

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА	V
БЛАГОДАРНОСТИ	X
ПРЕДИСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ	XII
СОДЕРЖАНИЕ	XIV

ГЛАВА 1.

Рассказы о необычных явлениях перед землетрясениями – РЕАЛЬНОСТЬ или суеверие?	1
1.1 Введение	2
1.2 Предвестники землетрясений в облаках, атмосфере и на земле	3
1.2.1 Сейсмические свечения	3
1.2.2 Сейсмические облака и туманы	5
1.2.3 Небо, солнце, луна, звезды и радуга	7
1.2.4 Погода, вода и звуки	8
1.3 Необычное поведение животных и растений	10
1.3.1 Необычное поведение животных: мифы или реальность?	10
1.3.2 Легенды и пословицы о поведении животных перед землетрясениями	12
1.3.3 Необычно активный сом и поведение угрей	13
1.3.4 Цветное деревянное клише сома: Намацу-е	14
1.3.5 Предчувствуют ли люди землетрясения?	15
1.3.6 Раннее цветение, повторное цветение и чувствительные растения (мимоза)	16
1.4 Необычное поведение неодушевленных предметов	16
1.4.1 Таинственное пламя свечи	16
1.4.2 Гвозди, падающие с магнита, и поведение стрелки компаса: магнитная аномалия?	17
1.4.3 Бытовые электроприборы	18
1.4.4 Телекоммуникационные линии и приборы (современные легенды)	18

1.5 Предвестники землетрясений и Восточный мир	19
1.5.1 Различия в мировоззрении на Востоке и Западе	19
1.5.2 Исследование восточного мировоззрения	20
Резюме	21

ГЛАВА 2

Предвестники землетрясений

в Кобе, Измите, на Тайване и в Индии	22
2.1 Введение	23
2.2 Что произошло перед землетрясением в Кобе?	24
2.2.1 Свыше 2000 предвестников землетрясения	24
2.2.2 Явления в облаках и атмосфере	25
2.2.3 Необычное поведение животных и растений	26
2.2.4 Необычное поведение бытовых электрических приборов – синдром "Алисы в Стране чудес"?	30
2.3 Необычные явления перед землетрясением в Измите (Турция)	31
2.3.1 Землетрясение в Измите 1999 г. и полевые наблюдения	31
2.3.2 Необычное поведение животных	32
2.3.3 Необычные атмосферные явления и облака	36
2.3.4 Необычные явления на земле и в море	37
2.3.5 Неисправность бытовых приборов	37
2.3.6 "Явление пророка Моисея"	38
2.4 Предвестники землетрясения Тайвань-921	39
2.4.1 Землетрясение Тайвань-921 и полевые наблюдения	39
2.4.2 Необычная атмосфера, вода и земля	40
2.4.3 Необычное поведение животных, растений и электроприборов	40
2.5 Землетрясение на западе Индии (штат Гуджарат) в 2001 г.	41
2.5.1 Полевые наблюдения и газетные сообщения	41
2.5.2 Необычное поведение животных и растений	42
2.6 Международная почта и общие комментарии	43
2.6.1 Голуби, попугаи и кошки.	
Землетрясения в Лома-Приета и Нордридже (США)	43
2.6.2 Письмо бывшего британского военнопленного	44

2.6.3 Общие комментарии к сообщениям о недавних землетрясениях	45
2.7 Отчеты о вылове рыб	46
2.7.1 Анализ вылова рыб, проведенный Т. Терадой	46
2.7.2 Вылов морского леща перед землетрясением в Кобе	46
2.7.3 Вылов рыбы по данным продаж на Стамбульском рынке	47
2.7.4 Комментарии к отчетам по вылову рыбы	48
2.8 Распространение предвестников землетрясений в пространстве и времени	48
2.8.1 Являются ли необычные явления плодом воображения?	48
2.8.2 Пространственное распределение явлений – предвестников землетрясений	49
2.8.3 Возможный механизм сдвига по времени необычного поведения мелких и крупных животных	51
2.8.4 Время появления предвестников землетрясений	52
2.9 Резюме	52

ГЛАВА 3

Науки о Земле и электромагнетизм 57

3.1 Введение	58
3.2 Науки о Земле и землетрясения	58
3.2.1 Структура Земли и причины землетрясений	58
3.2.2 Сейсмические Р- и S-волны: системы раннего обнаружения землетрясений и чувствительность животных	62
3.2.3 Форшоки, основной толчок и афтершоки	63
3.2.4 Дилатансионно-жидкостная диффузионная модель	63
3.2.5 Геофизические и геохимические аномалии перед землетрясениями	64
3.2.6 Отступление приливных вод, "расхождение моря" и цунами	66
3.3 Основы электромагнетизма	66
3.3.1 Физические величины и единицы измерения	66
3.3.2 Электромагнитные (ЭМ) волны	71
3.3.3 Электромагнитные импульсы и сейсмо-ЭМ-сигналы (СЭМС)	74
3.3.4 Скин-слой ЭМ-волн	74

3.3.5 Конденсатор и диэлектрические материалы	75
3.3.6 Распространение ЭМ-волн в земной коре и атмосфере	76
3.3.7 Пьезоэлектрическая поляризация и пьезокомпенсирующие заряды	77
3.3.8 Электрокинетика и другие механизмы преобразования электричества при действии механического напряжения	80
3.3.9 Трибоэлектричество (электростатический генератор Ван де Графа)	81
3.3.10 Коэффициент поглощения для диэлектрической сферы	83
3.3.11 Действие электрического поля на животных	84
3.4 Резюме	85
 ГЛАВА 4	
Аномальное поведение животных I (эффекты электрического поля)	86
4.1 Введение	87
4.2 Предчувствия животных, различные органы чувств	87
4.2.1 Звуки (акустические волны) и вибрация (форшоки)	87
4.2.2 Запахи и поступление газов перед землетрясениями	89
4.2.3 Инфракрасное излучение	90
4.2.4 Магнитные поля	90
4.2.5 Электрические поля	92
4.2.6 Заряженные аэрозоли	94
4.2.7 Электромагнитные волны (<10 кГ) и электрические импульсы ($>0,1$ мс)	95
4.3 Эксперименты по действию электрического поля на водных животных	96
4.3.1 Условия проведения экспериментов	96
4.3.2 Сом и электрический угорь (кто из них более чувствителен?)	97
4.3.3 Пресноводные животные	98
4.3.4 Морские животные	99
4.3.5 Земноводные	100
4.4 Эксперименты по действию электрического поля на наземных животных	100

Содержание

4.4.1 Условия проведения экспериментов	100
4.4.2 Млекопитающие	102
4.4.3 Птицы	106
4.4.4 Земноводные	108
4.4.5 Насекомые и черви	108
4.4.6 Оценка тока, проходящего через тело животного	110
4.5 Эксперименты в зоопарке Кобе-Одзи	113
4.5.1 Воздействие электрического поля на животных	113
4.5.2 Оценка напряженности электрического поля перед землетрясением в Кобе	115
4.6 Тропический крокодилий питомник Атагава на острове Идзу	116
4.6.1 Крокодилы	116
4.6.2 Черепахи и змеи	117
4.7 Эксперименты на животных в Турции и на Тайване	118
4.7.1 Попугаи в зоопарке Босфор	118
4.7.2 Земляные черви в г. Каочунге (Тайвань)	118
4.8 Интенсивность предсейсмического электрического поля в эпицентральных областях	119
4.8.1 Воздействие электрических импульсов на водных животных	119
4.8.2 Воздействие электрических импульсов на наземных животных	120
4.8.3 Наблюдаются ли ЭМ-сигналы перед землетрясением?	120
4.9 Резюме	122

ГЛАВА 5

Аномальное поведение животных II

(разрушение грунта и повышенная активность животных)	123
5.1 Введение	124
5.2 Эксперимент по разрушению горных пород	125
5.2.1 Анализ плазмы крови и цереброспинальной жидкости (ликворе) в гипоталамусе крыс	129
5.2.2 Поведение животных	132
5.3 Необычное поведение мышей перед землетрясением в Кобе	133

Содержание

5.4 Эксперименты по действию ЭМ-волн на мышей	136
5.5 Эксперименты по действию ЭМ-волн на кур	136
5.6 Возможные физиологические эффекты ЭМ-волн	137
5.6.1 Электросенсорные органы водных животных	137
5.6.2 Скелетные мышцы	139
5.6.3 Может ли сердце быть органом, воспринимающим ЭМ-импульсы?	139
5.7 Действительно ли ЭМ-волны влияют на поведение животных?	141
5.8 Является ли нарушение сна у людей перед землетрясениями их реакцией на ЭМ-волны?	142
5.9 Возможное действие мелатонина (гормона сна)	146
5.10 Связь между сейсмoeлектромагнитными сигналами (СЭМС) и поведением животных	146
5.11 Резюме	147

ГЛАВА 6

Аномальное поведение растений перед землетрясениями	149
6.1 Введение	150
6.2 Возможные причины аномального поведения растений перед землетрясениями	150
6.2.1 Изменения в окружающей растения среде	150
6.2.2 Изменение физиологии растений	151
6.3 Исследование действия электрического поля на растения и почвы	152
6.3.1 Высыхание почв при повышении электрического заряда земли	152
6.3.2 Изображения, полученные со спутников в видимой и ИК-областях спектра	153
6.3.3 Необычное поведение мимозы	153
6.3.4 "Танцующие" растения	155
6.4 Поведение шелковой акации перед землетрясениями	156
6.5 Действие ЭМ-волн на рост растений риса	158
6.5.1 Уменьшение длины растений риса перед землетрясениями	158
6.5.2 "Штрих-коды" на листьях растений	161
6.5.3 Побурение растений в зоне тектонического разлома	162

6.6 Раннее и повторное цветение растений	163
6.6.1 Раннее цветение	163
6.6.2 Новая технология садоводства?	164
6.7 Резюме	164

ГЛАВА 7

Атмосферные предвестники землетрясений (сейсмические свечения, облака, солнце, луна, звезды и радуга)	165
7.1 Введение	166
7.2 Сейсмические свечения (СМС)	167
7.2.1 Сейсмические свечения при землетрясениях в Кобе, Измите и Сидзуоке	168
7.3 Источники СМС и причины их возникновения	169
7.3.1 Горные породы	169
7.3.2 Аэрозоли, СМС в жидких и газообразных средах	172
7.3.3 Свечения в атмосфере и механизм возникновения СМС	173
7.4 Теоретическая модель "темного" разряда	174
7.4.1 Электромагнитная (ЭМ) модель тектонического разлома	175
7.4.2 Модель "темного" разряда и СМС	177
7.4.3 Шаровая молния	180
7.5 Туманы и облака при землетрясениях (СМТ и СМО)	181
7.5.1 Что такое сейсмические туманы и облака?	181
7.5.2 Формы облаков при землетрясениях	182
7.5.3 Механизмы образования сейсмических туманов и облаков	184
7.5.4 Может ли электрическое поле приводить к образованию облаков торнадо?	187
7.6 Необычные явления в небе	189
7.6.1 Солнце, луна и звезды	189
7.6.2 Значение места и времени наблюдений предвестников землетрясения в Кобе	191
7.6.3 Можно ли предсказать дату землетрясения по цвету полярного свечения?	193
7.7 Резюме	193

ГЛАВА 8

Явления предвестников	195
8.1 Введение	196
8.2 Причины движения воздушного пузырька в ватерпасе и аномальное поведение маятника	196
8.2.1 Подвижность воздушного пузырька	196
8.2.2 Аномальные колебания маятника	197
8.3 Звуки из-под земли. Можно ли "слышать" ЭМ-волны?	198
8.3.1 Странные звуки из-под земли	198
8.3.2 Могут ли животные и люди воспринимать ЭМ-волны как звуки?	201
8.3.3 Звуки, подобные звукам взрывов перед землетрясениями	201
8.4 Предвестники в водной среде	202
8.4.1 Помутнение воды в колодцах и бутылках	202
8.4.2 Расхождение" моря в Измитском заливе ("Явление пророка Моисея")	203
8.4.3 Движение воды в разломных зонах	204
8.5 Поведение пламени свечи, дыма из дымоходов, изменение цвета пропаренного риса	206
8.5.1 Пламя свечи	206
8.5.2 Цвет пропаренного риса	207
8.5.3 Змееподобный дым от тлеющего ладана и из дымоходов	210
8.6 Ртутный термометр	208
8.6.1 Термометр с быстро падающим уровнем ртути	208
8.6.2 Изменение угла смачивания электрическим полем	209
8.7 Резюме	210

ГЛАВА 9

Загадочные явления перед землетрясениями	211
9.1 Введение	212
9.2 Магнитные поля и предвестники землетрясений	213
9.2.1 Гвозди, упавшие с магнита	213

9.2.2	Нарушение ориентации стрелки магнитного компаса	214
9.2.3	Спутниковая навигация в автомобилях	215
9.2.4	Железные цепи и бруски	215
9.3	Необычное поведение бытовых электроприборов	216
9.3.1	Слабое свечение флуоресцентной лампы	216
9.3.2	Интерференция радиоволн	217
9.3.3	Полосатый экран цвета "шеста цирюльника" и шумы на ТВ-экранах	217
9.3.4	Самопроизвольные включения и выключения бытовых приборов	220
9.3.5	Сбои в работе мобильных телефонов	221
9.3.6	Другие необычные случаи	222
9.4	Загадочные часы и синдром "Алисы в стране чудес"	222
9.4.1	Сбои в работе часовых механизмов	222
9.4.2	"Погасший" фосфор на ручных часах	225
9.5	Предсказание землетрясений с использованием бытовых электроприборов	225
9.6	Необходимые меры предосторожности для избежания ошибок в предсказании землетрясений	226
9.7	Резюме	228

ГЛАВА 10

Прогноз землетрясений по мониторингу животных		229
10.1	Введение	230
10.2	Поведение попугаев	230
10.3	Возможная "предсказательная" ценность мышей	232
10.4	Сом – предвестник землетрясений	232
10.4.1	16-летнее наблюдение	232
10.4.2	Аквариум с цифровым осциллографом	233
10.4.3	Наблюдение за поведением сома	234
10.4.4	Поведение сома перед землетрясением в Гейо (М–6,7, 24 марта 2001 г.)	235
10.5	Сеть мониторинга сома	236
10.6	От тараканов к животным, пригодным для измерений	238

10.7 Предсказание землетрясений с использованием животных	239
10.8 Резюме	240
ГЛАВА 11	
Мониторинг сейсмoeлектромагнитных сигналов (СЭМС) – общий обзор	241
11.1 Введение	242
11.2 Изменения электрических и магнитных полей	242
11.2.1 Квантовый (протонный) магнетометр	242
11.2.2 Электрическое поле атмосферы	244
11.2.3 Геоэлектрический потенциал	244
11.2.4 Метод VAN	245
11.3 Сейсмoeлектромагнитные сигналы	247
11.3.1 УНЧ-предвестники крупных землетрясений	247
11.3.2 СЭМС, наблюдаемые перед землетрясением в Кобе	249
11.3.3 Аномальное распространение ОНЧ волн в ионосфере (землетрясение в Кобе)	250
11.3.4 Наблюдения за СЭМС со спутников	253
11.3.5 Регистрация предсейсмических ЭМ-импульсов с помощью анализатора амплитуды импульсов	255
11.3.6 Мониторинг СЭМС	256
11.3.7 Электрические импульсы земного происхождения	256
11.3.8 Эмпирические зависимости интенсивности ЭМ-поля	258
11.4 Резюме	260
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	262
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
Результаты опроса ученых и рядовых граждан	268
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
Предотвращение бедствий	272
ЛИТЕРАТУРА	274
Об авторе	293