

№	Названия вопроса	Литературные указания
1	Аналитические и гармонические функции	[1-5]
2	Понятие асимптотики	[1-5]
3	Автономные с.в.у и релаксационные колебания	[7-9]
4	Начальная задача для нелинейных уравнений.	[7-9]
5	Разложения в ряд для начальной задачи	[7-9]
6	Нелинейная двухточечная краевая задача	[7-9]
7	Расщепление общих линейных сингулярно возмущенных систем	[7-9]
8	Периодические решения сингулярно возмущенных задач. Общие замечания	[7-9]
9	Периодические решения сингулярно возмущенных задач. Линейная теория	[7-9]
10	Разложения в ряд для периодических решений сингулярно возмущенных задач	[7-9]
11	Метод Лапласа	[6-7]
12	Метод стационарной фазы	[6-7]
13	Метод перевала	[8-10]
14	Метод линий уровня исследования сингулярно возмущенных уравнений при нарушении условия устойчивости	[14-17]
15	Погранслойные линии в теории сингулярно возмущенных обыкновенных дифференциальных уравнений с аналитическими функциями	[14-17]
16	Существования и связи областей притяжения решений сингулярно возмущенных уравнений	[14-17]
17	Асимптотика решений сингулярно возмущенных уравнений в случае смены устойчивости, когда собственные значения имеют p - кратный полюс	[17]
18	Сингулярно возмущенные уравнения в критических случаях	[10-13]

Рекомендуемая литература

1. Тихонов А.Н. Системы дифференциальных уравнений содержащих малые параметры при производных [Текст] / А.Н. Тихонов // Математический сборник. - 1952. - Т. 31 (73), №3. - С. 575-586.
2. Понтрягин Л.С. Асимптотическое поведение решений систем дифференциальных уравнений с малым параметром при высших производных [Текст] / Л.С. Понтрягин // Известия АН СССР. - 1957. - Т. 21, №5. - С. 605-626.
3. Лаврентьев М.А., Шабат Б.В. Методы теории функции комплексного переменного. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.:Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит. 1973. С.749.
4. Васильева А.Б. Асимптотические разложения решений сингулярно возмущенных уравнений. – М., 1973. - 272 с.
5. Привалов И.И. Введение в теорию функций комплексного переменного. – Изд. 13-е. - М.:1984. – 432 с.
6. Евграфов М.А. Асимптотические оценки и целые функции. – М: Наука 1957. – 158с
7. Вазов В. Асимптотические разложения решений обыкновенных дифференциальных уравнений. М: Мир, 1968., - 468 с.
8. Понтрягин Л.С. Некоторые вопросы теории дифференциальных уравнений с малым параметром. Труды МИАН. 1985. - Т. 169. - С. 99-188.
9. Федорюк М.В. Метод перевала. – М.: Наука, 1977. - 368 с.
10. Найфэ А. Методы возмущений. – М., 1976.- С. 455.
11. Понтрягин Л.С. Некоторые вопросы теории дифференциальных уравнений с малым параметром [Текст] / Л.С. Понтрягин, Е.Ф. Мищенко // Труды МИАН. 1985. - Т. 169. - С. 99-188.
12. Васильева А.Б., В.Ф. Бутузов. Сингулярно возмущенные уравнения в критических случаях. - М: 1978. - 106 с.
13. Васильева А.Б., В.Ф. Бутузов. Асимптотические методы в теории сингулярных возмущений. - М: 1990. - 208 с.
14. Алыбасв К.С. Метод линий уровня исследования сингулярно возмущенных уравнений при нарушении условия устойчивости [Текст]: - дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.02/К.С. Алыбаев. - Жалалабат, 2001. - 203 с.
15. Тампагаров К.Б. Погранслоиные линии в теории сингулярно возмущенных обыкновенных дифференциальных уравнений с аналитическими функциями [Текст]: - дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.02/ К.Б. Тампагаров. - Бишкек, 2017. - 218 с.
16. Нарымбетов Т.К. Существования и связи областей притяжения решений сингулярно возмущенных уравнений [Текст]: - дис. ... канд. физ.-мат. наук: 01.01.02 / Т.К. Нарымбетов. - Ош, 2022. - 209 с.
17. Турсунов Д.А. Асимптотика решений сингулярно возмущенных уравнений в случае смены устойчивости, когда собственные значения имеют n - кратный полюс [Текст]: дисс. ... канд. физ.-мат. наук: 01.01.02/ Д.А.Турсунов. - Ош, 2005. - 110 с.