

Отзыв на выпускную квалификационную работу
**«Анализ взаимосвязи волнения морской поверхности и характеристик радиосигнала
методами прикладной статистики»**

студента магистратуры по программе «Исследование операций и системный анализ»

Заковряшина Егора Михайловича

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) Е.М. Заковряшина посвящена статистическому анализу данных, предоставленных ЦНИИ «Электроприбор», содержащих числовые выборки по показателям волнения морской поверхности и характеристикам принятого и переданного радиосигнала при различных углах места.

К основным задачам данной работы относятся: получение эмпирических характеристик по всем массивам данных; выявление закономерностей, относящихся к зависимости амплитуды сигнала от изменения показателей волнения; получение аналитических законов распределения для замирания амплитуды сигнала; формирование алгоритма пошагового анализа данных с целью получения указанных аналитических результатов.

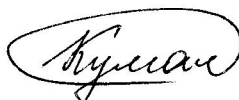
Анализ данных проводился с помощью программного пакета R, где большая часть необходимых для исследования процедур была написана дипломантом вручную и широко применялась наряду со стандартными статистическими процедурами пакета. Проблема выявления закона распределения решалась в работе с помощью проверки гипотез согласия по критериям Пирсона и Колмогорова, аппроксимации распределений кривыми Пирсона и анализом извлеченных подвыборок из большой совокупности данных. Полученные результаты подтверждают имеющиеся гипотезы о виде распределений замирания амплитуды сигнала и вносят существенный вклад в теоретический этап конструирования каналов связи для передачи и приема радиосигнала.

К недостаткам работы можно отнести то, что полученные аналитические законы распределений не обладают полной универсальностью: результаты менялись от выборки к выборке и существенно зависели от первоначальной структуры исходных данных в каждой совокупности. Однако в процессе исследования удалось выявить общие закономерности, получив аналогичные выводы с использованием различных способов исследования. Указанное замечание не влияет на общее положительное впечатление от работы.

Объем магистерской диссертации составляет 62 страницы, включая список литературы (28 источников) и приложения, содержащие данные по выборкам замирания амплитуды.

На основе вышесказанного считаю, что диссертационная работа Е.М. Заковряшина заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель,
стар. преп. кафедры МТИСР
факультета ПМ-ПУ СПбГУ,
к. ф.-м. н.



С.Ш. Кумачева