

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО  
«Тамбовский государственный технический  
университет»

доктор технических наук, профессор

Д.Ю. Муромцев

2023 г.



**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

На диссертационную работу Крылова Константина Игоревича на тему «Информационное обеспечение стандартизации в управлении качеством продукции», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (стандартизация и управление качеством продукции)

**Актуальность темы диссертации.** Стандартизация и цифровизация представляются значимыми инструментами управления качеством продукции и услуг. Стандартизация направлена на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции, защиту интересов потребителей и государства в вопросах качества и безопасности продукции и услуг, что определяет необходимость постоянного развития её в методическом плане. Вместе с тем, цифровая трансформация инициировала ряд преобразований в сфере стандартизации. Поэтому в условиях цифровизации деятельность по стандартизации в управлении качеством продукции и услуг требует использования новых методов и подходов, способных повысить результативность информационного обеспечения стандартизации.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций,** отраженных в диссертационном исследовании Крылова К.И.,

подтверждаются корректно сформулированной целью и логикой построения структуры исследования, в частности:

- результаты представленного исследования развивают теоретическую и методологическую основу фундаментальных и прикладных научных работ в области стандартизация и цифровизации, а также управления качеством;
- автором выявлены актуальные тенденции развития и предложены концептуальные модели.

Степень обоснованности научных положений, выдвигаемых автором, достигается за счет применения апробированных методов научных исследований.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Разработки и практические рекомендации, представленные Крыловым К.И., носят аргументированный характер, изложенный материал обладает целостностью и логичностью построения. Использование большого количества научных источников позволило автору обеспечить глубину исследования проблемы и достоверность полученных результатов; анализ нормативной базы РФ, научных разработок зарубежных и отечественных исследователей.

Научная новизна определяется в развитии теоретических и методических подходов к организации информационного обеспечения стандартизации в управлении качеством продукции с учетом цифровизации, а также в предложенных организационных методах информационного обеспечения процесса стандартизации в управлении качеством продукции, позволяющих развивать деятельность по стандартизации на предприятиях.

Положениями диссертации, имеющими научную новизну, являются:

- В диссертации развит понятийный аппарат теории стандартизации в управлении качеством продукции за счет введения нового понятия предприятие-стандартизатор.

- Автором доказана результативность информационного взаимодействия предприятий-стандартизаторов в форме альянсов с учетом уровня зрелости интероперабельности на основе сетевентрического подхода.
- Важным является разработка структурной модели информационного процесса, обеспечивающего деятельность по стандартизации в управлении качеством продукции .
- Безусловно полезным является выявление ключевых элементов процесса разработки стандарта.
- За счет применения метода аналитических сетей (МАС) адаптирован метод развертывания функции качества («Дом качества») и разработана и интерпретирована математически сетевая форма модели «Дом качества» с учётом требования потребителей и возможности предприятий-стандартизаторов.
- Новыми можно считать адаптированную автором методику оценки зрелости интероперабельности предприятия, и дополненный перечень оцениваемых аспектов техническая спецификация (ТС) и введенный метод анализа иерархий для определения уровня интероперабельности взамен метода определении суммарного балла исследуемых аспектов предприятия, описанного в ГОСТ Р ИСО 11354-2-2016.
- Большой практический интерес представляет разработанная методика принятия решений при организации стандартизации, предполагающая использование суперматрицы, построенной на основе сетевой модели управляемых элементов процесса стандартизации.

**Значимость для науки и производства полученных автором результатов.** Основные научные результаты диссертационного исследования Крылова К.И. состоят в развитии теоретических и методических основ организации информационного обеспечения стандартизации в управлении качеством продукции и их практической реализации в условиях цифровизации.

Теоретическая значимость заключается в развитии теоретических и методических основ организации стандартизации в управлении качеством продукции с учетом цифровизации. Практическая значимость заключается в использовании в деятельности предприятий и организаций результатов исследования.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационного исследования.** Основные положения диссертации, выводы и рекомендации могут быть использованы при разработке мероприятий по совершенствованию управления качеством. Отдельные положения могут быть использованы в учебном процессе на уровне магистратуры и аспирантуры в рамках дисциплин, связанных с управлением качеством.

**Оценка содержания диссертации, ее завершенности.** Поставленные в диссертационном исследовании цели и задачи определили его структуру: диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников, которые полностью раскрывают поставленные цели и задачи согласно четкой логике построения работы и взаимосвязи разделов.

По материалам исследования опубликовано 10 печатных работ, общим объемом 3,26 п.л. (авторским объемом 2,41 п.л.) и включают, 3 статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, общим объемом 1,55 п.л. (авторским объемом 1,25 п.л.), 7 статей в научных сборниках и тезисах докладов.

Диссертация является законченным авторским исследованием по актуальной научной проблеме, основные результаты полно раскрыты в опубликованных трудах и автореферате.

**Замечания и недостатки.** Несмотря на общую положительную оценку результатов диссертационного исследования Крылова К.И., стоит отметить ряд недостатков и замечаний:

1. В подразделе 3.1 автором предлагается использовать методику QFD-анализа, позволяющую установить взаимосвязь между требованиями потребителя и количественно измеряемыми показателями качества. Однако автор не приводит ни конкретных требований потребителя, ни технических характеристик (показатели качества) готового изделия, что осложняет восприятие материала.

2. ГОСТ Р ИСО 11354-2 указывает, что интероперабельность предприятия не направлена на обеспечение возможностей информационного обмена системы на уровне предприятия в целом, а лишь на предоставление необходимых средств только тем подразделениям предприятия, которые вовлечены в непосредственное взаимодействие. У автора на рис. 18 представлена схема взаимосвязей элементов процесса создания нового стандарта, где учитывается взаимодействие подразделений предприятий-стандартизаторов. Однако в дальнейшем, при разработке сетевой структуры задачи, данные элементы в представленных схемах не отображены.

3. По утверждению автора, разработка модели должна основываться на построении ДК с использованием МАС. Обоснование выбора процедуры МАС подтверждается тем, что данный метод является одним из наиболее проработанных методов, позволяющим проводить анализ такого плана систем, что с нашей точки зрения не является достаточным аргументом в пользу принятия такого решения.

4. Для моделирования различного рода неопределённостей в суждениях и оценках при разработке стандартов автор предлагает использовать нечёткий МАС с НТЧ. При этом утверждается, что большинство нечётких МАС использует именно треугольную функцию принадлежности, что по нашему мнению необходимо было бы подкрепить соответствующими ссылками на публикации по данной тематике.

5. В своём исследовании автор предлагает осуществлять разработку технических спецификаций предприятиями-стандартизаторами с учётом научных и технических разработок, опыта и накопленных компетенций, затрат для обеспечения необходимых технических характеристик продукции. По нашему мнению такой важный критерий как затраты подлежит первоочередной оценке и включение ограничений по затратам (или в виде ещё одного критерия, подлежащего минимизации) в разработанную модель задачи целевого программирования безусловно повысило бы «оптимизационную ценность» модели. Однако автором никаких соображений по данному вопросу не приведено.

Несмотря на отмеченные недостатки и замечания, в целом они не снижают общую положительную оценку работы и носят лишь рекомендательный или уточняющий характер. Результаты исследования имеют решение задачи по совершенствованию управления качеством на основе проектного подхода к управлению и риск – ориентированного подхода.

**Заключение.** Диссертационная работа Крылова К.И. соответствует области исследования по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (стандартизация и управление качеством продукции), следующим пунктам Паспорта специальностей Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации (экономические науки): п.п. 12.3 Стандартизация, оценка соответствия и информационное обеспечение в системе технического регулирования и управления качеством продукции; п.п. 12.10 Организационно - экономические аспекты совершенствования инструментария обеспечения качества продукции.

Считаем, что диссертационное исследование Крылова Константина Игоревича на тему «Информационное обеспечение стандартизации в управлении качеством продукции», представленное на соискание ученой степени кандидата экономических наук, полностью соответствует

требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 18.03.2023 г.), а автор, Крылов К.И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (стандартизация и управление качеством продукции).

Отзыв подготовлен д.э.н., профессором кафедры «Экономическая безопасность и качество» Злобиной Натальей Васильевной (08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: стандартизация и управление качеством продукции).

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Экономическая безопасность и качество» (протокол № 9 от 25 мая 2023 г.).

**Председатель заседания**

заведующий кафедрой «Экономическая безопасность и качество»,  
доктор экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и  
управление народным хозяйством, доцент

« 25 » 05 / Бондарская Татьяна Анатольевна  
2023г.

Подпись Т.А. Бондарской ЗАВЕРЯЮ:

Ученый секретарь  
Ученого Совета  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Мозгова Галина Владимировна



26.05.2023

**Контактная информация:**

Адрес: 392000, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Советская, д.106  
Телефон/факс: +7 (4752) 63-87-78  
e-mail: econa@tstu.ru