Отзыв

на автореферат диссертации **Давлиевой Алии Салаватовны**
на тему «**Оценка функциональной безопасности аппаратно-программных комплексов на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации**»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Развитие современных сложных технических и технологических систем требует не только совершенствования методологии их управления как многосвязными гетерогенными динамическими объектами, но и модернизации подходов к обеспечению функциональной безопасности такого рода систем.

Сложность решения последней проблемы связана как с определением функций безопасности, необходимых для управления рисками при эксплуатации систем управления и, соответственно, управляемого оборудования, так и достижением «полноты безопасности» в условиях неопределенности внешних воздействий.

В этом отношении, тема диссертационной работы Давлиевой А.С., посвященной разработке методов и алгоритмов оценки функциональной безопасности компонент информационной среды в условиях неопределенности состояния их внешней и внутренний сред, является актуальной, своевременной и перспективной.

ОЦЕНКА НАУЧНОЙ НОВИЗНЫ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

Результаты, выносимые на защиту, обладают научной новизной и практической ценностью.

Особый интерес представляет новый метод построения регрессионных моделей взаимосвязи параметров, основанный на решении обратной задачи оценивания закона распределения функции случайного аргумента. Автором подтверждается, что, в случае ограниченного числа данных и отсутствии корреляционной таблицы, данный метод позволяет достигать высокой точности оценки.

Практической значимостью обладает методика обеспечения функциональной безопасности измерительно-вычислительной компоненты за счет компенсации потерянных измерений вычислениями и разработанное автором соответствующее программное обеспечение на базе АПК «Лесси». Практическая значимость подтверждается актами внедрения на ООО «НПФ «БЭТО» и АО «ФОРТ ДИАЛОГ».

Научная новизна и достоверность полученных в диссертационной работе результатов подтверждается значительным количеством публикаций в российских и иностранных научных изданиях, а также апробацией на конференциях различного уровня.

С точки зрения методологии исследования, обоснованность полученных научных и практических результатов подтверждается применением положений теории надежности технических систем и функциональной безопасности и корректным использованием математических методов обработки и оптимизации данных.

УГАТУ
Вх. № 1141-13
от 24.10.2022

ЗАМЕЧАНИЯ

В качестве замечаний на автореферат хотелось бы отметить следующее:

1) не определены ограничения, которые накладываются на предложенную автором методику функциональной безопасности измерительно-вычислительной компоненты системы мониторинга.

2) не рассмотрены вопросы интеграции предложенных методик в систему поддержки принятия решения для реализации «стратегии выживания» сложных технических объектов в случае отказа контрольно-измерительной аппаратуры технологического оборудования.

Тем не менее, данные замечания не изменяют общую положительную оценку диссертационной работы и не снижают ценности полученных результатов, их теоретической и практической значимости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, судя по автореферату и публикациям Давлиевой А.С., диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполнена на высоком теоретическом и практическом уровне, содержит новые результаты, направленные на решение актуальной научной задачи повышения эффективности функциональной безопасности аппаратно-программных комплексов в составе систем мониторинга состояния сложных технических систем.

Считаю, что диссертационная работа Давлиевой А.С. удовлетворяет всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Давлиева Алия Салаватовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации.



Сабитов Искандер Ильдарович
Уфимский филиал ООО «ОДК Инжиниринг»,
450030, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Индустриальное шоссе, зд. 119,
тел.: +7 (3472) 38-66-72,
iskra1990@gmail.com,
заместитель главного конструктора
конструкторско-технологического отдела,
кандидат технических наук
специальность 05.13.01
«Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)»

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Давлиевой А.С.