

СТАНОВИЩЕ

за дисертацията на Емил Петков Каменов

на тема:

Асимптотични резултати за случайни целочислени разлагания на големи числа

представена за присъждане на образователно-научната степен Доктор,
по научното направление 4.5 Математика (Теория на вероятностите и
математическа статистика), към Института по математика и
информатика към БАН

Член на журито: доц. д-р Леда Димитрова Минкова

Биографична справка. Емил Каменов е завършил математика във Факултета по математика и информатика към СУ "Св. Кл. Охридски" със специализация Вероятности и статистика през 2001 год. Защитил е дипломна работа под ръководството на проф. д-мн Любен Мутафчиев.

Общо описание на дисертацията. Представената дисертация съдържа 82 страници, разделени на увод, четири глави, заключение и списък с литература, съдържащ 60 заглавия.

Дисертацията е посветена на вероятностния подход при изучаване на целочислени разлагания на числа. Изследвани са случайни величини, свързани с разлаганията.

В уводната част на дисертацията е направен достатъчно подробен анализ на проблемите и са дадени понятия и резултати, които въвеждат в терминологията и улесняват четенето на работата. Показано е развитието на теорията през годините.

Глава 1 съдържа асимптотичен резултат, отнасящ се до броя на различните части, по - големи от дадено число s в случайно разлагане на числото n . Намерен е средният брой разлагания за големи стойности на n , (Теорема 1,) което обобщава класически резултат.

В Глава 2 е изведена асимптотична формула за дисперсията на броя на частите с дадена кратност в случайно разлагане. Резултатът се съдържа в Теорема 2.

В Глава 3 е дадено ново доказателство на формулата на Райт от 1931 година за броя на плоските разлагания. Отстранена е една неточност във формулата, Теорема 3.

В **Глава 4** е доказана гранична теорема за следата (сумата от диагоналните части), на случайно плоско разлагане. В Теорема 4 е доказано, че дефинираната случайна величина е асимптотично нормална.

Оформление и изложение. Дисертацията е много добре оформена. Изложението е ясно и последователно. Пресмятанията и изводите са пълни и точни. Авторът е усвоил добре техниката на смятане с поражащи функции. Запознат е с много класически резултати и би могъл да продължи изследванията в тази област.

Забележки. 1. Добре би било да се анализира възможността и за друга интерпретация на резултатите. Това ще е полезно при приложения в практиката.

2. На страница 54, във формула (110) лявата страна съдържа функция $f(\tau)$, която е излишна и не съответства на дясната страна. Същата формула в статията [38] е коректно написана.

Авторефератът на дисертацията отразява пълно и точно както получените в дисертацията резултати, така и анализа на връзката им с резултати на други автори. Считаю, че заявените от дисертанта приноси действително са такива.

Публикациите свързани с дисертацията са 4, от които две са самостоятелни и две в съавторство с научния ръководител. Работите са публикувани в Acta Math. Hungar., Доклади на БАН, Плиска, и в Appl. Math. Engineering and Economics. Авторът е отбелязал 5 цитирания. Работата под номер [39] е цитирана и в

Boyer R. and Parry D., Plane partition polynomials and weighted plane partitions, която е достъпна на www.pages.drexel.edu/~dtp29/Papers/March18thPPPWP.pdf

От казаното до тук следва, че публикациите на Емил Каменов са високо оценени от авторите на статии в областта на тази тематика. Считаю, че той има своето място в тази тематика.

Личните ми впечатления за научната и преподавателската работа на докторанта са отлични. Той е прецизен в преподаването. От дълго време е най - добрият консултант за младите ни колеги в преподаването на Вероятности и статистика към катедрата във ФМИ. Не пести усилията си, когато работи с млади колеги.

Заклучение. Считаю, че представеният дисертационен труд напълно отговаря на изискванията на ЗНСЗ за образователната и научната степен "Доктор".

Дата:.....
гр. София

Подпис:.....
Леда Минкова