, представленной на рисунке 2.18, ограничивается только приведением результатов, не прилагая доказательную базу. (2 Глава, стр. 56).
4. В третьей главе диссертации разрабатывается комплексный кодификатор удовлетворенности потребителей качеством автомобилей в эксплуатации. Требует уточнения вопросы: об отнесении жалоб потребителей к категории 41 «Невозможность отнесения к определенной категории», а также, существует ли статистика таких обращений и каковы механизмы их отработки. (3 Глава, таблица 3.2, страница 88).
5. В четвертой главе, соискатель предлагает обратиться к экспертной методике, назначая коэффициенты весомости. Это верное и корректное решение соискателя. Единственное, было бы хорошо, если автор подтвердит объективность применения экспертного метода и степень доверия к нему. Поскольку такие вопросы всегда возникают при сравнении экспертных методик с аналитическими. (Глава 4, Стр. 94).
6. На странице 100 диссертации представлена диаграмма мониторинга балльной оценки удовлетворенности потребителей качеством автомобиля. Во-первых, не вполне корректно название диаграммы: «Таблица и диаграмма мониторинга…». На рисунке отсутствует упоминание о таблице. Во-вторых, требует дополнительного пояснения процесс получения количественных значений показателей по выделенным зонам удовлетворенности. (Глава 4, стр.100).
7. В списке литературы допущена, на наш взгляд, небольшая погрешность: п.п. 67 и 68 идентичны; кроме того, стандарт ГОСТ Р ИСО 9004 2010 года на сегодня неактуален, а в публикации: Стандартинформ, 2015 года приведены сведения о стандарте ГОСТ Р ИСО 9004-2019. (См.:

   «67»: ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. – М.: Стандартинформ, 2011. – 46 с. и

   «68»: ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. – М.: Стандартинформ, 2015. – 62 с.).

   (Список литературы, Стр. 127).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Полученные в работе, научно-практические результаты следует признать полезными и своевременными в плане практической реализации на автосборочных предприятиях.

Разработанный в диссертации инструментарий оценки и мониторинга воспринимаемого потребителями качества автомобилей в эксплуатации рекомендуется к применению на предприятиях автомобильной промышленности РФ: ПАО «КАМАЗ», ПАО «АВТОВАЗ», Предприятий Промышленной Группы ГАЗ, УАЗ, и т.д., в отраслевых объединениях, институтах, занимающихся проблемами повышения качества высокотехнологичной продукции машиностроения в условиях массового производства.

Общая характеристика диссертационной работы

В целом, несмотря на указанные выше недостатки и замечания, представленная к защите работа выполнена на высоком научно-техническом уровне. Диссертация Антоновой Натальи Алексеевны представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную по актуальной теме, связанной с совершенствованием инструментов оценки и мониторинга воспринимаемого потребителями качества автомобилей в эксплуатации. Полученные научно-прикладные результаты имеют важное значение для крупных российских промышленных предприятий, занимающихся проектированием, производством и обслуживанием автомобильного транспорта.

Результаты диссертационной работы, выносимые на защиту, прошли апробацию в рамках научно-технических конференций с международным участием, и опубликованы в 19 научных трудах соискателя, из которых 12 – в изданиях по списку ВАК РФ, 2 – в изданиях с индексацией в международной наукометрической базе Scopus.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Диссертационная работа Н.А. Антоновой является систематизированным законченным научным исследованием и представляет собой выполненную законченную научно-квалификационную работу

С учетом актуальности выполненных исследований, научной новизны и практической значимости полученных результатов считаем, что представленная диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям п.9

«Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор – Антонова Наталья Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук специальности 2.5.22 – Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Отзыв по диссертационной работе Антоновой Натальи Алексеевны рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Автоматизация и управление», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», г. Иркутск. Протокол заседания кафедры № 11 от 26.03.2024г. Результаты голосования: За – 19 человек, против – нет, воздержалось – нет.

Отзыв составлен:

профессор кафедры «Автоматизации и управления»

д.т.н., проф. П.А. Лонцих

Докторская диссертация защищена по специальности 05.03.01 – «Технологии и оборудование механической и физико-технической обработки»;

доцент кафедры «Автоматизации и управления»

к.ф.-м.н., доц. Л.И. Татарникова

Кандидатская диссертация защищена по специальности 01.04.05 – Оптика

заведующий кафедрой «Автоматизации и управления»

д.т.н., профессор В.В. Елшин

Докторская диссертация защищена по специальности 05.16.03 – Металлургия цветных и редких металлов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова 83 Телефон: +7 (3952) 405-000 e-mail: info@istu.edu

Дата составления отзыва: «26» 03 2024 г.

Подпись Лонциха П.А.
ЗАВЕРЯЮ Татарниковой Л.И.
Елшина В.В.
Общий отдел ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»