

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

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Митрошкиной Татьяны Анатольевны**
на тему **«Совершенствование модели системного планирования качества
продукции и процессов в авиационной промышленности на основе
развертывания функции качества»**, представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
2.5.22. Управление качеством продукции.
Стандартизация. Организация производства

В настоящее время в машиностроении, в том числе в авиадвигателестроении, все большее внимание уделяется ранним этапам планирования, проектирования изделий и разработке технологических процессов в соответствии с требованиями заказчиков. Методология развертывания функции качества (QFD) получает распространение в различных отраслях промышленности, включая авиадвигателестроение, но пока редко применяется для разработки технологических процессов. Качество разрабатываемого технологического процесса обычно могут оценить следующие по цепочке участники производственного процесса, а также процессов обслуживания и ремонта готового изделия. При использовании QFD становится очевидно, что требования к качеству технологического процесса предъявляют и внешние потребители изделия.

Актуальность работы Митрошкиной Т.А. не вызывает сомнений, применение предлагаемых модели и методики позволяет повысить качество продукции и технологических процессов, сократить время на подготовку производства за счет своевременного оценивания целевых значений ключевых характеристик продукции, ключевых параметров технологических и производственных процессов.

Автором получены следующие результаты исследования, обладающие научной новизной:

- предложена усовершенствованная модель системного планирования качества продукции на основе методологии развёртывания функции качества;
- разработана новая методика эффективного применения QFD на основе матричных вычислений для оценок целевых значений характеристик продукции и параметров технологических процессов;
- разработана структура гибридной экспертной системы планирования качества с включением математических моделей и программной реализации новой методики.

Полученные в работе результаты представляют теоретическую и практическую значимость и могут быть применены для оценки изменения ключевых характеристик авиационной продукции и параметров технологических процессов. Теоретическую значимость имеет модель системного планирования качества на основе методологии развертывания функции качества и матричных подходов к решению задач. Практическую значимость представляет методика определения целевых значений ключевых характеристик продукции и процессов, которая может быть применена в авиадвигателестроении.

Входящий № 206-9453
Дата 06 АЕН 2023
Самарский университет

По результатам исследований автором опубликовано 28 работ, в том числе 8 работ в журналах и изданиях, рекомендуемых ВАК, а также 7 работ в изданиях, рецензируемых Web of Science и Scopus. Отдельные результаты представленной работы докладывались и обсуждались на конференциях, в том числе посвященных авиадвигателестроению.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания.

1. В предложенной автором модели процесса методики Matrix Technique QFD (рис. 3 автореферата) результаты проектирования конструкции и разработки технологического процесса (блок 3) фактически не используются при реализации этапов 2-4. Однако на практике не всегда удается достигать желаемых технических характеристик проектируемого изделия (этап 1) и его компонентов (этап 2).

2. Слишком кратко представлена в автореферате математическая модель цифрового двойника авиационного двигателя ТВ7-117С, которая использовалась для оценки адекватности метода. Поэтому появляются вопросы: почему эта модель линейная; для условий она применима; насколько адекватно она описывает связи проектируемых конструктивных и технологических параметров с заданными основными характеристиками двигателя?

Приведенные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. В целом диссертация Митрошкиной Т.А. «Совершенствование модели системного планирования качества продукции и процессов в авиационной промышленности на основе развертывания функции качества» представляет собой самостоятельное завершенное исследование, в котором решена актуальная задача, которая имеет существенное значение для повышения результативности планирования качества в авиадвигателестроении. Митрошкина Татьяна Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Согласен на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Митрошкиной Татьяны Анатольевны и их дальнейшую обработку.



29.11.23


Киселев Эдуард Валентинович,
д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой
организации производства и управления качеством
Тел. +7 (4855) 22-21-26
e-mail: kev.rsatu@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева"

Адрес: 152934, Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Пушкина, д. 53

Подпись Киселева Эдуарда Валентиновича заверяю

Проректор по науке и цифровой трансформации
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный
авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»,
канд. техн. наук, доцент



Сутягин А.Н.