

В диссертационный совет 24.2.379.05,
созданный на базе ФГАОУ ВО
«Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора технических наук, профессора Ивахненко Александра Геннадьевича на диссертационную работу Никишова Олега Викторовича «Совершенствование инструментов управления процессами сервисного обслуживания автомобилей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Актуальность темы диссертации

Актуальность диссертационного исследования обусловлена фундаментальными трансформациями в структуре российского рынка автосервиса. С 2022 года наблюдается массовый уход западных автопроизводителей, что привело к резкому сокращению доли официальных дилерских центров и одновременному росту числа независимых малых и средних станций сервисного обслуживания (СТО). По данным аналитических агентств, доля независимого сектора превысила 65% и продолжает расти. Однако эти предприятия, несмотря на гибкость и конкурентоспособные цены, сталкиваются с серьёзными системными проблемами: отсутствием стандартизированных бизнес-процессов, нестабильным качеством работ, слабой клиентоориентированностью и отсутствием инструментов управления рисками.

В условиях высокой конкуренции и растущих ожиданий потребителей (прозрачность, скорость, гарантия, коммуникация) такие СТО оказываются в заведомо проигрышной позиции. Без формализованных моделей процессов, объективных показателей качества и механизмов обратной связи невозможно обеспечить устойчивое развитие и лояльность клиентов. Более того, отсутствие системного подхода приводит к высокой текучести кадров, неэффективному использованию ресурсов и росту операционных издержек.

В этом контексте диссертация Никишова Олега Викторовича приобретает особую значимость. Автор не просто констатирует проблемы, а предлагает целостную, научно обоснованную и практически применимую систему

управления процессами сервисного обслуживания, адаптированную именно под реалии малого и среднего автосервиса. Работа отвечает вызовам рынка и вносит вклад в повышение конкурентоспособности отечественного автосервиса, направлена на повышение эффективности процессов сервисного обслуживания автомобилей, является значимой и актуальной.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа О.В. Никишова состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем диссертации составляет 192 страницы, содержит 25 рисунков, 58 таблиц, список использованных источников состоит из 117 наименований, 1 приложение. Тема, структура и содержание диссертационной работы подчинены общей логике, изложение полностью соответствует поставленной цели.

Во **введении** к работе представлена четко выстроенная методологическая основа исследования: обоснована актуальность, сформулированы цель, задачи, определены объект и предмет. Автор проводит анализ степени изученности темы, ссылаясь на труды ведущих российских и зарубежных специалистов, и на его основе выявляет ключевые пробелы в современном знании, такие как отсутствие многоуровневых моделей, комплексных систем оценки и практических решений для малых СТО. Положения, выносимые на защиту, находятся в полном соответствии с поставленными задачами.

В **первой главе** проведён систематизированный обзор современных подходов к моделированию, анализу и оценке качества процессов в автосервисе. Автор последовательно рассматривает методологии BPMN, IDEF0, ARIS, UML и EPC, обоснованно выбирая BPMN как наиболее подходящую для целей исследования. Также проанализированы методы оценки удовлетворённости клиентов, анализа рисков (включая FMEA) и системы KPI. В конце главы автор делает выводы о недостаточной разработанности инструментов для малого и среднего бизнеса, таких как, многоуровневое процессное моделирование, системная оценка рисков, комплексная оценка качества, объединяющая операционные и клиентоориентированные показатели, практические механизмы управления качеством.

Во **второй главе** предложена структурированная модель процесса сервисного обслуживания, включающая все основные этапы и их детализацию. Сформирована система показателей, охватывающая все этапы обслуживания.

На основе структурной модели процесса и комплекса показателей разработана математическая модель для комплексной оценки качества процесса сервисного обслуживания автомобилей.

В третьей главе проведено исследование разработанных моделей. Продемонстрирована работоспособность моделей через FMEA, имитационное моделирование и расчёт интегральной оценки качества QA на реальных данных СТО с типовой структурой процессов. Был определён вклад отдельных этапов процесса обслуживания в итоговую (интегральную) оценку качества, проанализирована динамика отклонений и выявлены причины негативных – установлены причины как их роста, так и снижения, а также выделены ключевые факторы, существенно влияющие на итоговый показатель. Предлагаемый метод расчёта интегральной оценки качества сочетает объективные временные показатели и субъективные экспертные оценки, обеспечивая прозрачный, воспроизводимый и доступный подход. Это особенно полезно для небольших СТО, поскольку позволяет оперативно выявлять узкие места без необходимости в значительных затратах на сложную аналитику.

В четвёртой главе разработаны две практичные, пошаговые методики с примерами, планами и оценкой эффективности, а также программа их поэтапного внедрения. Методика управления качеством, направленная на систематический мониторинг, анализ и улучшение ключевых показателей качества процессов сервисного обслуживания автомобилей, в которой основной акцент делается на удовлетворенности потребителей и внутренних оценках качества, исключая временные показатели. Методика комплексного нормирования времени выполнения работ в автосервисах, интегрирующая этапы нормирования, контроля отклонений, анализа причин, корректирующих действий и оценки эффективности, обеспечивающая снижение среднего времени ремонта, сокращение разброса сроков и рост пропускной способности за счет автоматизации, учета коэффициентов сложности и межоперационных простоев, что позволяет повысить экономическую эффективность предприятий.

В заключении сформулированы итоги научных исследований. Основные научные результаты, полученные автором, их последовательность и содержание отражают структуру работы, соответствуют поставленным задачам и свидетельствуют о полноте их решения. Все главы диссертации содержат важные результаты научных исследований автора и сопровождаются развернутыми выводами.

Научная новизна

Научная новизна диссертационного исследования проявляется в создании оригинального методологического и инструментального комплекса, направленного на повышение управляемости и качества процессов в автосервисе и заключается в следующем:

1. Разработана многоуровневая BPMN-модель процесса сервисного обслуживания, интегрирующая управление качеством и рисками. Модель включает 9 основных этапов, каждый из которых детализирован до операций, с описанием ролей, ресурсов, документов и временных нормативов. Это позволяет использовать модель как основу для стандартизации, обучения и автоматизации.

2. Создан комплекс показателей качества, объединяющий временные, клиентоориентированные и внутренние показатели. Особое внимание уделено синхронизации «внутреннего» и «внешнего» взглядов на качество: например, оценка диагностики проводится как клиентом (удовлетворённость), так и внутренним аудитором (полнота выявленных неисправностей).

3. Предложена математическая модель интегральной оценки качества QA, которая учитывает не только отклонения по времени и качеству, но и веса этапов, их техническую сложность и стоимость. Модель позволяет получать интегральную оценку, чувствительную к изменениям на любом этапе.

4. Разработаны две методики: комплексного нормирования времени (с учётом коэффициентов сложности, межоперационных простоев и корректирующих действий) и управления качеством на основе цикла PDCA, FMEA и анализа данных. Обе методики апробированы на практике и показали высокую эффективность.

Практическая значимость

Практическая значимость работы заключается в создании прикладных инструментов (модели, методики, программы внедрения), апробированных на реальных предприятиях с подтверждённым экономическим эффектом. Успешная апробация разработанных решений проведена на трёх предприятиях г. Самары: ООО «СМ-Сервис», ООО «Группа Март» и СТО «ИП Кутьков Ю.А.». Внедрение разработанных методик позволило сократить среднее время ремонта, снизить количество повторных обращений, повысить

удовлетворённость клиентов, получить суммарный экономический эффект в размере 1,95 млн руб. в 2024 году.

Степень достоверности полученных результатов

Степень достоверности научных положений диссертационного исследования Никишова Олега Викторовича определяется, прежде всего, целью и логикой исследования, а также характером решаемой научно-практической задачи. Автором приводятся аргументированное обоснование постановки задач и анализ результатов их решения. Корректность применяемых методов исследования, достоверность его теоретической и методологической базы, а также практическая апробация результатов подтверждают достоверность выводов, положений и рекомендаций, представленных в диссертации. Теоретические положения основываются на фундаментальных и прикладных научных дисциплинах, сопряженных с предметом исследования.

Подтверждение основных результатов диссертации в научной печати

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на международных и всероссийских конференциях, форумах и семинарах. Основные результаты диссертации представлены в 14 научных статьях, из них 4 статьи опубликованы в рецензируемых периодических изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья в журналах, индексируемых базой Scopus. Анализ содержания диссертации, опубликованных работ, в том числе работ, опубликованных в соавторстве, показал, что все научные положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации принадлежат диссертанту.

Соответствие автореферата диссертации

Автореферат диссертации корректно отражает структуру, содержание и материал диссертации, и позволяет составить объективное представление о её научной и практической ценности.

Замечания по диссертации

В диссертации успешно решены сложные в научном и практическом плане задачи, однако при этом имеется ряд замечаний:

1. Из выражения (2.2) следует, что превышение значения фактического времени выполнения этапа его нормативного значения, приводит к увеличению

результативности системы качества процесса.

2. Не рассмотрена возможность автоматизации расчёта оценок качества QA этапов процессов «Прием и обработка заявки» и «Обратная связь с клиентом» в CRM-системах.

3. При описании FMEA процесса сервисного обслуживания автор не приводит сравнение RPN и AP-подходов в оценке рисков.

4. Следует уточнить, как учитывалась субъективность экспертных оценок при проведении оценок по показателям q_n^{IA} (например, показатель «Удовлетворенность планом ремонта...» из таблицы 2.34).

5. Автор не указывает явных ограничений применения разработанной модели, например, таких как зависимость от уровня автоматизации предприятия и необходимость наличия квалифицированных кадров для внедрения.

Указанные замечания не снижают ценность и общую положительную оценку диссертации, не влияют на основные научные и практические результаты и не затрагивают основных положений, вынесенных соискателем на защиту.

Заключение

В диссертационной работе Никишова Олега Викторовича решена значимая научно-техническая задача, направленная на совершенствование инструментов управления процессами сервисного обслуживания автомобилей. Работа выполнена на актуальную тему, имеет завершённый характер, обладает научной новизной и практической значимостью. Результаты работы внедрены на нескольких предприятиях г. Самары.

Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 2.5.22. – Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства и соответствует следующим пунктам паспорта: 1. Методы анализа, синтеза и оптимизации, математические и информационные модели состояния и динамики процессов управления качеством и организации производства. 5. Методы оценки качества объектов, стандартизации и процессов управления качеством. 9. Разработка и совершенствование научных инструментов оценки, мониторинга и прогнозирования качества продукции и процессов. 22. Разработка методов и средств организации производства в условиях организационно-управленческих, технологических и технических рисков.

Диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор – Никишов Олег Викторович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством. Стандартизация. Организация производства.

Официальный оппонент:

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры машиностроительных
технологий и оборудования
ФГБОУ ВО «Юго-Западный
государственный университет»



Ивахненко
Александр
Геннадьевич

А. Г. Ивахненко

Чайка - А. А. Чайковский
29.10.2025г.

Специальность, по которой защищена диссертация: 05.03.01 – «Процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент»

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет»

Адрес: 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94

e-mail: rector@swsu.ru

Тел: (4712) 32-60-90