

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
-----------------------	---

Приветствия

Профессор Ю. А. Митропольский	11
Г. Н. Менжерес	13
Профессор В. И. Трефилов	14
Профессор Ч. Хаяши	16
Профессор Я. Курцвейль	16
Академик Н. Н. Боголюбов	17
Академик И. Ф. Образцов	17

Выступления на закрытии конференции

Профессор Ю. А. Митропольский	18
Профессор С. Г. Крэндалл	19
Профессор Л. Пуст	20
Профессор Г. Шмидт	20
Профессор Ж. Мавин	21
Профессор Р. Гutowский	21

Пленарные доклады

Митропольский Ю. А. Развитие метода усреднения	23
Крэндалл С. Г. Негауссовы методы замыкания для стационарного случайного колебания	34
Хаяши Ч., Абе М., Ошима К., Каваками Х. Метод отображения в приложении к решению некоторых видов нелинейных дифференциальных уравнений	40
Пшеворска-Ролевич Д. Обобщенные периодические системы	44
Мавин Ж. Периодические колебания некоторых нелинейных волновых систем	47

Аналитические методы в теории нелинейных колебаний

Альмухамбетов К. К. Метод усреднения применительно к задачам идентификации параметров для счетных систем	54
Антонишин И. О. Асимптотика решений одного класса интегро-дифференциальных уравнений	56
Аппель Ю. Новые признаки существования периодических решений	59
Асфар К., Найфе А., Мук Д. Реакция самовозбуждающихся систем со многими степенями свободы на многочастотные возбуждения	61
Бабицкий В. И., Крупенин В. Л. Об усреднении в детерминированных и стохастических виброударных системах	65
Бакай А. С. Метод интегральных многообразий в теории медленно эволюционирующих систем	67
Барис Я. С. Квазилинейные интегральные многообразия	71
Баскаков А. Г. Абстрактный вариант замены Крылова — Боголюбова и некоторые вопросы теории нелинейных возмущений линейных операторов	75
Белан Е. П. Асимптотический метод в теории квазилинейных интегро-дифференциальных уравнений Вольтерра	79
Белопольская Я. И. Устойчивые интегральные многообразия стохастических уравнений	82
Бендриков Г. А. Исследование гармонически линеаризуемых нелинейных систем методом траекторий корней	84
Беркович Л. М., Нечаевский М. Л. Применение методов автономизации и точной линеаризации дифференциальных уравнений для исследования динамических систем	87

<i>Богаевский В. Н., Повзнер А. Я.</i> Линейные методы в нелинейной теории возмущений дифференциальных уравнений	90
<i>Богатырев Б. М., Еременко В. А.</i> Инвариантные торы матрично-сингулярно возмущенных линейных расширений динамических систем на торе	93
<i>Бурд В. Ш.</i> Малые почти-периодические колебания в системах с одновременными быстрыми и медленными параметрическими возбуждениями	96
<i>Бутузов В. Ф., Нестеров А. В.</i> Об одной сингулярно возмущенной задаче параболического типа	99
<i>Вайнико Г. М.</i> Конечномерная аппроксимация задач о периодических решениях и автоколебаниях	103
<i>Васильева А. Б., Дворянинов С. В., Розов Н. Х.</i> К асимптотической теории колебаний в сингулярно возмущенных параболических системах	107
<i>Вульпе И. М.</i> Обращение теоремы Н. Н. Боголюбова об усреднении	112
<i>Гавришова Н. И., Далецкий Ю. Л.</i> Диаграммный метод построения решений эволюционных уравнений математической физики с аналитическими нелинейностями	114
<i>Голец Б. И., Голец В. Л., Петришин Р. И.</i> Об инвариантных множествах в колебательных системах с переменными частотами	119
<i>Гребеников Е. А.</i> О некоторых задачах теории резонансных систем	121
<i>Гречаний О. А.</i> Метод усреднения для стохастических уравнений в кинетической теории и гидродинамике	124
<i>Грудо Э. И.</i> О периодических решениях некоторых периодических дифференциальных систем	126
<i>Дефилипи М., Бук Р.</i> Бифуркация периодических решений в инвариантный тор. Численный пример физической ситуации	129
<i>Дмитренко Е. М., Моргунов Б. И., Петров Л. Ф.</i> Расчет существенно нелинейных колебаний вязкоупругих систем	132
<i>Драган В., Халанай А.</i> Почти-периодические решения сингулярно-возмущенных систем с несколькими параметрами	134
<i>Дружинин Э. И.</i> К теории линейных неавтономных систем дифференциальных уравнений	139
<i>Жаутыков О. А., Джумабаев Д. С.</i> Об одном подходе к исследованию периодических решений дифференциальных уравнений	141
<i>Жукова Г. С.</i> Новые случаи асимптотического представления решений линейных систем с большим параметром	147
<i>Забрейко П. П.</i> Метод усреднения и задача о колебаниях для обыкновенных дифференциальных уравнений общего типа	149
<i>Иманалиев М. И., Адымкулов К.</i> О периодических решениях некоторых нелинейных волновых уравнений	154
<i>Иманалиев М. И., Боташев А. И.</i> О существенности влияния интегральных возмущений на поведение дифференциальных систем	158
<i>Кабаций Н. М., Лавер А. Г., Маркуш И. И., Прилепин Н. Н.</i> Асимптотическое представление решений сингулярно возмущенных смешанных задач для линейных и квазилинейных параболических уравнений второго порядка	161
<i>Каминский А.</i> Две формулы замены для обобщенных функций медленного роста	163
<i>Квиникадзе Г. Г.</i> Об одной сингулярной краевой задаче для нелинейных обыкновенных дифференциальных уравнений	166
<i>Кизирадзе И. Т.</i> О двухточечных краевых задачах для систем нелинейных обыкновенных дифференциальных уравнений	168
<i>Кирхграбер У.</i> О подходе с помощью рядов Ли к методу усреднения	173
<i>Коломиц В. Г.</i> О методах линеаризации в теории нелинейных колебаний	179
<i>Комленко Ю. В.</i> Условия существования, оценки и двусторонний метод построения периодического решения дифференциального уравнения	181
<i>Королюк В. С., Турбин А. Ф.</i> Асимптотический анализ решений сингулярно возмущенных эволюционных уравнений	183
<i>Красносельский М. А., Покровский А. В.</i> Периодические колебания в системах со сложными нелинейностями	189
<i>Крейн С. Г., Чернишов К. И.</i> Сингулярно возмущенные дифференциальные уравнения в банаховом пространстве	193
<i>Кропач О.</i> Отклик систем со случайным внешним и параметрическим возбуждением: условно-вероятностный подход	198
<i>Ку Й. Г.</i> К анализу нелинейных стохастических систем	200
<i>Кулик В. Л.</i> О квадратичных формах и э-дихотомичности инвариантных многообразий	207
<i>Кульчицкий О. Ю., Первозванский А. А.</i> Выделение медленных движений в нелинейных стохастических колебательных системах	209
<i>Курцвейль Я., Венковска А.</i> Об одном вопросе в теории линейных дифференциальных уравнений с квазипериодическими коэффициентами	214
<i>Кучеренко Э. И.</i> Некоторые вопросы обоснования методов решения задач нелинейных колебаний	217
<i>Лаптинский В. Н.</i> Об одном алгоритме построения периодических решений нелинейных дифференциальных уравнений	219

<i>Ларднер Р. В., Никласон Г.</i> Некоторые результаты для нелинейного волнового уравнения с нелинейностью типа Ван-дер-Поля	221
<i>Литвинчук Г. С.</i> О нетеровости общего сингулярного интегрального уравнения со сдвигом	225
<i>Логинов В. М.</i> Способы укорочения нелинейных интегро-дифференциальных уравнений в стандартной форме с многоточечными краевыми условиями	227
<i>Ломов С. А.</i> Интегрирование сингулярно возмущенных задач с помощью рядов, сходящихся не только в асимптотическом смысле, но и в обычном	230
<i>Лопатин А. К.</i> Асимптотическая декомпозиция систем дифференциальных уравнений высокой размерности и ее приложения	235
<i>Лучка А. Ю., Ярмуш Я. И.</i> Быстрота сходимости проекционно-итеративного метода построения периодических решений дифференциальных уравнений	242
<i>Лыкова О. Б.</i> Ограниченные интегральные многообразия систем нелинейных дифференциальных уравнений	245
<i>Максимов В. П.</i> К вопросу о зависимости решений краевых задач от параметров	248
<i>Маринец Т. И., Маринец В. В.</i> Интегрирование систем нелинейных дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом, описывающих некоторые колебательные процессы	251
<i>Мельников В. К.</i> Об уравнениях типа Кортевега — де Фриза	253
<i>Мехри Б.</i> О существовании периодического решения некоторого нелинейного автономного дифференциального уравнения второго порядка	264
<i>Мийдла П. Х.</i> О нахождении периодического решения автономной системы с недифференцируемой правой частью	267
<i>Мосеенков Б. И.</i> Исследование сложных резонансных явлений в системах с распределенными параметрами	269
<i>Мосеенков В. Б.</i> Применение метода ускоренной сходимости для отыскания периодических решений слабо нелинейных уравнений в частных производных	271
<i>Мышкис А. Д., Фильмонов А. М.</i> Периодические колебания в нелинейных одномерных сплошных средах	274
<i>Нуеун Ван Дао, Чан Ким Тви.</i> Асимптотический метод исследования нелинейных колебаний динамических систем высокого порядка	276
<i>Нипп К.</i> Алгоритмический подход к сингулярным начальным задачам	282
<i>Носенко В. И., Котляр Б. Д.</i> О нелинейных колебаниях, описываемых уравнениями Гаммерштейна	285
<i>Олейник О. А.</i> Об усреднении дифференциальных уравнений с быстроколеблющимися коэффициентами	286
<i>Олейник С. Г.</i> О построении усредняющих преобразований дифференциальных систем	292
<i>Павлюк И. А., Пасеченко Ю. А.</i> Периодические системы второго порядка с неавтономной линейной частью	295
<i>Пантелеев Д. К.</i> О теории ветвления особых периодических решений одного сингулярно-возмущенного интегро-дифференциального уравнения	298
<i>Перестюк Н. А.</i> Периодические и почти-периодические решения дифференциальных уравнений с импульсным воздействием	301
<i>Плахтиченко Н. П.</i> Об одном конструктивно-методическом развитии теоремы III Боголюбова	303
<i>Плотников В. А.</i> Усреднение дифференциальных включений	306
<i>Притула Н. Н.</i> Об исследовании колебаний в одной нелинейной интегро-дифференциальной системе с малым параметром	308
<i>Пташник Б. И., Полищук В. Н., Ильків В. С.</i> Задачи с нелокальными краевыми условиями для дифференциальных уравнений с частными производными	311
<i>Ронто Н. И.</i> Тригонометрическое приближение при исследовании периодических решений	314
<i>Рудовски Е.</i> Анализ многочастотных предельных циклов в самовозбуждающихся системах с нелинейными восстанавливающими силами	317
<i>Рымаренко В. В.</i> Асимптотическое разделение движений в колебательных системах	319
<i>Рюмелин В.</i> Поведение нелинейных динамических систем с параметрами окрашенного шума на большом интервале времени	321
<i>Самойленко А. М.</i> Об асимптотических разложениях решений систем нелинейной механики	323
<i>Сандерс Я. А.</i> О фундаментальной теореме усреднения	333
<i>Сартабанов Ж. А.</i> О существовании и построении квазипериодического решения одной слабо возмущенной нелинейной системы дифференциальных уравнений	338
<i>Скороход А. В.</i> Преобразования винеровского пространства, связанные с дифференциальными операторами с коэффициентами, зависящими от прошлого	340
<i>Скрипник А. И.</i> Применение ЭВМ для аналитического решения уравнений нелинейной механики по методу Крылова — Боголюбова — Митропольского	346
<i>Сокил Б. И., Смерека И. П., Цикайло Т. Н. М., Барвинский А. Ф.</i> Асимптотический метод и специальные <i>Ateb</i> -функции в некоторых задачах теории нелинейных колебаний	349

Сотниченко Н. А., [Фещенко С. Ф.] К вопросу асимптотического интегрирования систем дифференциальных уравнений	351
Спенос П.-Т.-Д. Нестационарное случайное поведение нелинейных осцилляторов	353
Старун И. И. Построение асимптотических решений слабо нелинейных сингулярно возмущенных систем	357
Тейлор Дж. Г. Метод описывающих функций для анализа предельного цикла сильно-нелинейных систем	360
Ткач Б. П. Квазипериодические решения некоторых систем уравнений в частных производных	364
Тыликовски А. Стохастическая устойчивость балок с импульсным параметрическим возбуждением	367
Фалин А. И. Об исследовании на устойчивость в нелинейных системах методом усреднения	369
Фаркаш М. Уравнение Дюффинга при ограниченном возмущении	371
Филер З. Е. Использование интегральных уравнений для анализа колебаний	373
Фодчук В. И. Интегральные многообразия и ограниченные решения дифференциально-функциональных уравнений в критическом случае	376
Фор Р. Периодические и почти периодические точки и нелинейные колебания	381
Фуциш В. И., Москалюк С. С., Серов Н. И. О точных решениях нелинейных многомерных волновых уравнений	384
Халаев М. М. Об усреднении в многочастотных системах	389
Хома Г. П. Асимптотическое решение нелинейных гиперболических уравнений	391
Хоуз Ф. А. Поведение решений сингулярно возмущенной начальной задачи вблизи неустойчивой вырожденной траектории	394
Хрисанов С. М. Моментные методы в теории нелинейных колебаний	396
Худайбердиев Р. Применение теории интегральных многообразий к вопросам развития больших систем	398
Царьков Е. Ф. Случайные возмущения систем с последствием	401
Чэнь Юй-шу. Некоторые динамические задачи крупного двухмассового нелинейного резонансного грохота	404
Чэнь Юй-Шу. Перекрестное решение нелинейных колебательных систем с несколькими степенями свободы и его применение	406
Шапиро В. Е. Простые средства анализа динамических систем с флуктуирующими параметрами	409
Шиманов С. Н. Периодические и почти-периодические колебания систем с периодическими запаздываниями	411
Шкиль Н. И. О периодических решениях систем дифференциальных уравнений второго порядка с малым параметром при производной	415
Эзэйло Ж. О. К. Существование периодических решений некоторой системы дифференциальных уравнений пятого порядка	420
Дюок В. Т. Торoidalные интегральные многообразия некоторых систем дифференциальных уравнений	422