

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Четвертаковой Евгении Сергеевны «Разработка математического и алгоритмического обеспечения проверки статистических гипотез о деградиционных моделях надежности», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Диссертационная работа Четвертаковой Е.С. посвящена вопросам проверки гипотез о виде деградиционных гамма- и винеровской моделей, применяемых для построения вероятностной модели надежности. Особое внимание уделяется вопросам построения деградиционных моделей со случайным параметром, которые учитывают разброс деградиционных процессов от объекта к объекту. Четвертаковой Е.С. проведены исследования статистических свойств оценок максимального правдоподобия параметров деградиционных моделей, предложены новые статистические критерии проверки гипотезы о незначимости дисперсии случайного параметра деградиционных моделей, разработаны алгоритмы проверки гипотез о виде рассмотренных моделей с использованием критериев согласия типа Колмогорова, Крамера-Мизеса-Смирнова и Андерсона-Дарлинга.

Четвертакова Евгения Сергеевна под моим руководством выполняла сначала выпускную работу бакалавра, затем магистерскую диссертацию. В июле 2014 года она поступила в очную аспирантуру НГТУ по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики». В период с 2014 по 2019 годы работала в должности младшего научного сотрудника НОЦ «Статистические технологии» НГТУ. На протяжении периода выполнения диссертационных исследований Четвертакова Е.С. участвовала в выполнении НИР в рамках проектной части государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации, а также по проектам, поддержанным РФФИ и ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». Принимала участие в 18 научных конференциях.

Основные результаты диссертационного исследования изложены в 24 печатных работах, среди которых 3 статьи в изданиях из перечня рекомендованных ВАК РФ, 6 статей в рецензируемых международных изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus.

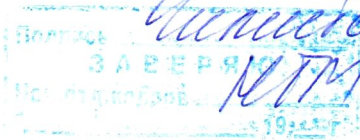
Помимо тех задач, результаты решения которых составили содержание диссертации, Четвертакова Е.С. внесла вклад в разработку программной системы статистического анализа данных типа времени жизни «LiTiS», развиваемой научным коллективом. Разработанные ею программные модули использовались при решении задач анализа надежности арсенид-галлиевых лазеров, углеродистых резисторов и турбовентиляторных двигателей.

В период обучения в аспирантуре и при подготовке диссертации Четвертакова Е.С. проявила себя грамотным квалифицированным исследователем, способным решать сложные научно-исследовательские задачи. Её отличают целеустремленность, ответственность и творческий подход к проводимым ею исследованиям.

Считаю, что диссертационная работа Четвертаковой Е.С. полностью отвечает критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Четвертакова Евгения Сергеевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Научный руководитель,  
д.т.н., профессор кафедры теоретической  
и прикладной информатики ФГБОУ ВО  
«Новосибирский государственный  
технический университет»

Е.В. Чимитова



17. 01. 2022