

106. Е.П.Попов, И.П.Пальтов, Приближенные методы исследования нелинейных автоматических систем, Физматгиз, 1960.

107. И.З.Штокало, Линейные дифференциальные уравнения с переменными коэффициентами, Изд-во АН УССР, 1960.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
Предисловие	3
В в е д е н и е	5
§ 1. Примеры упрощения задач небесной механики при помощи усреднения	8
§ 2. Метод Ван-дер-Поля	25
§ 3. Приведение нелинейных дифференциальных уравнений, содержащих "малый" и "большой" параметры, к стандартной форме	55
§ 4. Метод усреднения Н.Н.Боголюбова . . .	69
§ 5. Первая основная теорема метода усреднения	92
§ 6. Маятник с вибрирующей точкой подвеса	103
§ 7. Обобщение первой основной теоремы Н.Н.Боголюбова	116
§ 8. Применение метода усреднения к дифференциальным уравнениям с медленно меняющимися параметрами	134
§ 9. Применение метода усреднения Л.С.Понтрягиным к системам уравне-	

	ний с малым параметром при производных	142
§ 10.	Метод усреднения в случае воздействия сил с большой частотой	145
§ 11.	Применение метода усреднения к системам дифференциальных уравнений, содержащих медленные и быстрые движения	157
§ 12.	Метод усреднения для уравнений в канонической форме и некоторых задач небесной механики	188
§ 13.	Метод усреднения в теории конечно-разностных уравнений	200
§ 14.	Вторая основная теорема Н.Н.Боголюбова, обосновывающая метод усреднения	213
§ 15.	Периодические решения для систем уравнений с недифференцируемыми правыми частями	246
§ 16.	Применение метода усреднения для исследования колебаний, возбуждаемых мгновенными силами	269
§ 17.	Применение метода усреднения к уравнениям в частных производных	289
§ 18.	Обоснование метода усреднения для уравнений в гильбертовом пространстве	305
§ 19.	"Укорочение" счетной системы дифференциальных уравнений в стандартной форме	327
§ 20.	Метод усреднения для систем дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом и малым параметром	339

§ 21. Применение принципа усреднения к исследованию влияния случайных воздействий на колебательные системы	369
§ 22. Метод усреднения с точки зрения точечных преобразований и связь его со стробоскопическим методом Н. Минорского	403
§ 23. Применение метода усреднения для построения приближенных решений, соответствующих одночастотным колебаниям	414
§ 24. Применение метода усреднения к исследованию дифференциальных уравнений с "периодическими" коэффициентами	421
§ 25. Метод усреднения для уравнений высшего порядка	433
§ 26. Метод усреднения в системах интегральных и интегро-дифференциальных уравнений	443
Л и т е р а т у р а	455