



РИСК И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ

ДЕНЬ ВЫБОРА

ВЕРОЯТНОСТЬ

- ВЕРОЯТНОСТЬ – ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТУПЛЕНИЯ КАКОГО ЛИБО СОБЫТИЯ (ИСХОДА)
- ВЕРОЯТНОСТЬЮ СЛУЧАЙНОГО СОБЫТИЯ А НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ ЧИСЛА n НЕСОВМЕСТИМЫХ РАВНОВЕРОЯТНЫХ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ СОБЫТИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ СОБЫТИЕ А, К ЧИСЛУ ВСЕХ ВОЗМОЖНЫХ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ СОБЫТИЙ N :

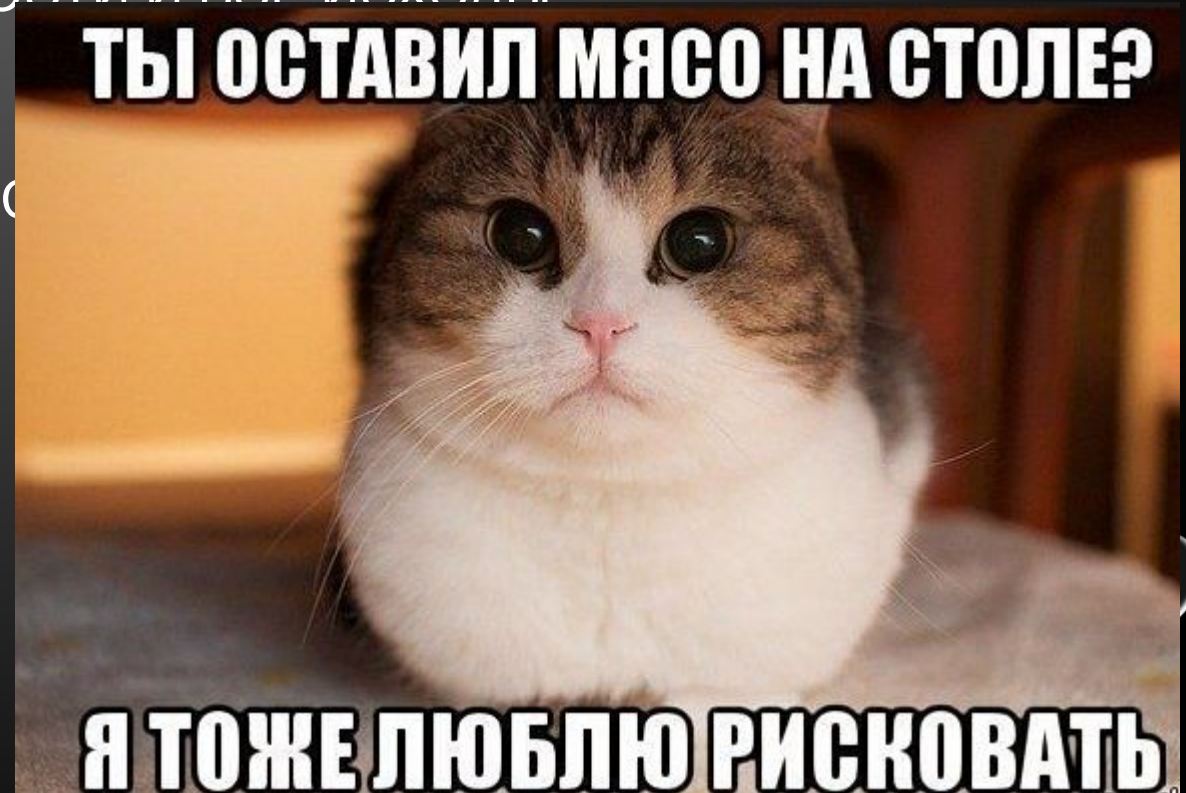
- $P(A) = \frac{n}{N}$

- ВЕРОЯТНОСТЬ ВЫПАДЕНИЯ ОРЛА – 50% ИЛИ 0,5
 - ВЕРОЯТНОСТЬ ВЫПАДЕНИЯ «ШЕСТЕРКИ» НА КУБИКЕ – 1/6
- $P = 1$ – СОБЫТИЕ ДОСТОВЕРНОЕ ИЛИ УЖЕ СВЕРШЕННОЕ
- $P = 0$ – СОБЫТИЕ НЕВОЗМОЖНОЕ



РИСК

- РИСК — СОЧЕТАНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЙ НАСТУПЛЕНИЯ СОБЫТИЙ.
- В РИСКЕ НАМ ИЗВЕСТНЫ ВСЕ ВЕРОЯТНОСТИ И ВСЕ ИСХОДЫ
- БРОСАНИЕ КУБИКА, МОНЕТКИ И Т Д – РИСК



НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ

- В ОТЛИЧИЕ ОТ РИСКА НАМ НЕ ИЗВЕСТНЫ ИЛИ ВЕРОЯТНОСТИ ИЛИ ИСХОДЫ
- ТРАДИЦИОННЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭК.АНАЛИЗ ПРЕДПОЛАГАЕТ, ЧТО НЕОПРЕДЕЛЕННЫЕ СИТУАЦИИ МОЖНО СВЕСТИ К РИСКОВЫМ (ВЕРОЯТНОСТИ ИСХОДОВ РАВНЫ)
- ЛЮДИ ПО РАЗНОМУ ВОСПРИНИМАЮТ РИСК И НЕОПРЕДЕЛЕН



ЛОТЕРЕЯ

- ОРГАНИЗОВАННАЯ АЗАРТНАЯ ИГРА, ПРИ КОТОРОЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫГОД И УБЫТКОВ ЗАВИСИТ ОТ СЛУЧАЙНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ТОГО ИЛИ ИНОГО ЖРЕБИЯ
- МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОЖИДАНИЕ – ЭТО СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ СЛУЧАЙНОЙ ВЕЛИЧИНЫ (РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТЕЙ СЛУЧАЙНОЙ ВЕЛИЧИНЫ)

ПРИМЕР: С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0,5 ПОЛУЧАЕМ \$100, И С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0,5 - \$0.

МАТ ОЖИДАНИЕ - \$50



ПАРАДОКС ЭЛЛСБЕРГА

- В УРНЕ 30 КРАСНЫХ ШАРОВ И 60 ЧЕРНЫХ+ЖЕЛТЫХ ШАРОВ
- А: 100\$ ЗА КРАСНЫЙ ШАР ИЛИ 100\$ ЗА ЧЕРНЫЙ ШАР
- Б: 100\$ ЗА КРАСНЫЙ ИЛИ ЖЕЛТЫЙ ШАР ИЛИ 100\$ ЗА ЧЕРНЫЙ ИЛИ ЖЕЛТЫЙ ШАР
- ВЫБИРАЮТ А1 И Б2

- МЕЖДУ РИСКОМ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ ЛЮДИ ЧАЩЕ ВСЕГО ВЫБИРАЮТ РИСК

ОТНОШЕНИЕ К РИСКУ

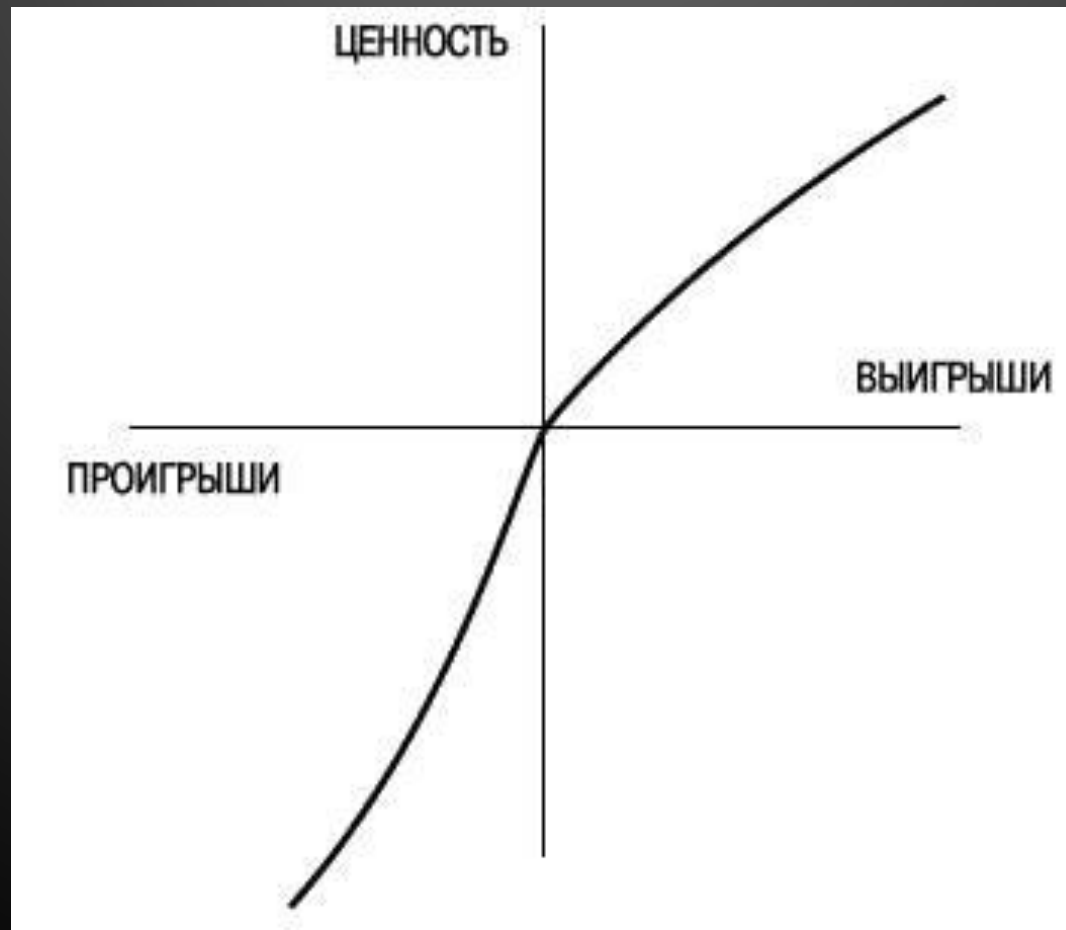
- У ЛЮДЕЙ РАЗНОЕ ОТНОШЕНИЕ К РИСКУ
- РИСКОЛЮБЫ
- НЕЙТРАЛЬНЫ К РИСКУ
- РИСКОФОБЫ

- ЧЕМ БОЛЬШЕ РИСК, ТЕМ БОЛЬШЕ ЛЮДИ ЖДУТ ВЫГОД
- ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ ЗА РИСК



ВЫГОДЫ И ПОТЕРИ

- НЕПРИЯТИЕ ПОТЕРЬ У ЛЮДЕЙ ГОРАЗДО СИЛЬНЕЕ, ЧЕМ РАДОСТЬ ОТ ВЫГОДЫ



ПОИГРАЕМ

- ВЫБЕРИТЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ЛОТЕРЕЯМИ:
- **ЛОТЕРЕЯ А:** 2500 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0.33
 - 2400 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0.66
 - 0 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0.01
- **ЛОТЕРЕЯ В:** 2400 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 100%

- ВЫБЕРИТЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ЛОТЕРЕЯМИ:
- **ЛОТЕРЕЯ C:** 2500 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0.33
 - 0 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0.67
- **ЛОТЕРЕЯ D:** 2400 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0.34
 - 0 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ 0.66

ПАРАДОКС АЛЛЕ (1953)

- $U(2400) > 0.33U(2500) + 0.66U(2400) \Rightarrow$
- $0.34U(2400) > 0.33U(2500)$
- $0.33U(2500) > 0.34U(2400)$
- РИСКОВЫЙ ВЫБОР, КОТОРЫЙ ЛЮДИ ДЕМОНИСТРИРУЮТ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ, ВЫЯВЛЯЕТ АБСУРДНО ВЫСОКОЕ НЕПРИЯТИЕ РИСКА

ПЕРЕД ЭКСПЕРИМЕНТОМ ВАМ ВЫДАЕТСЯ 1000. ЧТО ВЫ ВЫБЕРЕТЕ?

- A (1000, 0,5; 0, 0,5)

- B (500, 1)

- 16% УЧАСТНИКОВ ПРЕДПОЧИТАЕТ А

ПЕРЕД ЭКСПЕРИМЕНТОМ ВАМ ВЫДАЕТСЯ 2000. ЧТО ВЫ ВЫБЕРЕТЕ?

- C (-1000, 0,5; 0, 0,5)

- D (-500, 1)

- 69% УЧАСТНИКОВ ПРЕДПОЧИТАЕТ АЛЬТЕРНАТИВУ С

- ОТПРАВНАЯ ТОЧКА КАНЕМАНА И ТВЕРСКИ: ЛЮДИ БЕСПОКОЯТСЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ, А НЕ О ЗНАЧЕНИЯХ БОГАТСТВА

НЕЙРОИССЛЕДОВАНИЯ

- ПРЕДЛАГАЛИСЬ ЛОТЕРЕИ (x , 50%; $-y$, 50%), ГДЕ x И y ВАРЬИРОВАЛИСЬ.
- АКТИВНОСТЬ ОТДЕЛОВ, СВЯЗАННЫХ СО СТРАХОМ, НЕ МЕНЯЕТСЯ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРОИГРЫШЕЙ
- МЫ БОИМСЯ САМОГО ФАКТА ПОТЕРИ, А НЕ ТОГО СКОЛЬКО ИМЕННО МЫ ПОТЕРЯЕМ
- АКТИВИЗИРУЮТСЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ, А НЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ

ФАКТОРЫ ОТНОШЕНИЯ К РИСКУ

- В ХОРОШЕМ РАСПОЛОЖЕНИИ ДУХА (ПОСЛЕ ПРОСМОТРА ВЕСЕЛОГО ФРАГМЕНТА ФИЛЬМА ИЛИ ПОЛУЧЕНИЯ НЕОЖИДАННОГО ПОДАРКА) ВЫБИРАЮТСЯ МЕНЕЕ РИСКОВАННЫЕ ВАРИАНТЫ
- СНИЖЕНИЕ СЕРОТОНИНА ВЫЗЫВАЕТ СТРЕМЛЕНИЕ К РИСКУ
- АКТИВАЦИЯ OFC В СИТУАЦИЯХ С БОЛЬШИМИ ВЕЛИЧИНАМИ РИСКА УСИЛИВАЕТСЯ У RISK-SEEKING ИСПЫТУЕМЫХ
- ПАЦИЕНТЫ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ OFC НЕЙТРАЛЬНЫ К РИСКУ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И ДЕМОНСТРИРУЮТ МЕНЬШЕЕ НЕПРИЯТИЕ К РИСКУ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ, ЧЕМ КОНТРОЛЬНЫЕ ПАЦИЕНТЫ

ГОРМОНЫ

- ЧЕМ ВЫШЕ УРОВЕНЬ **ТЕСТОСТЕРОНА**, ТЕМ ВЫШЕ УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РИСКА ПРИНИМАЮТ НА СЕБЯ МОЛОДЫЕ МУЖЧИНЫ
- ТРЕЙДЕРАМ ПОКАЗЫВАЛИ ФОТО ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЖЕНЩИН И ТРЕЙДЕРЫ ПРИНИМАЛИ БОЛЕЕ РИСКОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ
- ЧЕМ ВЫШЕ УТ, ТЕМ БОЛЬШЕ ДОМИНИРУЕТ ОРИЕНТИРОВКА НА ПОБЕДЫ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ

- **КОРТИЗОЛ** – ГОРМОН, ОТВЕЧАЮЩИЙ ЗА НАШУ РЕАКЦИЮ НА СТРЕСС И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ. ОН УВЕЛИЧИВАЕТ ВНИМАТЕЛЬНОСТЬ И ОСТОРОЖНОСТЬ, И СНИЖАЕТ УРОВЕНЬ ПРИНИМАЕМЫХ РИСКОВ
- КОРТИЗОЛ КОРРЕЛИРУЕТ С ВОЛАТИЛЬНОСТЬЮ РЫНКА И РАЗБРОСОМ ТОРГОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРЕЙДЕРА

ЭФФЕКТ ФРЕЙМИНГА

- СЛУЧИЛАСЬ ЭПИДЕМИЯ
- ПРОГРАММА А ПОЗВОЛИТ СПАСТИ 200 ЧЕЛОВЕК.
- ПРОГРАММА Б – 600 С ВЕРОЯТНОСТЬЮ $1/3$ И С ВЕРОЯТНОСТЬЮ $2/3$ ЧТО НИКТО НЕ СПАСЕТСЯ.
- ПРОГРАММА В ПРИВЕДЕТ К ГИБЕЛИ 400 ЧЕЛОВЕК.
- ПРОГРАММА Г – С ВЕРОЯТНОСТЬЮ $1/3$ НИКТО НЕ УМРЕТ, С ВЕРОЯТНОСТЬЮ $2/3$ – УМРУТ 600 ЧЕЛОВЕК.

- А. ГАРАНТИРОВАННЫЙ ВЫИГРЫШ В \$240
- В. 25%-НАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ ПОЛУЧИТЬ \$1000 И 75%-НАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ НЕ ПОЛУЧИТЬ НИЧЕГО

84% ВЫБИРАЛИ А

- С. ГАРАНТИРОВАННЫЕ ПОТЕРИ В \$750
- D. 75%-НАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ ПОТЕРЯТЬ \$1000 И 25%-НАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ НЕ ПОТЕРЯТЬ НИЧЕГО

87% ВЫБИРАЮТ D

ВЫВОДЫ

- МЫ ПО РАЗНОМУ РЕАГИРУЕМ НА РИСК И НА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ
- ВАРЬИРУЯ СПОСОБ ПОДАЧИ ИНФОРМАЦИИ, МЫ МОЖЕМ МЕНЯТЬ РЕАКЦИЮ ЛЮДЕЙ НА ИНФОРМАЦИЮ
- РИСК И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ ОБРАБАТЫВАЮТСЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО, ПОЭТОМУ РАЗНЫЙ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ФОН ВЕДЕТЕ К РАЗНЫМ РЕШЕНИЯМ
- ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН ТОЖЕ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ. ВЕРОЯТНО МУЖЧИНЫ БИОЛОГИЧЕСКИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕНЫ ПРИНИМАТЬ БОЛЕЕ РИСКОВЫЕ (НО И БОЛЕЕ ВЫИГРЫШНЫЕ) РЕШЕНИЯ, КОГДА РЕШЕНИЯ ЖЕНЩИН БОЛЕЕ НАДЕЖНЫ.

От уборки ещё никто не умирал....
подумал я, но решил не рисковать..



Atkritka.com