

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абдулхамеда Мохаммеда Абдулкарима Номана «Математические модели и алгоритмы обработки информации в системах испытания оборудования на надежность», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)»

Целью диссертационной работы является сокращение времени испытания оборудования за счет совершенствования математических методов определения количественных значений его показателей надежности. В связи с чем, цель и тема, рассмотренная автором, представляет интерес и не вызывают сомнения.

Автором исследованы и решены задачи, заключающиеся в проведении анализа в предметной области, обосновании математического аппарата, проведении моделирования на ЭВМ случайного процесса возникновения отказов оборудования пассажирских вагонов, исследовании возможности применения метода максимального правдоподобия при оценке параметров законов распределения по исследуемому плану испытаний, разработке математических моделей для оценивания параметров законов распределения с целью повышения точности оценок, полученных методом максимального правдоподобия при расчете показателей надежности оборудования промышленных объектов и исследовании эффективности предложенной автором методики обработки информации для повышения точности и достоверности оценок показателей надежности оборудования промышленных объектов.

Полученные автором результаты диссертационной работы, обладающие теоретической и практической значимостью, и выносимые на защиту основные положения являются новыми и имеют существенное значение для дальнейшего развития методов и способов обработки информации в системах испытания оборудования на надежность.

Достоинством работы является ее апробация на ряде международных и всероссийских конференций, а также публикация результатов диссертационного исследования в нескольких ведущих журналах из перечня ВАК.

Вместе с тем, по содержанию автореферата имеются замечания.

1. Автор указывает на реализацию исследования возможности применения метода максимального правдоподобия и его точности при оценке параметров законов распределения, на разработку математических моделей для оценивания параметров законов распределения и т.д. При этом в автореферате не приведено достаточного обоснования выбора двух законов распределения: экспоненциального и Вейбулла.

2. Автор неоднократно указывает на необходимость проведения и реализацию моделирования на ЭВМ и отмечает в качестве практической значимости работы разработанные алгоритмы и комплексы программ, позволяющие вводить поправки к оценкам максимального правдоподобия, полученным по малым, однократно цензурированным справа выборкам для двух законов распределения, однако из текста автореферата не ясно, какое программное обеспечение и язык программирования были использованы.

Диссертационная работа Абдулхамеда М. А. соответствует специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)» и является законченным научным трудом, отражающим решение важной научно-технической задачи в области поиска, исследования и разработки новых математических моделей и алгоритмов обработки информации в системах испытания оборудования на надежность, имеющего существенное значение для отрасли технических наук.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям, установленным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» в части, касающейся кандидатских диссертаций, а ее автор, Абдулхамед Мохаммед Абдулкарим Номан, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)».

Директор НИИ космических технологий ТУСУРа,
доктор технических наук

Ю.А. Шиняков

Подпись д.т.н., директора НИИ космических технологий ТУСУРа
Ю.А. Шинякова заверяю:
ученый секретарь совета

Е.В. Прокопчук

« 05 » 08 2018 г.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
634050, г. Томск, пр. Ленина, 40
Тел. (3822) 900-183
e-mail: shua@main.tusur.ru

