

Отзыв о дипломной работе бакалавра 4 курса

Овечкина Григория Владимировича

«Оценки времени релаксации последовательности независимых случайных величин
при соответствии RSK»

Дипломная работа посвящена совершенно новой области, находящейся на пересечении комбинаторики и теории вероятностей, которую можно охарактеризовать как динамику последовательностей независимых случайных величин со значениями в линейно упорядоченного множества. Диплом Г.Овечкина тесно связан с дипломом И.Азангулова, хотя задачи у них разные. Однако имеется и пересечение. А именно задача, поставленная обоим дипломантам, первоначально решалась совместно, --- первый шаг сделан обоими бакалаврами, но позже темы разделились. Задача Г.Овечкина формулировалась следующим образом: нахождение двусторонних оценок отрезка времени, необходимого для достижения первого столбца очередной координатой реализации схемы Бернулли в процессе построения P-таблицы в алгоритме RSK. Главный результат состоит в том, что для почти любой реализации это время для n -й координаты ограничивается и сверху, и снизу выражениями $k_1(x) \cdot n^2$ и $k_2(x) \cdot n^2$. При этом верхняя и нижняя оценки получаются существенно разными методами. Г.Овечкин тщательно проделал довольно сложную техническую часть работы.

В недавних работах на близкие темы П.Сняды и его соавторы изучали близкий вопросы, но их работа выложена в архиве только 20 мая и такого результата в их работе нет, хотя постановка самого вопроса при чтении их текста напрашивается.

Сам результат уже опубликован в совместной статье его и И. Азангулова в журнале «Функциональный Анализ и его Приложения» №2, 2020 г.

Дипломант настойчиво работал и сильно продвинулся в своем математическом развитии. Тема имеет естественные продолжения и результат диплома хорошо иллюстрирует дальнейшие возможности изучения схем Бернулли с совершенно новых позиций.

Разумеется, ОЦЕНКА «Отлично».

Научный руководитель

15.06.2020, Санкт-Петербург.



А.М.Вершик.