

Заключение по содержанию диссертации

Малышев Дмитрий Сергеевич
(Ф.И.О. члена диссертационного совета)

Пушняков Филипп Анатольевич
(Ф.И.О. соискателя ученой степени)

О числе рёбер в индуцированных подграфах специальных дистанционных графов,

01.01.09 – дискретная математика и математическая кибернетика,
кандидат физико-математических наук
(Название диссертации, ученая степень, на которую представлена диссертация, специальность)

Дата защиты 28.08.2020

Оценка соответствия диссертации требованиям Положения о присуждении ученых степеней кандидата наук, доктора наук в МФТИ (далее - Положение):

1. Актуальность тематики диссертации:

Диссертация Пушнякова Филиппа Анатольевича посвящена оценкам на количество ребер в дистанционных графах специального вида, которые являются графами пересечений равномошных множеств одного и того же универса на подмножествах фиксированного размера. Такого рода задачам посвящены работы классиков комбинаторной математики, среди которых упомянем Дж. Кана, Г. Каллаи, П. Франкла, Р. Уилсона и других исследователей. Тем самым, диссертация лежит в тренде мировых исследований, что означает ее актуальность.

2. Научная новизна выносимых на защиту результатов:

Все основные результаты диссертации Ф.А. Пушнякова являются новыми и корректными. В ней для специальных дистанционных графов $G(n,r,s)$ рассматривается и асимптотически оценивается величина $r(l)$ – минимальное количество ребер в l -вершинных порожденных подграфах графов $G(n,r,s)$. Наиболее важными в диссертации является следующие результаты:

а. Получены новые оценки величины $r(l(n))$ для графа $G(n,3,1)$ и разных случаев поведения функции $l(n)$.

б. Получены новые оценки величины $r(l(n))$ для графа $G(n,r,s)$ и разных случаев поведения функции $l(n)$.

3. Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы:

Диссертация имеет теоретический характер. Ее результаты и методы могут быть использованы в исследованиях профильными научными группами по вероятностной и экстремальной комбинаторике и теории случайных графов, а также при разработке и чтении курсов и спецкурсов по данной тематике.

3. Полнота опубликования основных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях в соответствии с требованиями Положения:

Основные результаты опубликованы в 4 работах в журналах, включенных в перечень ВАК РФ, переводные версии которых включены в международные базы цитирования Scopus и Web of Science. Результаты диссертации были представлены на трех конференциях. Личный вклад автора в совместные публикации четко описан.

4. Вопросы и замечания (в соответствии с п. 4.13 Положения соискатель отвечает на сформулированные здесь вопросы и замечания на заседании по защите диссертации):

Текст написан, с моей точки зрения, достаточно хорошо. Замечаний нет.

6. Общая характеристика диссертации (не включает резолютивную часть):

Диссертация Пушнякова Филиппа Анатольевича посвящена оценкам на количество ребер в дистанционных графах специального вида. Она соответствует паспорту специальности 01.01.09 – дискретная математика и математическая кибернетика. Диссертация полностью соответствует всем пунктам Положения о присуждении ученых степеней кандидата и доктора наук МФТИ.

Дата 29 июля 2020

Подпись  / Малышев Д.С.

