

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие. ПОЧТИ ВСЕ	11
Глава 1. МЫСЛИТЬ ШИРЕ: УДИВИТЕЛЬНАЯ СИЛА И ОТРЕЗВЛЯЮЩИЕ ПРЕДЕЛЫ ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ	20
Сделанного не воротишь	21
Дело больших процентов	24
Экспоненциальный эмбрион	29
Разрушитель миров	31
«Мирный» атом	37
Наука датирования	41
Вирус из ведра с ледяной водой	46
Экспоненциально ли будущее?	49
Популяционный взрыв	52
К старости время летит	57
Глава 2. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИЧНОСТЬ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ: ПОЧЕМУ НУЖНА МАТЕМАТИКА В МЕДИЦИНЕ	64
Каковы шансы?	67
Момент истины	76

МАТЕМАТИКА ЖИЗНИ И СМЕРТИ

Уравнение Бога	84
Ложная тревога	88
На большом экране	96
Иллюзия достоверности	102
Два анализа лучше, чем один	106

Глава 3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ: РАССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МАТЕМАТИКИ В ЮРИСПРУДЕНЦИИ

119

Дело Дрейфуса	121
Виновен, пока не доказано обратное?	124
73 миллиона к одному	127
Ошибка независимости	129
Экологическая ошибка	136
Ошибка прокурора	145
Нокс и нож	153
Ослепленные математикой	163

Глава 4. НЕ ВЕРЬ ПРАВДЕ. РАЗОБЛАЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ СМИ

169

Парадокс дней рождения	174
Убедительные числа	181
Неперевариваемый	188
Вот и посчитайте	190
Легкомысленное поедание свинины убивает	197
Перенастройка мозга	202
Регрессивное отношение	205
Ловля на лжеца	215

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 5. НЕ ТО МЕСТО, НЕ ТО ВРЕМЯ: ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМ СЧИСЛЕНИЯ И ИХ ПРОСЧЕТЫ	218
Место	222
Время	229
Двенадцать на дюжину	238
Имперский стандарт	241
Проблема 2000	248
Бинарное мышление	251
Глава 6. БЕСКОНЕЧНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ: БЕЗГРАНИЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АЛГОРИТМОВ — ОТ ЭВОЛЮЦИИ ДО ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ	260
Вопросы на миллион долларов	264
P vs NP	267
Жадные алгоритмы	277
Высокоразвитые	281
Время сказать: «Стоп!»	288
Сохраняйте спокойствие и проверяйте свой алгоритм	294
Обвал	301
Тренд всемогущий	303
Глава 7. «ВОСПРИИМЧИВЫЕ», «ИНФИЦИРОВАННЫЕ», «ВЫБЫВШИЕ». СДЕРЖАТЬ ЭПИДЕМИЮ — В НАШИХ СИЛАХ	308
Оспа	312
Модель SIR	316
Презентеизм, предсказания и проблема чумы	319
HPV — больше, чем просто вирус рака	325

МАТЕМАТИКА ЖИЗНИ И СМЕРТИ

Следующая пандемия	329
Нулевой пациент	331
R_0 и экспоненциальный взрыв	335
Укroшение эпидемий	340
Популяционный иммунитет	344
Госпожа MMR	348
Эпилог. Математическая ЭМАНСИПАЦИЯ	354
Слова признательности	359
Примечания	362