

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 89 с., 1 додаток, 9 джерел.

ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ, ЕЛІПТИЧНЕ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНЕ РІВНЯННЯ, РІВНЯННЯ ЛАПЛАСА, ОПЕРАТОР ЛАПЛАСА, ЗАДАЧА ДІРІХЛЕ, ДИВЕРГЕНЦІЯ ВІДНОСНО МІРИ, ЛАПЛАСІАН ЗА МІРОЮ.

Темою дослідження є задача Діріхле в кулі для рівняння Лапласа з лапласіаном за мірою.

Об'єктом дослідження є коректно поставлена задача Діріхле для еліптичного диференціального рівняння з оператором Лапласа за мірою.

Предметом дослідження є диференціальні рівняння у скінченновимірних просторах, міри в таких просторах, оператори Лапласа за цими мірами.

Метою і задачами дослідження є постановка задачі Діріхле для рівняння Лапласа з лапласіаном за мірою, аналіз умов, за яких розв'язок цієї задачі існує і єдиний, побудова загальної схеми знаходження розв'язку задачі Діріхле, знаходження явних розв'язків задачі для деяких важливих часткових випадків мір.