## Теория счастья

Математические основы законов подлости

**Оглавление**

## Введение

## Знакомимся с неприятностями 7

Предмет математики, алгебраические структуры (пример группы), построение кривой Лоренца и вычисление индекса Джини, парадокс инспекции.

#### Разновидности неприятностей А причём тут математика? Закон велосипедиста Измеряем уровень подлости От велосипедиста к парадоксу инспекции

## Знакомимся со случайностями и с вероятностями 22

Понятие меры, колмогоровское определение вероятности, подмножества нулевой меры, динамический хаос, процессы релаксации

#### О чем же мы говорим, когда говорим о вероятности? О коварстве географических карт Возможность невероятного Проверяем честность реальной монеты Откуда же берётся случайность? От монеток к бабочкам и самой судьбе

## Головокружительный полёт бутерброда с маслом 41

Математическое моделирование, метод Монте-Карло, анализ размерностей и приведение задачи к безразмерному виду, устойчивость.

#### Айда кидать бутерброды в Монте-Карло! Как правильно задавать вопрос природе? Ещё немного анализа размерностей Виновато ли масло?

## Статистика, как научный способ чего-либо не знать 57

Основная задача статистики, центральная предельная теорема и закон больших чисел, условная вероятность, принцип фальсифицируемости Поппера, статистическая проверка гипотез, немного о корректной аксиоматике, хаотичность цифр в десятичном представлении иррациональных чисел.

#### Слово в защиту статистики Как возможность ошибиться делает науку наукой Запутываем статистикой и помогаем распутаться Где заканчивается свобода в математике? Измеряем нашу доверчивость Так правда ли, что дожди предпочитают выходные дни? Беспорядок внутри самих чисел

## Закон арбузной корки и нормальность ненормальности 78

Понятие метрики, объёмы в многомерном пространстве, ортогональность векторов, отношения порядка, циклические распределения

**Начнём с многомерного арбуза   
Мне одному кажется, что я нормальный?   
В погоне за Нормой   
Тот самый закон подлости   
Счастье — это найти друзей с тем же диагнозом, что и у тебя   
Этот странный закольцованный мир**

## Почему уж не везёт, так не везёт? 94

Стохастические процессы, пуассоновский процесс, случайное блуждание, распределения, не имеющие моментов, марковские цепи, стохастические матрицы, стационарные состояния цепей Маркова, интенсивность и периодичность, отсутствие памяти у процесса.

#### Синтезируем злодейку судьбу Ценность релаксации О марковских цепях и пессимистах с оптимистами Лила и игра с бесконечностью Почему автобуса всё нет!?

## Прелести чужой очереди 115

Теория массового обслуживания, время обслуживания, время занятости оператора, марковская цепь с бесконечным числом состояний, формула Литтла, M/M/1, M/D/1, M/G/1-очереди, случайные функции, автокорреляция, очередь с приоритетом, FIFO и FILO очереди

#### Теория для заскучавших в коридоре О случайных функциях Мне только спросить! Стационарный бардак

## Проклятие режиссёра и проклятые принтеры 130

Нестационарный случайный процесс, числа Стирлинга, гармонический ряд и числа, о ложной интуиции в математике, случайное прореживание стохастического процесса.

#### Стратегия балбеса О методе пристального всматривания Быстрее, ещё быстрее! Мостим дорогу благими намерениями Ну вот! Ещё и принтер сломался!

## Термодинамика классового неравенства 148

Эконофизика, простые модели свободного рынка, распределение Гиббса, термодинамическое равновесие и температура, энтропия, распределение с максимальной энтропией, устойчивость распределений,

#### Подходите, всем хватит! Новая экономическая политика Люди — молекулы Измеряем температуру у рынка Постигаем Дао энтропии Игры с энтропией Экономика должна быть экономной

## Заключение 174