

Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу
«Энергетически эффективная аппроксимация
многомерных случайных процессов»
студента бакалавриата по направлению 01.03.01 «Математика»
К.А. Белякова

В этой работе К.А.Беляков переносит результаты об энергетически эффективной аппроксимации одномерного винеровского процесса, полученные ранее Э.Сеттерквистом и автором отзыва, на случай многомерного винеровского процесса. Он добросовестно разобрался в достаточно неочевидной схеме рассуждений и применяемых инструментах из теории гауссовских мер и процессов, а затем успешно применил их в новой ситуации. Поставленная перед ним задача была, таким образом, полностью решена.

Кроме того, уже по своей инициативе, автор рассмотрел зависимость наилучшей удельной (приходящейся на единицу времени) энергии аппроксимации от размерности изучаемых процессов и получил для неё нижнюю и верхнюю оценку. Хотя порядок зависимости этих оценок от размерности различен, сама идея постановки задачи, принадлежащая Белякову, заслуживает одобрения.

По мнению руководителя, выполненная работа свидетельствует о добросовестном труде автора по освоению новой и непростой области исследований, находящейся на переднем крае науки. В ней с большой долей самостоятельности получены содержательные результаты.

Уровень оформления и организации работы вполне приемлем. Основные объекты, понятия, формулировки и доказательства объяснены достаточно корректно, чтобы читатель мог разобраться, о чём идёт речь и что утверждается в работе.

На взгляд руководителя, дипломная работа К. Белякова в полной мере удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам уровня бакалавриата, и достойна оценки «хорошо», а её автор заслуживает присвоения степени бакалавра.

Научный руководитель
М.А. Лифшиц
доктор физико-математических наук,
профессор факультета МКН СПбГУ



С.-Петербург, 30 мая 2023 г.