

# Практикум на ЭВМ задание 4

Титушин Александр, Тишина Ульяна, Суроева  
Кристина

группа 311

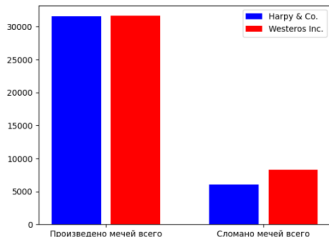
17 апреля 2024 г.

# Постановка задачи

Два основных поставщика: Harpy & Co и Westeros Inc. На протяжении нескольких месяцев мы закупаем сталь у обеих компаний, каждая из которых предлагает ощутимую скидку при заключении эксклюзивного договора на поставку. У нас есть записи о производстве мечей, а также данные о количестве сломанных мечей в каждый из месяцев ведения боевых действий. Проведем разведовательный анализ данных и попробуем выбрать предпочтительного для нас поставщика.

# Общая статистика по мечам

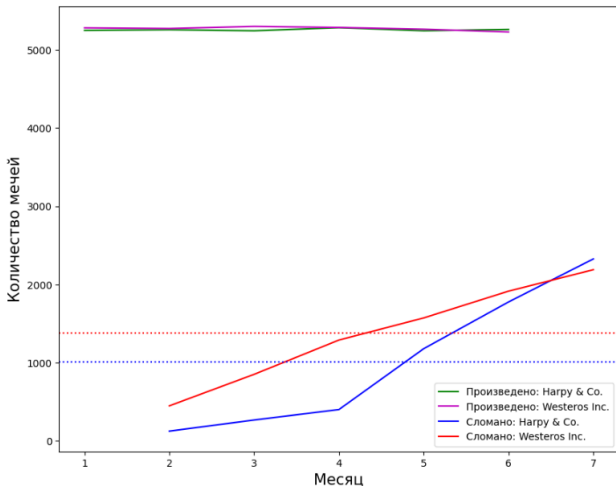
Для начала узнаем, сколько всего мечей из стали каждого поставщика было произведено и сломано. Из диаграммы ниже видно:



- разница в производстве мечей едва заметна у Westeros Inc больше на 0,29% );
- разница в количестве сломанных мечей существенна: из стали Harpy & Co сломанных мечей на 36% меньше.

# Статистика по месяцам

Посмотрим на количество произведенных и сломанных мечей из каждой стали в каждый месяц:



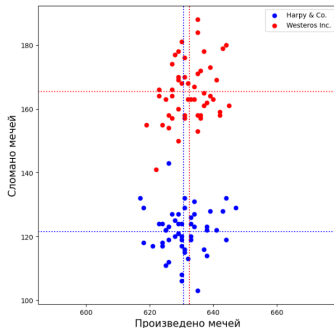
# Статистика по месяцам

Из графика видно:

- 1) Темпы производства мечей из стали обеих компаний стабильно находятся примерно на одном уровне на протяжении всех 6 месяцев (на 7-ом месяце производства не было);
- 2) Видно, что из стали Harpy & Co каждый месяц, кроме 7-ого, ломалось значительно меньше мечей, при этом 7-ой месяц не оказал существенного влияния: среднее значение поломок (они отмечены пунктиром соответствующего цвета для обеих компаний) все равно меньше у мечей из стали Harpy & Co на те же 36%.

# Статистика по кузнецам

Мечи из стали каждой компании производят по 50 кузнецов. На графике они изображены точками, по которым видно, что модели мечей из стали Harpy & Co стабильно показывают лучший результат по кузнецам, ломаясь в среднем на 36% реже чем у Westeros Inc при схожих темпах производства.



# Выводы

Из проведенного нами анализа данных можно с большой уверенностью сделать вывод, что эксклюзивный договор однозначно стоит заключить с поставщиком Harpy & Co, так как мечи из их стали в среднем ломаются реже вне зависимости от даты производства и кузнеца.