

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

664074 Россия, Иркутск, ул. Лермонтова, 83
телефон: +7(3952)405-000, факс: +7(3952)405-100

E-mail: info@istu.edu

ОКПО 02068249, ОГРН 1023801756120

ИНН/КПП 3812014066/381201001

№ _____
на № _____ от _____

Об отзыве ведущей
организации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный
исследовательский технический
университет»

кандидат геолого-минералогических наук,
профессор

А.М. Кононов
2024 г.



ОТЗЫВ

Ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», г. Иркутск, на диссертационную работу Антиповой Ольги Игоревны на тему «Методология и инструментарий создания распределенных систем менеджмента качества предприятий автомобильной промышленности», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.22. - Управление качеством. Стандартизация. Организация производства

Актуальность темы диссертационной работы

Развитие автомобильной промышленности в России остается актуальным по нескольким причинам:

1. Экономический рост: Автомобильная индустрия является важной частью экономики, создавая рабочие места и способствуя развитию смежных отраслей, таких как металлургия, электроника и машиностроение.

000570

2. Импортозамещение: В условиях санкций и экономической неустойчивости важно развивать внутреннее производство, чтобы сократить зависимость от импорта. Автомобильная промышленность может способствовать созданию новых производственных мощностей и технологии.

3. Экологические инициативы: С учетом глобальной тенденции к снижению выбросов и переходу на экологически чистый транспорт, разработка электромобилей и других экологически чистых технологий становится приоритетной задачей.

4. Рост внутреннего спроса: Увеличение доходов населения и расширение доступности кредитов способствуют росту спроса на автомобили. Это создает возможности для новых моделей и улучшения качества продукции.

5. Технологические инновации: Внедрение новых технологий, таких как беспилотные технологии и системы автомобильной электроники, требует инвестиций и исследований в области разработки автомобилей, что также поддерживает актуальность промышленности.

6. Устойчивое развитие и социальные аспекты: Автомобильная отрасль может поддерживать социальные инициативы, такие как программы по улучшению дорожной инфраструктуры и безопасности на дорогах, что важно для повышения качества жизни населения.

В связи с этими факторами, развитие автомобильной промышленности в России представляет собой стратегически важную задачу.

При производстве автомобилей задействована широкая группа предприятий (поставщики автокомпонентов, поставщики сырья и материалов, сертификационные органы, учебные центры и т.д.). Цепочка поставки в автомобильной промышленности представляет собой комплекс процессов, которые включают в себя все этапы от проектирования и производства автомобилей до их доставки конечным потребителям. Важно организовать их

эффективное взаимодействие и развивать их в соответствии с современными тенденциями и задачами.

Ключевую роль в обеспечении качественного результата и организации взаимодействия в цепочке поставок автомобильной промышленности играет система менеджмента качества (СМК) в соответствии с отраслевыми требованиями ГОСТ Р 58139 или IATF 16949. Система качества в автомобильной промышленности помогает соответствовать высоким стандартам производительности, надежности и безопасности автомобилей. Она так же объединяет всех участников процессов и через нее возможно влиять на все процессы цепи поставок.

К основным преимуществам системы качества:

- Стандарты качества помогают снизить количество дефектов и брака, что ведет к производству более качественных автомобилей.
- Высокие требования к качеству способствуют улучшению эксплуатационных характеристик автомобилей, что в свою очередь повышает удовлетворенность конечных пользователей.
- Эффективные процессы и управление качеством помогают сократить затраты на исправление дефектов, возврат продукции и другие связанные с этим расходы.
- Система качества помогает предприятиям соответствовать местным и международным стандартам и нормативам, что критически важно в автомобильной индустрии.
- Сертификация по международным стандартам качества помогает укрепить репутацию компании на рынке и повысить ее конкурентоспособность.

- Принципы системы качества предполагают внедрение подхода «непрерывного улучшения», что ведет к оптимизации процессов и повышению эффективности производства.
- Наличие сертифицированной системы качества упрощает взаимодействие с поставщиками и партнерами, так как создает основу для доверия и надежности.
- Система качества требует постоянного обучения сотрудников и повышения квалификации работников, что ведет к общему росту компетенции команды.

В целом, система качества в автомобильной промышленности обеспечивает создание безопасных, надежных и высококачественных автомобилей, что имеет огромное значение как для производителей, так и для потребителей. Получается СМК – универсальный инструмент для постоянного совершенствования всей отрасли.

Именно эти основные аспекты определяют актуальнейшую отраслевую проблему, выделенную в представленной диссертации, которая заключается в отсутствии системного управления качеством по всей цепочке поставок автомобильной промышленности.

Научную новизну диссертации определяют разработанные методологические подходы и инструментарий организации системного управления качеством в цепи поставок предприятий автомобильной промышленности за счет создания распределенной СМК, которые раскрываются через систему научно-практических инструментов, охватывающих все основные процессы цепочки поставок в автомобильной промышленности.

Научные результаты, определяющие новизну диссертационного исследования:

1. Разработана контекстная модель распределенной СМК предприятий автомобильной промышленности, позволяющую системно управлять качеством, отличающаяся от существующих комплексным определением ключевых факторов создания, функционирования и развития распределенных СМК.

2. Предложены структурная модель методологии и инструментарий создания и функционирования распределенных СМК, которая отличается от известных тем, что в ней определены элементы распределенной системы менеджмента качества и основные этапы ее создания и функционирования на для все цепочки поставок автомобильной промышленности.

3. Предложена математическая модель согласованности позиций участников в распределенной СМК для обеспечения системного управления качеством и конкурентоспособностью предприятий автомобильной промышленности, которая отличается от известных тем, что позволяет оценить и согласовать целевые функции всех участников цепи поставок в автомобильной промышленности (автосборочного предприятия, поставщиков автокомпонентов и отраслевой центр компетенций).

4. Разработана структурная модель функционирования распределенной СМК, определяющая информационные связи между предприятиями автомобильной промышленности и отраслевым центром, отличающаяся от известных тем, что в ней учтены основные связи между участниками цепочки поставок в автомобильной промышленности.

5. Предложена процессная модель распределенной СМК для обеспечения системного управления качеством и конкурентоспособностью предприятий автомобильной промышленности распределенной, отличающаяся от известных тем, что в ней определены взаимосвязи основных процессов автосборочного

предприятия, поставщиков автокомпонентов и ОЦК через цифровую платформу взаимодействия.

6. Предложен инструментарий организации и управления распределенной СМК для обеспечения результативности ее функционирования, отличающийся от известных тем, что он сфокусирован на организации работы распределенной СМК и включает базу методик под решение конкретных задач предприятия.

7. Разработана модель цифровой платформы распределенной СМК, отличающаяся от известных тем, что она позволяет масштабировать базы знаний управления качеством в цепи поставок предприятий автомобилестроения.

8. Предложена классификация документированных элементов распределенной СМК, обеспечивающих соответствия требованиями стандартов, а также специфическим требованиям автосборочных предприятий отличающаяся от известных тем, что учитывает не только базовые требования к набору документов по СМК, но и отраслевые особенности к документации автомобильной промышленности.

Практическая значимость результатов работы состоит в разработке научно-практических элементов, позволяющих организовать распределенную СМК для автомобильной промышленности для организации эффективного взаимодействия участников цепочки поставок в автомобильной промышленности. Практическое значение имеют: контекстная модель распределенной СМК предприятий автомобильной промышленности; процессная модель распределенной СМК для обеспечения системного управления качеством и конкурентоспособностью предприятий автомобильной промышленности; инструментарий организации и управления распределенной СМК для обеспечения ее результативности функционирования; модель

цифровой платформы распределенной СМК; классификация документированных элементов распределенной СМК, обеспечивающих соответствие требованиям стандартов по системам менеджмента, а также специфическим требованиям автосборочных предприятий.

Важно отметить, что все предложенные в работе научно-технические инструменты прошли апробацию и внедрены в устойчивую отраслевую практику машиностроительных производств. Получены акты внедрения в организациях: ООО «Бора Пак», ООО «ДСК», ООО «Неополимер», ООО «Роллинг», ООО «СИСТЕМА», также получены положительные результаты внедрения в ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», материалы диссертационного исследования используются в учебной деятельности ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева.

Совокупный экономический эффект от внедрения разработанных в диссертации подходов равен 20 млн. руб.

Успешное применение разработанных рекомендаций в практике различных предприятий доказывает их универсальность и потенциальную возможность еще более широкого охвата ими предприятий отечественного автомобилестроения.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Корректное применение методов сравнительного, системного, логического и причинно-следственного анализа, математического моделирования в рамках теории управления качеством обеспечивают обоснованность и достоверность полученных в диссертационной работе Антиповой О.И. научно-практических результатов.

Автор диссертации провел комплексный критический анализ и обобщил наиболее важные проблемные направления работы на предприятиях автомобильной промышленности. Также им проведены исследования в области обобщения и классификации инструментария и документированных процедур с учетом отраслевой специфики автомобильных предприятий распределенной СМК.

Диссертационная работа Антиповой Ольги Игоревны представляет собой логически выстроенное, целостное исследование, посвященное разработке методологии и инструментария создания распределенных систем менеджмента качества предприятий автомобильной промышленности.

Результаты диссертации докладывались и обсуждались на целом ряде крупных конференций, имеющих международный и отечественный статус. Основные, наиболее важные результаты научной работы опубликованы в ведущих отраслевых изданиях, что еще раз подтверждает обоснованность и достоверность полученных положений. Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 2.5.22. - Управление качеством. Стандартизация. Организация производства.

Соответствие автореферата диссертационной работе

Автореферат в полной мере соответствует диссертационной работе.

Общая оценка диссертационной работы

Диссертационная работа Антиповой Ольги Игоревны на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.22. «Управление качеством. Стандартизация. Организация производства» выполнена на высоком научном уровне. В диссертационной работе решена крупная отраслевая

проблема, связанная с обеспечением системного управления результативностью функционирования предприятий автомобильной промышленности за счет создания методологии распределенной СМК. Важным элементом диссертационной работы является ее нацеленность на решение актуальных задач с использованием инструментов цифровизации процессов управления качеством через цифровую платформу отраслевого центра компетенций, что соответствует одному из ключевых приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации: переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам. Автором диссертации разработаны, а также внедрены в практику научно-технические решения направленные на повышение конкурентоспособности и качества процессов и продуктов.

Полученные в ходе диссертационного исследования результаты можно классифицировать как новые, определяющие развитие теории и практики управления конкурентоспособностью и качеством в современных автомобилестроительных предприятиях.

Основные результаты диссертации представлены в 65 научных трудах, из них: 4 монографии; 16 статей, опубликованных в рецензируемых периодических изданиях, рекомендованных ВАК; 2 статьи в научных изданиях, индексируемых базами WoS / Scopus, 43 публикации – в других научных изданиях.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Представленные в диссертации основные положения и выводы работы являются важными и своевременными для практической реализации на отраслевом и межотраслевом уровнях. Полученные результаты, в рамках

разработки методологии и инструментария создания распределенных систем менеджмента качества предприятий автомобильной промышленности, универсальны и могут быть эффективно применены на различных предприятиях автомобилестроения.

Предложенные научно-технические решения рекомендуются к внедрению на предприятиях: ПАО «КАМАЗ», АО «АВТОВАЗ», Предприятий Промышленной Группы ГАЗ, УАЗ, и т.д., в том числе на предприятиях-поставщиках автокомпонентов. Также, предложенные решения могут быть полезны научно-исследовательским институтам, а также корпоративным и независимым инжиниринговым центрам, занимающимся проблемами развития автомобильного производства.

Замечания к диссертационной работе.

1. Во введении автором указано, что выявлены 4 научные проблемы (стр. 8). При этом, в заключении указано, что решена важная отраслевая проблема. Требуется уточнить, все ли выявленные научные проблемы были решены, или только часть из них.
2. Раздел 3.2 диссертации посвящен разработке процессной модели распределенной СМК для обеспечения системного управления качеством и конкурентоспособностью предприятий автомобильной промышленности (рисунок 3.3 стр. 79), где обозначены участники цепочки поставок в автомобильной промышленности и их основные элементы производственной системы, которые могут быть оцифрованы на платформе. Из анализа рисунка не в полной мере ясно, кто из сотрудников предприятий должен организовывать взаимодействие на платформе?

3. В разделе 4.3. Классификация документированных элементов распределенной системы менеджмента качества, обеспечивающих соответствие требованиям стандартов по системам менеджмента, а также специфическим требованиям автосборочных предприятий. Из описания в разделе не понятно, для какого предприятия разрабатывалась данная классификация документированных элементов, представленная таблицами 4.11 - 4.17 (стр. 145 – 163).
4. Дискуссионным вопросом по первой главе диссертации является вопрос об Организационных моделях управления современными компаниями и как они будут влиять на распределённую систему менеджмента качества при организации работ по всей цепочке поставок.
5. В разделе 5.1 автором разрабатывается модель отраслевого центра компетенций для обучения сотрудников (рисунок 5.2 на стр. 179). Возникает вопрос, с каким уровнем компетенций инженер по качеству может проходить обучение на электронной платформе и как предполагается выстраивание индивидуальной траектории его развития?

Отмеченные замечания ни в коей мере не снижают высокой значимости полученных в диссертационном исследовании результатов и не влияют на общую положительную оценку работы Антиповой Ольги Игоревны, являющейся законченной научно-квалификационной работой.

Заключение

В представленной к защите диссертационной работе решена крупная отраслевая научно-техническая проблема, связанная с разработкой подходов к обеспечению системного управления результативностью функционирования

предприятий автомобильной промышленности за счет создания методологии распределенной СМК. Предложен и внедрен в практику комплекс научно-технического инструментов улучшения конкурентоспособности, качества процессов, продуктов и услуг, который вошел в устойчивую отраслевую практику применения. Диссертационная работа «Методология и инструментарий создания распределенных систем менеджмента качества предприятий автомобильной промышленности» удовлетворяет всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденном Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013г. № 842, а ее автор – Антипова Ольга Игоревна, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством. Стандартизация. Организация производства.

Диссертационная работа и автореферат Антиповой Ольги Игоревны, а также отзыв на нее рассмотрены и одобрены на заседании кафедры автоматизации и управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», г. Иркутск.

Результаты голосования: за – 19 человек, против – нет, воздержались – нет.
Протокол заседания кафедры № 6 от 19 ноября 2024 г.

Отзыв составлен:

Заведующий кафедрой, доктор
технических наук, профессор

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

Профессор, доктор технических наук,
профессор

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



Елшин Виктор Владимирович



Лончих Павел Абрамович

Профессор, доктор экономических наук, профессор

Рогов Виктор Юрьевич

Докторская диссертация защищена по специальности 08.00.05 – Управление народным хозяйством. Теория управления экономическими системами
Секретарь кафедры «Автоматизация и управление»

Кандидат физико-математических наук, доцент

Татарникова Людмила Ильинична

Кандидатская диссертация защищена по специальности 01.04.05 – Оптика

Мы, Елшин Виктор Владимирович, Лонцих Павел Абрамович, Рогов Виктор Юрьевич и Татарникова Людмила Ильинична даем согласие на обработку наших персональных данных.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Адрес: Россия, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

Телефон: +7 (3952) 405-100, 405-009, 405-000.

E-mail: info@istu.edu

<https://www.istu.edu>



Заврею Елшин В.В. Лонцих П.А.
Подпись Рогов В.Ю., Татарникова Л.И.
Секретарю
Общий отдел ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»
С.П. Суяряева