

УДК 517.92

СТРУКТУРА ОБЛАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ АРГУМЕНТА ДЛЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ
 ФУНКЦИЙ С МАЛЫМ ПАРАМЕТРОМ
 КИЧИНЕ ПАРАМЕТРЛҮҮ АНАЛИТИКАЛЫК ФУНКЦИЯЛАРДЫН
 АРГУМЕНТИНИН ӨЗГӨРҮҮ ОБЛАСТЫНЫН СТРУКТУРАСЫ
 THE STRUCTURE OF THE FIELD VARIATION OF THE ARGUMENT FOR ANALYTIC
 FUNCTIONS WITH A SMALL PARAMETER

Тампагаров К.Б. (ЖАГУ)
 e.mail: tampagarovkak@mail.ru

Аннотации: В данной работе рассматриваются аналитические функции с малым параметром в комплексной плоскости. Для рассматриваемого класса функций доказано, что в области изменения аргумента естественным образом возникают погранслойные линии, различные виды слоев и погранслойные линии.

Жумушта кичине параметрлүү аналитикалык функциялар комплекстик тегиздикте каралган. Каралып жаткан функциялардын аргументинин өзгөрүү областында табигый түрдө, чектик катмар сызыктар, түрдүү чектик катмарлардын пайда болушу далилденди.

In this paper we consider the analytic functions with a small parameter in the complex plane. For of this class proved that in the field of argument changes arise naturally boundary-layer lines, various types of layers and boundary-layer line.

Ключевые слова: аналитические, гармонические функции; линии уровня; погранслойные линии; пограничные слои.

Түйүндүү сөздөр: аналитикалык, гармоникалык функциялар, деңгээл сызыктар, чектик катмар сызыктар, чектик катмарлар..

Keywords: analytical, harmonic functions; line level; line boundary layer; boundary layers.

1. Введение

В работе [1] при участии автора было введено понятие погранслойной линии в теории сингулярно возмущенных обыкновенных дифференциальных уравнений с аналитическими функциями на комплексной плоскости. Также показано, что такие линии естественно возникают для таких уравнений, что можно рассматривать, как специфическое свойство таких уравнений. Было предложено называть их более кратко – погранслойными линиями.

В данной работе с использованием ранее полученных результатов для аналитических функций с малым параметром проведено структурирование области изменения аргумента на комплексной плоскости

1. Основные обозначения и понятия

S – комплексная плоскость;

Определение 1. Если

4.

пограничные линии; пограничные слои; переходные слои; регулярные и сингулярные области.

Список использованной литературы:

1. Панков П.С., Алыбаев К.С., Тампагаров К.Б., Нарбаев М.Р. Явление погранслойных линий и асимптотика решений сингулярно возмущенных линейных обыкновенных дифференциальных уравнений с аналитическими функциями // Вестник ОшГУ, 2013. - № 1 (специальный выпуск). –С. 227-231.