

Отзыв научного руководителя

на диссертацию Шелеховой Анны Сергеевны на тему «Управление качеством научной концепции при формировании и анализе альтернатив на начальном этапе проекта», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции

Диссертационная работа Шелеховой А. С. выполнена на актуальную тему управления качеством научной концепции при концептуальном проектировании авиационной техники. В настоящее время практически отсутствуют работы, связанные системным подходом к формированию и анализу альтернатив, обеспечивающих построение достаточного перечня вариантов концепции, гарантировано содержащего наилучшее решение, полностью определяющее содержание всего проекта.

Научная новизна исследования заключается в разработке метода управления качеством научной концепции при формировании и анализе альтернативных вариантов изделия на начальной стадии его жизненного цикла. Предложено формализованное представление концепции как сочетания актуальных принципов действия, устройства и формы, направленных на достижение цели проекта. Рассмотрена расширенная модель взаимодействия объекта с внешней средой, включающая оценки полезного эффекта, потребных ресурсов и др. Для поиска оптимальной концепции впервые применены методы факторного анализа и планирования экспериментов. В качестве квалитетической оценки качества результатов прямого поиска рассмотрена вероятность отыскания оптимальной концепции. Разработанный метод позволяет выполнить условие успешного управления качеством поиска для однозначного следования проектным решениям включённым в концепцию сочетаниям принципов.

Разработанный метод успешно применен на практике для решения ряда задач концептуального проектирования и показал свою эффективность, гарантируя выбор оптимального проекта для дальнейшей разработки с выполнением междисциплинарных расчетных и экспериментальных исследований. Основные положения и результаты диссертационной работы используются в ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н. Е. Жуковского» для решения ряда задач концептуального проектирования перспективных летательных аппаратов, а также в ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» при реализации учебных программ дисциплин: «Менеджмент проектов», «Управление процессами», «Управление качеством в

промышленности», «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации».

Результаты диссертационной работы опубликованы в 4-х научных статьях, входящих в перечень изданий, рецензируемых ВАК РФ. Основные положения работы были неоднократно доложены и обсуждены на международных и российских научно-практических конференциях.

Автореферат полностью раскрывает содержание диссертации.

На основании вышеизложенного считаю, что выполненная на актуальную тему диссертационная работа «Управление качеством научной концепции при формировании и анализе альтернатив на начальном этапе проекта» является самостоятельным, завершённым исследованием, удовлетворяющим требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации, Шелехова А. С., является специалистом, способным самостоятельно решать сложные научно-исследовательские задачи, и заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Научный руководитель,
профессор кафедры «Технологическое
проектирование и управление качеством»
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»,
д.т.н., профессор

 Ю. И. Денискин

Подпись Денискина Юрия Ивановича
УДОСТОВЕРЯЮ

Директор
Департамента организационной и кадровой работы
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»


А. Е. Сорокин

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»
Кафедра «Технологическое проектирование и управление качеством»
Адрес: 125993, г. Москва А-80, ГСП-3, Волоколамское ш., д. 4
Тел./Факс: (499) 158-00-11
E-mail: kaf104@mai.ru