

УДК 517.574  
КП  
N госрегистрации 0111U002152  
Инв. N

**Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины**  
**Сумский государственный университет**  
**(СумГУ)**

40007, г. Сумы, ул. Римского-Корсакова, 2;  
тел. (0542) 33 41 08, факс (0542) 33 40 49

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе,  
д.ф.-м.н., профессор

\_\_\_\_\_ А.Н. Черноус  
2011.12.30

**ОТЧЕТ**  
**О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**  
**ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ДЕЛЬТА-СУБГАРМОНИЧЕСКИХ**  
**И МЕРОМОРФНЫХ ФУНКЦИЙ, РЯДЫ ФУРЬЕ**  
(промежуточный)

Начальник НИЧ  
к.ф.-м.н.

2011.12.30

Д.И. Курбатов

Руководитель НИР  
д.ф.-м.н., профессор

2011.12.29

К.Г. Малютин

**2011**

Рукопись закончена 2011.12.26

Результаты работы рассмотрены научным советом СумГУ  
от 2011.12.08, протокол № 4

## СПИСОК АВТОРОВ

Руководитель НИР главный научный сотрудник д.ф.-м.н., профессор	2011.12.26	К.Г. Малютин (реферат, введение, выводы, раздел 3)
старший научный сотрудник к.е.н., доцент	2011.12.26	А.К. Малютин (раздел 2)
старший научный сотрудник к.ф.-м.н., доцент	2011.12.26	А.М. Назаренко (раздел 3)
старший научный сотрудник к.п.н., доцент	2011.12.26	Н.И. Одарченко (раздел 2)
младший научный сотрудник аспирант	2011.12.26	А.А. Багдасарян (раздел 1)
младший научный сотрудник аспирант	2011.12.26	О.А. Боженко (разделы 1, 3)
младший научный сотрудник аспирант	2011.12.26	И.И. Козлова (разделы 1, 2)
лаборант студент	2011.12.26	В.С. Ганнов (раздел 1)

## РЕФЕРАТ

Отчет о НИР. 50 с., 45 источников.

**Объект исследования** — функции, субгармонические в комплексной плоскости; функции, субгармонические в верхней полуплоскости.

**Цель работы** — изучение свойств функций, субгармонических в комплексной плоскости, и функций, субгармонических в верхней полуплоскости; распределение их риссовских и полных мер; построение аналогов теорий Л. Рубела и А. А. Кондратюка.

**Метод исследования** — метод рядов Фурье, а также разнообразные методы теории функций комплексного переменного, теории субгармонических функций, методы математического анализа и некоторые приёмы из работ Л. Рубела, А. А. Кондратюка, А. Ф. Гришина, К. Г. Малютина.

**Актуальность темы исследования** обусловлена с одной стороны, вообще большим интересом к субгармоническим функциям в современной науке, с другой, недостаточной исследованностью классов субгармонических функций в полуплоскости с ограничениями на рост.

**Основные полученные результаты.** Сделан обзор источников информации и анализ состояния проблемы о дельта-субгармонических и мероморфных функциях вполне регулярного роста в полуплоскости. Доказана теорема о регулярности роста коэффициентов Фурье дельта-субгармонических и мероморфных функциях вполне регулярного роста в полуплоскости, которая является аналогом известной теоремы А. А. Кондратюка о мероморфных функциях вполне регулярного роста в плоскости. Доказана теорема о принадлежности индикатора дельта-субгармонических и мероморфных функциях вполне регулярного роста в полуплоскости классу  $L_p(0, \pi)$ ,  $1 \leq p \leq 2$ .

СУБГАРМОНИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ, КОНЕЧНЫЙ ГАММА-ТИП, РЯДЫ ФУРЬЕ, ПОЛНАЯ МЕРА, ИНДИКАТОР.