

УДК 517.928

АСИМПТОТИКА ИНТЕГРАЛОВ СОДЕРЖАЩИЕ БОЛЬШОЙ
ПАРАМЕТР В КОМПЛЕКСНЫХ ОБЛАСТЯХ
ЧОҢ ПАРАМЕТРИ БОЛҒОН ИНТЕГРАЛДАРДЫН КОМПЛЕКСТИК ОБЛАСТАРДАҒЫ
АСИМПТОТИКАСЫ
ASYMPTOTICS OF INTEGRALS CONTAINING A LARGE PARAMETER IN COMPLEX
DOMAINS

Матанов Ш.М. – ЖАГУ
e – mail: sheralimatanov@yahoo.com.

Аннотация: В данной работе рассматриваются интегралы содержащие, большой параметр в комплексных областях. Получены асимптотические представления по большому параметру.

Аннотация: Жумушта чоң параметри бар болгон интегралдар комплекстик областа каралат. Чоң параметр боюнча асимптотика алынган.

Annotation: In this paper we consider integrals containing a large parameter in complex domains. Asymptotic representations with respect to a large parameter are obtained.

Ключевые слова: Интегралы, большой параметр асимптотика, гармонические функции, линии уровня.

Ачык сөздөр: Интеграл, чоң параметр, асимптотика, гармоникалык функциялар, деңгээл сызыктар.

Key words: Integrals, large asymptotics, harmonic functions, level lines.

Исследование асимптотического поведения решений сингулярно возмущенных уравнений сводятся к исследованию интегралов содержащих большой параметр [1].

Также асимптотическое представление специальных функций требует рассмотрение интегралов содержащих большой параметр [2].

Следовательно исследование асимптотического поведения интегралов содержащих большой параметр является актуальной задачей.

Пусть рассматривается интеграл

- 1. Топологическая часть.**
Возьмём функции

с областью определения

Список использованной литературы:

1. Алыбаев К.С. Метод линии уровня исследования сингулярно возмущенных уравнений при нарушении условия устойчивости [Текст] К.С.Алыбаев // Вестник Кыргызского государственного университета. – серия 3, Выпуск 6. –Бишкек, 2001.
2. Копсон Э. Асимптотические разложения [Текст] – С.190-200 /Э.Копсон. – Москва: Мир, 1966.-160с
3. Федорюк М.В. Метод перевала [Текст] /М.В.Федорюк. –Москва: Наука, 1977, -368с