

Глава 1. Нелинейные гиперболические уравнения	13
§ 1. Разрушение решений обобщенного уравнения Клейна–Гордона. . .	13
1. Введение (13). 2. Локальная разрешимость (15). 3. Разрушение за конечное время (30). 4. Пример (38).	
§ 2. Разрушение решений обобщенного уравнения Клейна–Гордона высокого порядка	40
1. Введение (40). 2. Условия на функции (40). 3. Разрушение решений (42).	
§ 3. Разрушение решения волнового уравнения типа Кирхгоффа.	48
1. Введение (48). 2. Локальная разрешимость (49). 3. Разрушение решений (61).	
§ 4. Разрушение решений задач нелинейной механики.	67
1. Введение (67). 2. Разрушение решений (68).	
§ 5. Разрушение решений уравнения Клейна–Гордона с нелинейным граничным условием	83
1. Введение (83). 2. Условия на функции (83). 3. Разрушение за конечное время (84).	
Глава 2. Системы нелинейных гиперболических уравнений	90
§ 1. Разрушение решения системы волновых нелинейных уравнений теории электромагнитного поля	90
1. Введение (90). 2. Обозначения (91). 3. Локальная разрешимость (92). 4. Разрушение решения (103).	
§ 2. Разрушение решений одной нелинейной системы уравнений с положительной энергией в теории заряженных мезонов	108
1. Введение (108). 2. Локальная разрешимость (109). 3. Разрушения (118).	
§ 3. Разрушение решений одной диссипативной системы уравнений с положительной энергией в классической теории поля	123

1. Введение (123).	2. Локальная разрешимость (124).	3. Разрушение за конечное время (125).
--------------------	----------------------------------	--

Глава 3. Нелинейные гиперболические уравнения с сильной диссипацией	130
§ 1. Разрушение решений обобщенного уравнения Клейна–Гордона с сильной диссипацией	130
1. Введение (130). 2. Локальная разрешимость (130). 3. Разрушение за конечное время (156).	
§ 2. Разрушение решений обобщенного уравнения Клейна–Гордона высокого порядка с сильной диссипацией	162
1. Введение (162). 2. Локальная разрешимость (162). 3. Разрушение решений (183).	
§ 3. Разрушение решения нелинейного уравнения высокого порядка с сильной диссипацией	187
1. Постановка задачи (187). 2. Локальная разрешимость (188). 3. Разрушение решений (198).	

II. Неклассические волновые уравнения

Глава 4. Нелинейные псевдогиперболические уравнения	205
§ 1. Разрушение внутренних гравитационных волн.	205
1. Постановка задачи (205). 2. Условия на функцию (205). 3. Локальная разрешимость (206). 4. Разрушение решения (206).	
§ 2. Разрушение решения одной системы уравнений.	209
1. Постановка задачи (209). 2. Условия на функцию (209). 3. Локальная разрешимость (210). 4. Разрушение решения (211).	
§ 3. Разрушение решения уравнения ионно–звуковых волн с нелинейным динамическим граничным условием.	214
1. Постановка задачи (214). 2. Условия на функцию (214). 3. Локальная разрешимость (215). 4. Разрушение решения (216).	
Глава 5. Нелинейные псевдогиперболические уравнения с диссипацией	218
§ 1. Разрушение ионно–звуковых волн с диссипацией.	218
1. Постановка задачи (218). 2. Условия на функции (218). 3. Локальная разрешимость (219). 4. Разрушение решения (220).	
§ 2. Разрушение решения одного диссипативного уравнения высокого порядка	224
1. Постановка задачи (224). 2. Условия на функции (225). 3. Локальная разрешимость (226). 4. Разрушение решения (227).	
Приложение А. Некоторые результаты нелинейного анализа	234
§ 1. Пространства Соболева $W^{s,p}(\Omega)$, $W_0^{s,p}(\Omega)$, $W^{s,p}(\Gamma)$	234

§ 2. Слабая и $*$ —слабая сходимости	236
§ 3. Каратеодориевы функции. Оператор Немыцкого. Теорема М. А. Красносельского	237
§ 4. Дифференциальное неравенство I	240
§ 5. Дифференциальное неравенство II.	243
§ 6. О проекционном операторе метода Галеркина	246
§ 7. Одно замечание о корректности и об оптимальности условий. . . .	247
Предметный указатель	250
Список литературы	251