

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора технических наук, профессора,

Опариной Людмилы Анатольевны

на диссертационную работу Газаряна Николая Владимировича

«Методическое обеспечение менеджмента качества подрядных строительных услуг в условиях риска на основе экспертных оценок», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Актуальность темы диссертации

Строительная отрасль и, в частности, деятельность по управлению подрядными строительными услугами является одной из самых нормативно обеспеченных отраслей в России. Все этапы строительного проекта должны соответствовать требованиям технического регламента РФ «О безопасности зданий и сооружений» и связанного с ним перечня из 4 обязательных стандартов и 65 сводов правил. Однако, фактор высокой зарегламентированности строительной отрасли не способствует достижению баланса между результативностью и эффективностью при менеджменте качества подрядных строительных услуг.

Кроме того, для реализации существующей системы МК услуг (серия стандартов ИСО 9000), в общем случае не могут быть оперативно выбраны инструменты, предотвращающие несоответствия и связанные с ними рисками, приводящими к потерям ресурсов, что не позволяет заблаговременно принять научно-обоснованные решения, исключающие недопустимое снижение качества подрядных строительных услуг (ПСУ).

В этой связи важнейшим направлением работ по менеджменту качества ПСУ является разработка моделей, методик, алгоритмов и процедур экспертной оценки и прогнозирования качества в условиях риска, что позволяет повысить достоверность, сократить трудоемкость, ускорить принятие экспертных суждений.

С этой точки зрения диссертационная работа Н.В. Газаряна является актуальной, а ее практическая значимость в современных условиях особенно заметна.

Структура и содержание диссертационной работы

Поставленная цель и задачи диссертационного исследования определили логику проведения исследования и изложения результатов, структуру диссертационной работы, которая изложена на 208 страницах и включает введение, четыре главы, общие выводы и результаты работы,

благодарности, список используемой литературы, список основных русских и английских аббревиатур, глоссарий основных терминов и понятий, пять приложений. Диссертация содержит 19 рисунков и 9 таблиц.

Изложение диссертационной работы представляет логически обоснованную последовательность решения задач исследования, обладающей внутренним единством и отличающейся аргументированностью, высокой степенью детализации и визуализации материала.

Во введении автором обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи, определены объект и предмет исследования, теоретическая и практическая значимость выполненной диссертационной работы, приведены основные научные результаты, сведения об апробации.

В первой главе «Анализ современных научных исследований по экспертной оценке и прогнозированию качества подрядных строительных услуг» выполнен системный анализ результатов исследований по менеджменту качества строительных услуг и обоснована целесообразность разработки методического обеспечения менеджмента качества подрядных строительных услуг в условиях риска на основе экспертных оценок.

Во второй главе «Разработка инструментов менеджмента качества подрядных строительных услуг на основе экспертных оценок квалифицированного заказчика в условиях риска» автором разработана и описана концептуальная модель менеджмента качества подрядных строительных услуг на основе экспертных оценок квалифицированного заказчика в условиях риска для обеспечения технологического лидерства. Концептуальная модель, разработанная автором, включает 5 элементов жизненного ПСУ деятельности по управлению качеством ПСУ (лидерство, производство, контроль, улучшение) и включает научно-обоснованный подбор инструментов менеджмента качества для эффективного и результативного управления качеством всеми её элементами. Концептуальная модель менеджмента качества ПСУ включает методики и алгоритмы менеджмента качества, разработанные автором. В их числе: методика квалиметрической оценки комплексного показателя качества добросовестности подрядных строительных организаций на основе дифференцированного подхода к оценке степени согласованности экспертных суждений при расчете коэффициента конкордации; методика и алгоритмы управления рисками при менеджменте качества подрядных строительных услуг.

Разработанная концептуальная модель содержит информационную и прикладную архитектуры, позволяет определить элементы для методического обеспечения менеджмента качества подрядных строительных

услуг в условиях риска и принимать научно-обоснованные решения по снижению потерь разнообразных ресурсов вследствие невыполнения подрядными строительными организациями критериев квалифицированного заказчика и требований документов по стандартизации.

В третьей главе «Разработка методики и алгоритмов управления рисками для обеспечения требуемого качества подрядных строительных услуг» автором диссертационного исследования обоснована целесообразность разработки методики, алгоритмов и процедур идентификации и оценки рисков при менеджменте качества подрядных строительных услуг и алгоритма принятия экспертных решений по выбору способов минимизации риска при менеджменте качества подрядных строительных услуг.

Представляет интерес разработанный автором алгоритм идентификации и экспертной оценки рисков при менеджменте качества ПСУ, **отличающийся** применением процедуры построения качественной измерительной шкалы при идентификации видов рисков, процедуры построения количественной измерительной шкалы для анализа риска и процедуры расчета комплексной оценки риска, **что позволяет** ускорить принятия рациональных экспертных суждений квалифицированным заказчиком, а также сократить потери времени при оценке рисков и оформлении процедурных документов.

Заслуживает внимание предложенный автором алгоритм принятия экспертных решений по выбору способов сокращения риска при менеджменте качества ПСУ, включающий критерии для оценки целесообразности разработки предупреждающих действий и позволяющий повысить обоснованность рациональных управленческих решений при управлении рисками.

В четвертой главе «Результаты практического применения методического обеспечения менеджмента качества подрядных строительных услуг в условиях риска» изложены применения результатов научного исследования, установлена целесообразность внедрения разработанного методического обеспечения на предприятиях, являющихся заказчиками при управлении подрядными строительными услугами и другими бизнес-процессами. Выполнена практическая апробация результатов исследования, подтверждённых актами об использовании результатов для целей НИР в 2020 г., в 2022 г., 2024 и 2025 гг.

В рамках диссертационной работы получено 5 актов внедрения от 3 отечественных предприятий, что обеспечивает прикладную ценность результатов диссертационного исследования.

В Заключении подведены основные итоги диссертационной работы. В логической последовательности и взаимосвязанности показаны результаты, обеспечивая целостность диссертации.

Таким образом, диссертационная работа Н.В. Газаряна характеризуется внутренней целостностью, логической взаимосвязанностью научных положений и выводов.

Новизна научных положений, выводов, сформулированных в диссертационной работе

Научные результаты, выносимые на защиту, их научная новизна и личный вклад автора раскрыты в следующих положениях, выносимых на защиту.

1. Проведён системный анализ бизнес-процесса подрядной строительной организации (ПСУ) как объекта менеджмента качества и обобщены современные исследования по экспертной оценке её деятельности, включая характеристику особенностей ПСУ, классификацию частных свойств качества и этапы выбора методов экспертной оценки, что обеспечивает научную основу для разработки методического обеспечения менеджмента качества ПСУ в условиях риска.

2. Разработана концептуальная модель менеджмента качества ПСУ в условиях риска на основе экспертных оценок квалифицированного заказчика и принципов бережливого производства, отражающая инфологические связи между этапами «планировать – делать – контролировать – улучшать» и включающая процедуры снижения потерь («Встроенное качество», «Контрольный листок», «Пять Почему?», диаграмма Исикавы, контрольная карта Шухарта), что позволяет принимать обоснованные решения по минимизации трудовых и материально-финансовых потерь.

3. Предложена методика квалитетической оценки комплексного показателя качества — добросовестности ПСУ, основанная на расчёте коэффициента конкордации, классификации частных свойств качества, построении шкалы принятия решений и автоматизированном формировании базы экспертных знаний, обеспечивающей достоверность оценок при управлении качеством ПСУ в условиях риска.

4. Разработана методика предотвращения несоответствий — источников риска при менеджменте качества ПСУ, основанная на иконографической модели оценки деятельности ПСУ и процедуре расчёта прогнозируемого качества, что повышает достоверность и снижает трудоёмкость экспертных решений квалифицированного заказчика.

5. Создан алгоритм идентификации и экспертной оценки рисков при менеджменте качества ПСУ, включающий построение качественной и

количественной измерительных шкал и расчёт комплексной оценки риска, что ускоряет принятие рациональных решений и снижает ресурсные потери при формировании процедурных документов заказчиком.

6. Разработан алгоритм принятия экспертных решений по выбору способов снижения риска, основанный на балльных критериальных шкалах оценки целесообразности предупреждающих действий и процедуре их отбора, что исключает дублирование функций, сокращает избыточность анализируемых рисков и повышает обоснованность управленческих решений.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретическая значимость обусловлена совершенствованием методов менеджмента качества на основе процедур контроля с применением балльных критериальных шкал на стадии планирования организации и оказания подрядных строительных услуг; развитием методов управления рисками на основе идентификации, экспертной оценки рисков и методики предотвращения несоответствий бизнес-процесса, разработкой научных инструментов оценки и прогнозирования качества подрядных строительных услуг на основе применения комплексного показателя качества-добросовестности подрядных строительных организаций и построения шкалы принятия решений.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в применении в деятельности квалифицированных заказчиков методики квалитетической оценки качества подрядных строительных организаций, алгоритмов управления рисками и расчета дифференциальной оценки степени согласованности экспертных суждений, методики принятия экспертных решений по выбору способов минимизации риска на стадии планирования, организаций и реализации ПСУ.

На основе предложенных автором диссертации оригинальных моделей, методик, алгоритмов и процедур разработан и практически применен стандарт организации «Управление рисками и возможностями» в АО ДСК «Автобан».

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов, сформулированных в диссертационной работе

Достоверность научных результатов диссертационной работы базируется на использовании апробированных научных положений, методологии менеджмента качества, включая концепцию бережливого производства, методов риск-менеджмента, квалитетрии; научных методов экспериментальных исследований, на применении методов системного

анализа; все выводы и положения подтверждаются согласованностью полученных новых результатов с известными теоретическими положениями.

Соискателем проведена положительная апробация результатов исследования при выступлениях автора с докладами и обсуждениях на заседаниях кафедры «Стандартизации, метрологии и управления качеством» ФГБОУ ВО «КубГТУ»; на заседании НТС ФГБУ «Институт стандартизации» (21.05.2024) и РХТУ им. Д.И. Менделеева (01.11.2024); на V Международном технологическом форуме «Российская неделя стандартизации» (10.10.2024); на II Научно-практической конференции «Стандартизация – траектория науки» (19.12.2024); на XX Международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (2025 г.); на XLIX Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной науки и образования» (2025 г.) и др. Всего по теме исследования было опубликовано 10 научных работ, из них 3 статьи в ведущих изданиях согласно перечню ВАК РФ.

Таким образом, научные положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе Н.В. Газаряна, являются в достаточной степени обоснованными и достоверными.

Замечания по работе

При общей положительной оценке диссертационной работы Газаряна Н.В. следует отметить несколько замечаний.

1. Рекомендуется усилить акценты на подходах к оценке результативности и эффективности системы менеджмента качества квалифицированного заказчика в сравнении с подходами других квалифицированных заказчиков с целью проведения сопоставительного сравнения и выявления наилучших решений в ретроспективе.

2. Рекомендуется представить разработанную блок-схему концептуальной модели менеджмента качества подрядных строительных услуг (рис. 2.3 диссертации) как совокупность взаимосвязанных элементов, учитывая лучшие практики оценки уровня их зрелости, применяемых, например, в национальном стандарте ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 «Оценка процесса. Проведение оценки».

3. При демонстрации блок-схемы модели менеджмента ПСУ в условиях риска (глава 2 диссертации) для результативной реализации элемента «Пл» - планирование применен инструмент «документированная информация СМК предприятия» и способ вовлечения персонала, при этом не уделено достаточно внимания описанию связи между элементами «планирование», «документы СМК» и «вовлечение персонала».

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 о соответствии диссертационной работы критериям, установленным положением о присуждении ученых степеней

Изучение материалов диссертации, автореферата и опубликованных автором работ позволяет сделать вывод о том, что исследование проведено соискателем самостоятельно, диссертация написана автором на высоком научном и профессиональном уровне, с использованием современных методов научных исследований и цифровых технологий, обладает внутренним единством и содержит новые научные результаты, выдвигаемые на публичную защиту, является законченным научным трудом, имеющим теоретическое и практическое значение.

Опубликованные работы в достаточной степени отражают содержание и основные результаты, полученные автором диссертационной работы.

Представленная диссертационная работа соответствует паспорту специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства, а именно п. 3 «Научные основы и совершенствование методов стандартизации и менеджмента качества (контроль, управление, обеспечение, повышение, планирование качества) объектов и услуг на различных стадиях жизненного цикла продукции», п. 7 «Научные основы управления рисками и предотвращения несоответствий в технических и организационных системах», п. 9 «Разработка и совершенствование научных инструментов оценки, мониторинга и прогнозирования качества продукции и процессов».

Диссертация Газаряна Николая Владимировича на тему: «Методическое обеспечение менеджмента качества подрядных строительных услуг в условиях риска на основе экспертных оценок», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно-обоснованные технические, технологические и организационно-управленческие решения по менеджменту качества подрядных строительных услуг в условиях риска, имеющие важное значение для устойчивого развития экономики страны на основе повышения результативности и эффективности деятельности подрядных организаций.

Диссертация соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ № 842 от 24.09.2013 г.

Телефон: + 7 (4932) 32-85-45