

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора технических наук, профессора кафедры «Логистики и управления»  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский

технологический университет»

Малышевой Татьяны Витальевны

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**

Актуальность темы диссертации в контексте специальности «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства» обусловлена необходимостью преодоления ключевого методического противоречия в сфере реализации подрядных строительных услуг (далее – ПСУ). С одной стороны, система стандартизации в строительстве (внедрение технических регламентов, ГОСТов, сводов правил) задает нормативные требования к конечной продукции – строительным объектам. С другой стороны, процесс создания этой продукции, как совокупность ПСУ, остается слабо формализованным в условиях высокой неопределенности и рисков (технических, временных, стоимостных). Это приводит к ситуации, когда при формальном соответствии объекта стандартам, качество процесса его возведения остается вне системного контроля. Данное исследование направлено на устранение этого разрыва путем разработки методического аппарата, который интегрирует принципы процессного управления качеством с инструментами риск-менеджмента, адаптируя их к специфике оказания ПСУ.

С учетом вышеизложенного актуальность диссертационной работы Газаряна Н.В. на тему «Методическое обеспечение менеджмента качества подрядных строительных услуг в условиях риска на основе экспертных оценок» не вызывает сомнений, а ее практическая значимость является заметной.

## **Структура и содержание диссертационной работы**

Поставленная цель и задачи диссертационного исследования определили логику проведения исследования и изложения результатов, структуру диссертационной работы, которая представлена 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, обладающую внутренним единством и отличающуюся 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 подходов к управлению качеством и стандартизации процессов в строительной отрасли. Исследована эволюция от статических моделей контроля качества конечной продукции к динамическим системам менеджмента качества, интегрирующим принципы процессного подхода и риск-ориентированного мышления, регламентированным современными стандартами (серии ISO 9000, 31000). На основе критического обзора отечественных и зарубежных исследований обоснована ключевая научная проблема: отсутствие стандартизированного методического аппарата, позволяющего формализовать и использовать экспертные оценки для прогнозирования и управления качеством ПСУ, как процессов, протекающих в условиях высокой неопределенности.

**Во второй главе** «Разработка инструментов менеджмента качества подрядных строительных услуг на основе экспертных оценок квалифицированного заказчика в условиях риска» представлен авторский вклад в развитие процессного подхода к управлению. Автором разработана концептуальная модель менеджмента качества, направленная на обеспечение технологического лидерства за счет интеграции принципов стандартизации,

риск-ориентированного подхода и формализации экспертных знаний. Модель структурирована в соответствии с ключевыми элементами жизненного цикла ПСУ (лидерство, планирование производства, контроль, улучшение), что соответствует базовым принципам цикла PDCA и процессного подхода, закрепленным в международных и национальных стандартах качества. Для каждого элемента предложен научно обоснованный подбор инструментов менеджмента качества, что формирует системную основу для организации эффективного и результативного производственного процесса в строительстве.

Концептуальная модель менеджмента качества ПСУ включает методики и алгоритмы менеджмента качества, разработанные автором. В области квалиметрии предложена методика оценки комплексного показателя «качество-добросовестность», основанная на дифференцированном подходе к обработке экспертных суждений при расчете коэффициента конкордации, что повышает достоверность экспертизы в условиях неоднородности мнений. В области риск-менеджмента разработаны алгоритмы управления рисками, увязанные с процессом контроля качества услуг. Разработанная архитектура модели (информационная и прикладная) служит основой для создания методического обеспечения, позволяющего принимать научно обоснованные решения. Практическая значимость результатов заключается в минимизации потерь ресурсов, возникающих вследствие отклонений деятельности подрядных организаций как от требований квалифицированного заказчика, так и от норм документов по стандартизации, что напрямую способствует повышению эффективности организации производства и управления качеством ПСУ.

**В третьей главе** «Разработка методики и алгоритмов управления рисками для обеспечения требуемого качества подрядных строительных услуг» автором теоретически и практически обоснована необходимость создания специализированной методики, алгоритмов и процедур для идентификации и оценки рисков, непосредственно влияющих на параметры качества ПСУ. Разработанный инструментарий направлен на формализацию экспертных знаний и стандартизацию процедур принятия решений, что соответствует ключевым задачам в области организации стабильного и эффективного производства.

Научно-практический интерес в рамках специальности представляет разработанный алгоритм идентификации и экспертной оценки рисков. Его

отличительной чертой является последовательное применение процедур построения качественной и количественной измерительных шкал, что задает стандартизированный подход к анализу неопределенностей. Данный подход позволяет трансформировать субъективные экспертные мнения в объективизированные оценки, обеспечивая воспроизводимость и сопоставимость результатов. Как следствие, процесс принятия экспертных суждений квалифицированным заказчиком ускоряется, а временные потери на оценку рисков и документирование процедур сокращаются, что напрямую повышает операционную эффективность организации производства.

Особого внимания заслуживает предложенный алгоритм принятия экспертных решений по выбору способов минимизации рисков. Введение формальных критериев для оценки целесообразности разработки предупреждающих действий переводит управление рисками качества из реактивной в превентивную фазу, значительно повышая обоснованность и результативность решений. Результаты главы формируют стандартизируемый методический базис для интеграции риск-менеджмента в систему менеджмента качества ПСУ.

**В четвертой главе** «Результаты практического применения методического обеспечения менеджмента качества подрядных строительных услуг в условиях риска» осуществлена апробация и верификация разработанных научных положений в соответствии с прикладными задачами. В главе изложены результаты внедрения авторского методического обеспечения, подтверждающие его практическую значимость для совершенствования систем менеджмента качества и организации производства на предприятиях-заказчиках строительных работ. Доказана целесообразность и универсальность внедрения разработанных методик не только для управления ПСУ, но и для оптимизации других производственных процессов.

Эмпирическая валидность и практическая эффективность результатов исследования подтверждены актами об использовании результатов в период с 2020 по 2025 года отечественными предприятиями в процессе строительства, в системе образования, при оценке соответствия продукции. Последовательная апробация методик демонстрирует их адаптивность к изменяющимся условиям производства и рынка, что является ключевым критерием для оценки завершенности и зрелости исследования.

**В заключении** диссертации представлены сводные результаты исследования, изложенные в логической последовательности, что подчеркивает структурную целостность работы. Диссертационная работа демонстрирует внутреннее единство и взаимосвязь выдвинутых научных положений и полученных выводов.

### **Новизна научных положений, выносимых на защиту**

Научные результаты, выносимые на защиту, их научная новизна и личный вклад автора раскрыты в 6 положениях, выносимых на защиту. Представляют интерес результаты, направленные на развитие методов квалитметрии и риск-менеджмента. Среди них:

- предложена методика квалитметрической оценки комплексного показателя «качество-добросовестность» подрядных строительных организаций, отличающаяся алгоритмом расчета коэффициента конкордации для оценки согласованности экспертных суждений, процедурой классификации частных свойств и алгоритмом построения решающей шкалы, что позволяет автоматизированно формировать базу экспертных знаний, обеспечивая достоверность оценок при управлении качеством ПСУ в условиях риска;

- разработан алгоритм идентификации и экспертной оценки рисков при менеджменте качества ПСУ, который, за счет применения последовательных процедур построения качественной и количественной измерительных шкал и расчета комплексной оценки, позволяет ускорить принятие квалифицированным заказчиком экспертных суждений и сократить потери трудовых, материальных и финансовых ресурсов на идентификацию рисков, их анализ и формирование соответствующей процедурной документации;

- разработан алгоритм принятия экспертных решений по выбору способов сокращения рисков при менеджменте качества ПСУ, отличительной чертой которого является применение процедуры построения балльных критериальных шкал для оценки целесообразности предупреждающих действий и процедуры выбора конкретных мер, что позволяет исключить дублирование экспертных функций, сократить избыточность анализируемых рисков при сохранении достаточности оценок и повысить обоснованность рациональных управленческих решений по разработке и реализации организационных процедур.

**Теоретическая значимость диссертационной работы** обусловлена совершенствованием методов менеджмента качества на основе процедур

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

**Практическая значимость диссертационной работы** состоит в применении в деятельности квалифицированных заказчиков методики квалиметрической 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».

Разработано методическое обеспечение менеджмента качества ПСУ в условиях риска на основе экспертных оценок, включающее модели, инструменты, алгоритмы и процедуры принятия научно-обоснованных решений при менеджменте качества ПСУ.

Предложен алгоритм оценки рисков, отличающийся применением процедуры построения балльных критериальных шкал экспертных оценок для определения целесообразности предупреждающих действий при менеджменте качества подрядных строительных услуг.

Достоверность полученных результатов подтверждена практическим применением на трех отечественных предприятиях, осуществляющих функции квалифицированного заказчика, с разнообразным видом деятельности: многоэтажное домостроение, дорожное строительство, оценка (подтверждение) соответствия, а также географическим положением – Краснодар, Москва, Санкт-Петербург.

**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, квалиметрии; научных методов экспериментальных исследований, на применении методов системного анализа. Все выводы и положения подтверждаются согласованностью полученных новых результатов с известными теоретическими положениями.

Соискателем проведена 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» (21.05.2024г.) и РХТУ им. Д.И. Менделеева (01.11.2024г.); на V Международном технологическом форуме «Российская неделя стандартизации» (10.10.2024г.); на II Научно-практической конференции «Стандартизация – траектория науки» (19.12.2024г.); 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 опубликовано 10 научных работ, из них 3 статьи в журналах из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

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

#### **Дискуссионные вопросы и замечания по диссертации**

Несмотря на отмеченные достоинства диссертации Газаряна Н.В., считаю необходимым обратить внимание на некоторые дискуссионные моменты, замечания и пожелания:

1) При описании классификации частных свойств качества ПСУ автор отмечает, что классификация базируется на построении дерева свойств, но само дерево свойств не представляет, а дает лишь ссылку на другой раздел («см.п.2.4»), что нарушает целостность изложения в данном параграфе (с. 37-38).

2) В работе автору следовало бы усилить связь между «деревом свойств добросовестности» и «качеством ПСУ». Вводится понятие «дерево свойств, составляющих добросовестность», но не объясняется, как это частное понятие соотносится с общей темой – «частными свойствами качества ПСУ». Является ли «добросовестность» одним из свойств, их группой или синонимом качества? Это требует четкого терминологического определения.

3) В алгоритме идентификации и экспертной оценки рисков при менеджменте качества ПСУ автор устанавливает границы для определения уровня риска ( $R > 35$ ), балльно-критериальной вероятности возникновения несоответствия ( $P \geq 8$ ) и балльно-критериальной значимости последствий риска ( $D \geq 8$ ), но не поясняет их происхождение (с. 108-112). Аналогично, не обоснованы диапазоны, согласно которым принимаются меры в отношении добросовестности подрядных строительных организаций ( $70 < Q < 100$ ;  $40 < Q < 70$ ;  $20 < Q < 40$ ;  $Q < 20$ ) (с. 73-76). Следовало бы обосновать выбор установленных ограничений: на чем основываются данные, каков метод определения их диапазона и пр.

4) В диссертационном исследовании присутствуют отдельные опечатки, погрешности редактирования материала, упущения при оформлении математических моделей и результатов.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации Газаряна Николая Владимировича и не затрагивают основных положений, вынесенных соискателем на защиту.

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

Анализ материалов диссертации, автореферата и опубликованных автором работ позволяют сделать вывод о самостоятельности проведенного соискателем диссертационного исследования. Диссертация написана автором на научном и профессиональном уровне с использованием современных методов научных исследований, обладает внутренним единством.

Научные работы опубликованы в достаточной степени и отражают основное содержание и результаты, полученные автором диссертации.

Полученные результаты отличаются научной новизной и обладают теоретической и практической значимостью.

Диссертация Газаряна Николая Владимировича на соискание ученой степени кандидата технических наук представляет собой законченную самостоятельно выполненную научно-квалификационную работу, в которой 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; соответствует паспорту специальности 2.5.22 «Управление качеством



продукции. Стандартизация. Организация производства» и требованиям пп. 9-11,13,14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Газарян Николай Владимирович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

**Официальный оппонент**

профессор кафедры «Логистика и управление»

ФГБОУ ВО «КНИТУ»,

доктор технических наук (05.02.22),

доцент

Татьяна Витальевна

Малышева

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Специальность, по которой защищена диссертация: 05.02.22 – Организация производства (в химической и нефтехимической отраслях промышленности).


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», профессор кафедры «Логистики и управления».

Адрес: 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 68.

Телефон: +7 (843) 238-56-94; e-mail: office@kstu.ru.

Подпись Татьяны Витальевны Малышевой заверяю:



Подпись <u>Малышева Т.В.</u>
удостоверяю. Начальник управления организационного и кадрового развития ФГБОУ ВО «КНИТУ»
 И.Ш. Харисов
« 27 » 01 20 26 г.