



# Мониторинг авиационных происшествий с 2000-2019 год

Выполнили: Кинзибаева А.Ф,  
Васильева А.А.  
Руководитель: Сагинбаева Э.Х.

## Цели и задачи:

- 1. Определить причины авиакатастроф.
- 2. Рассмотреть по видам и факторам.
- 3. Исследование происшествий с 2000-2019 г.

Почему падают самолеты?



# Причины

```
graph TD; A(Причины) --- B[Человеческий фактор]; A --- C[Природный фактор]; A --- D[Технический фактор]; A --- E[Террористы]
```

Человеческий фактор

Природный фактор

Технический фактор

Террористы

# Человеческий фактор

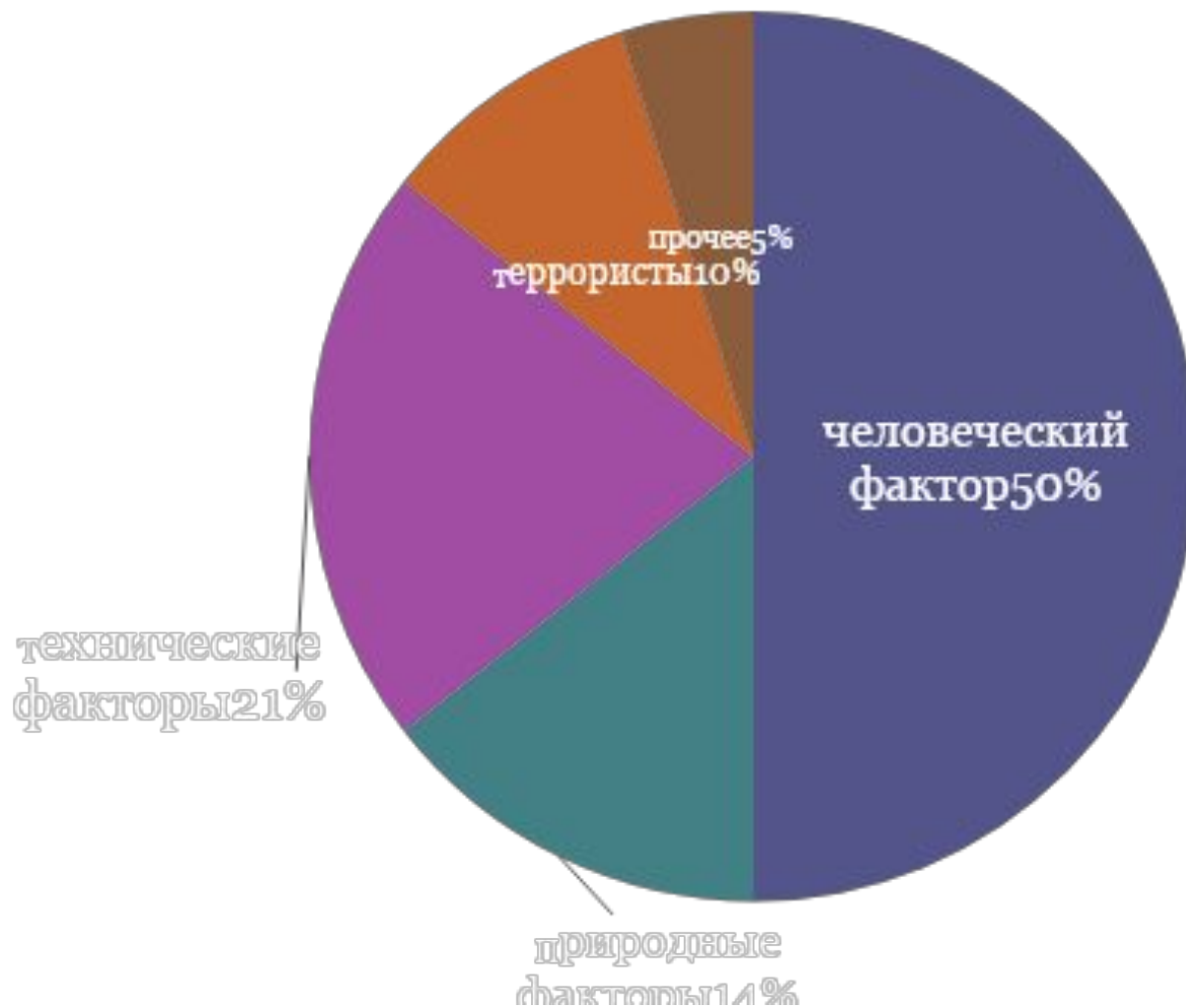




# Обслуживающий персонал



# Авиакатастрофы



# Природный фактор

- Вторая группа – авиакатастрофы, причиной которых является природный фактор. К этой группе можно отнести плохие метеоусловия, смог, пепел после извержения вулкана, а так же попадание птиц в двигатели.





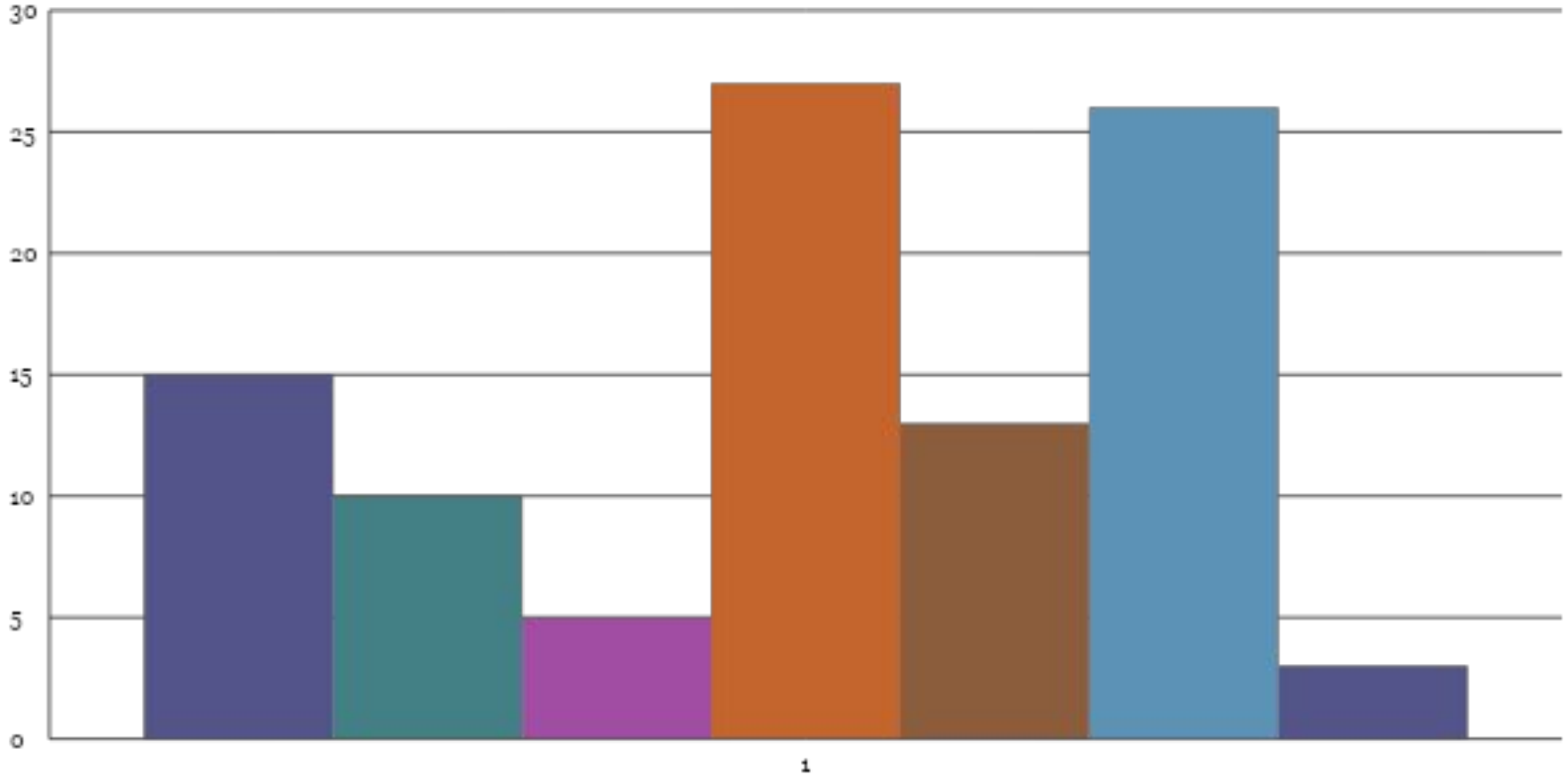
# Турбулентность:



# Птица в двигателе



# Природные явления, способствующие возникновению авиакатастроф



■ дождь ■ гром ■ ветер ■ облачность ■ туман ■ снег ■ метель

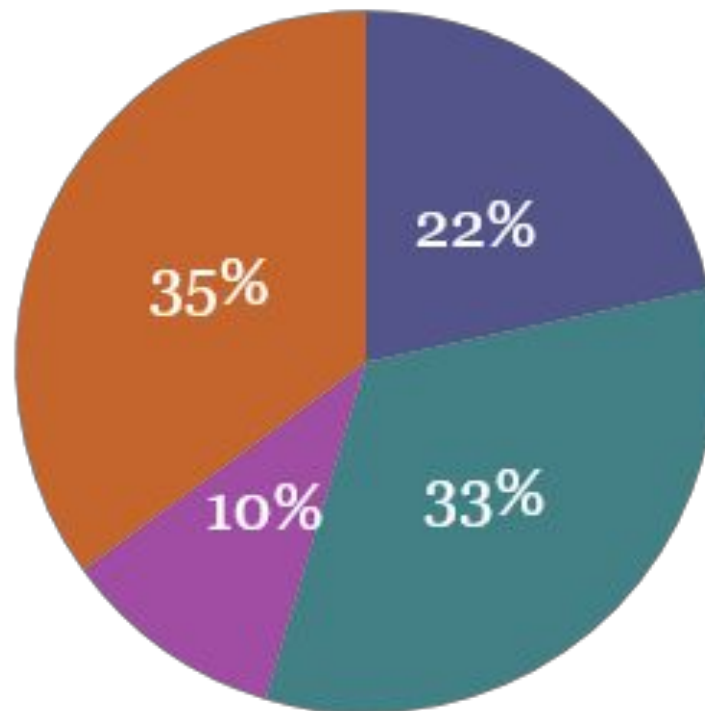
# Технический фактор





# Технический факторы

- ошибки летного состава
- некачественное МТО
- другие причины
- некачественный ремонт узлов и агрегатов

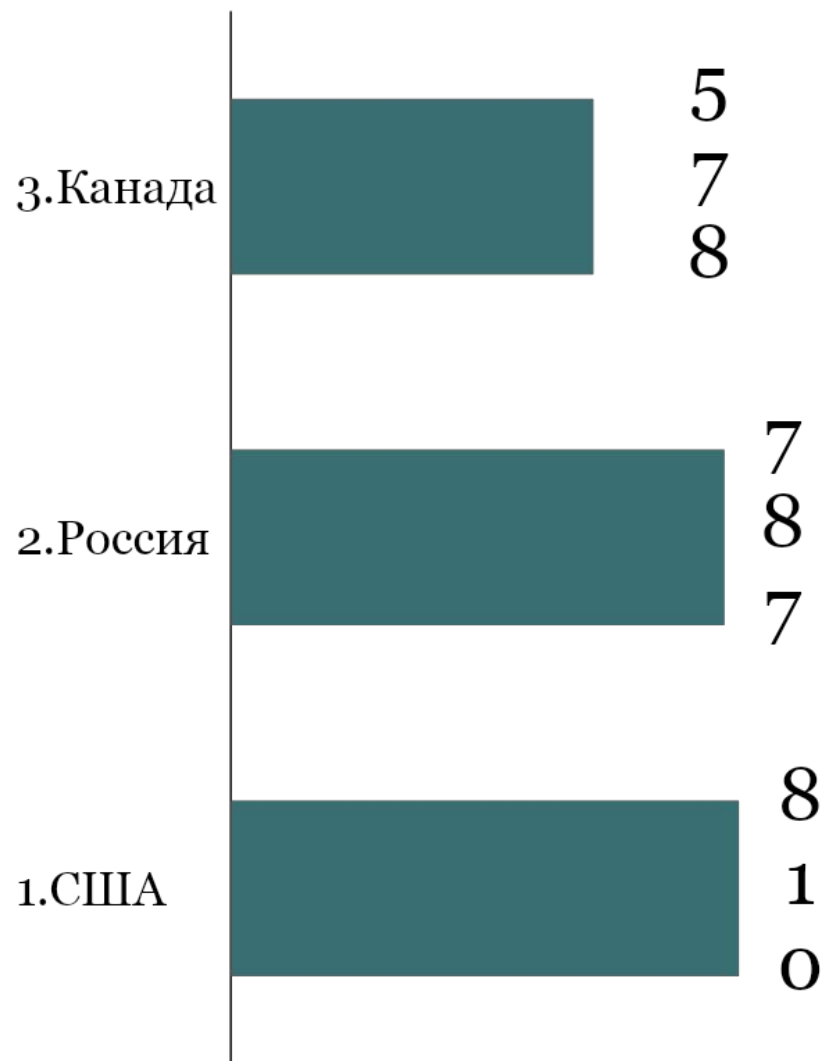
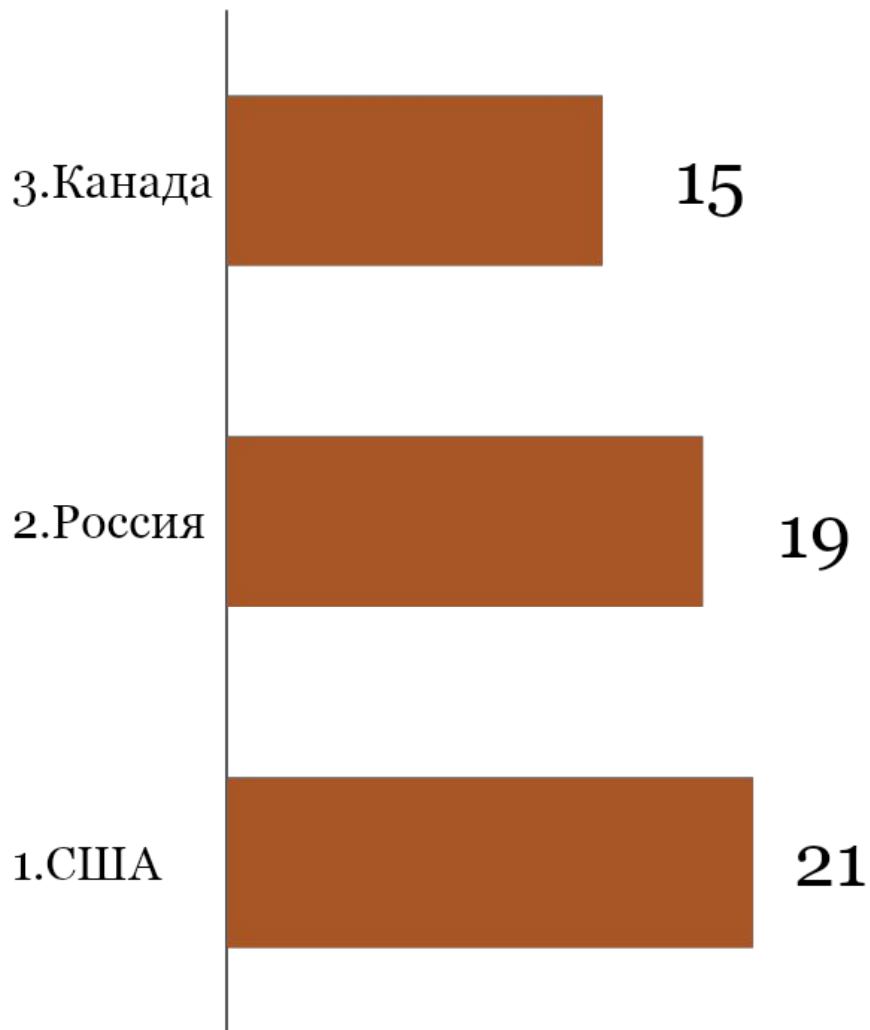


# Террористы





# Статистика авиакатастроф



# Авиакатастрофы



# Boeing737



# Ил-76



# Ty-154

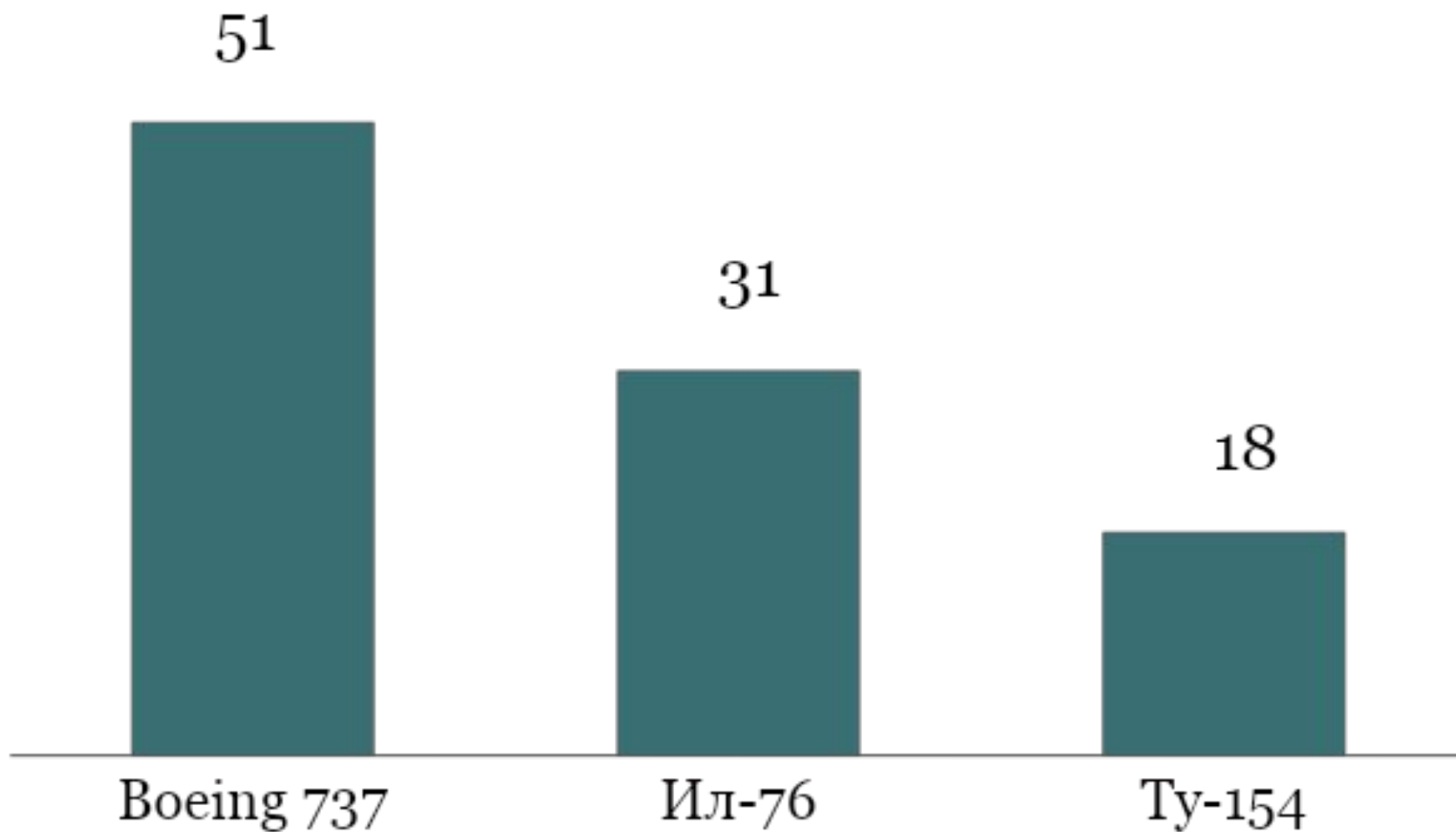


# Исследование данных происшествий для выбранных моделей с построением диаграмм

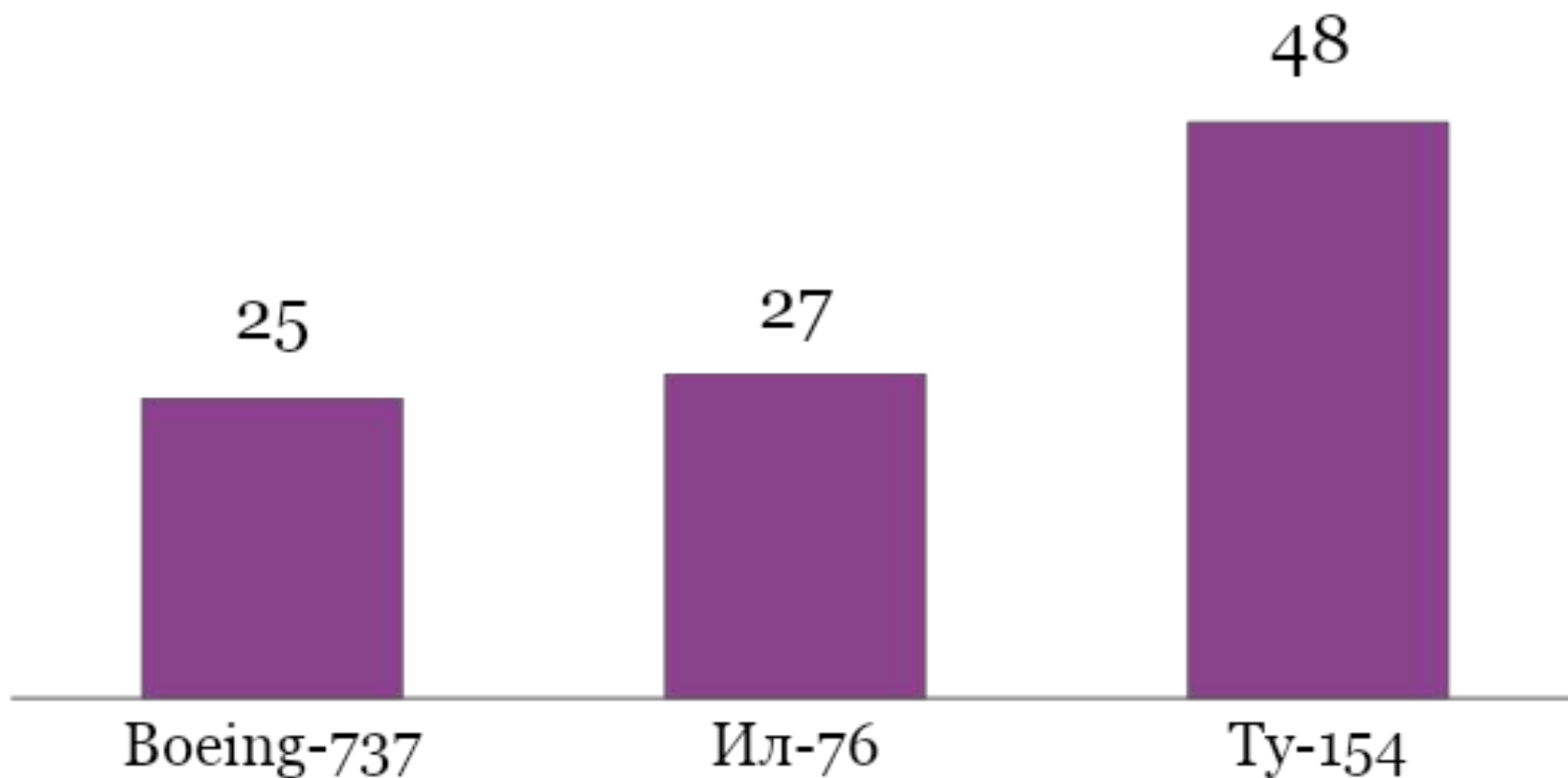
Самолёт	Число аварий	Человеческий фактор	Технический фактор	Природный фактор	Террористы
Boeing 737	211	51%	25%	14%	5%
Ил-76	81	31%	27%	19%	17%
Ту-154	71	18%	48%	2%	14%



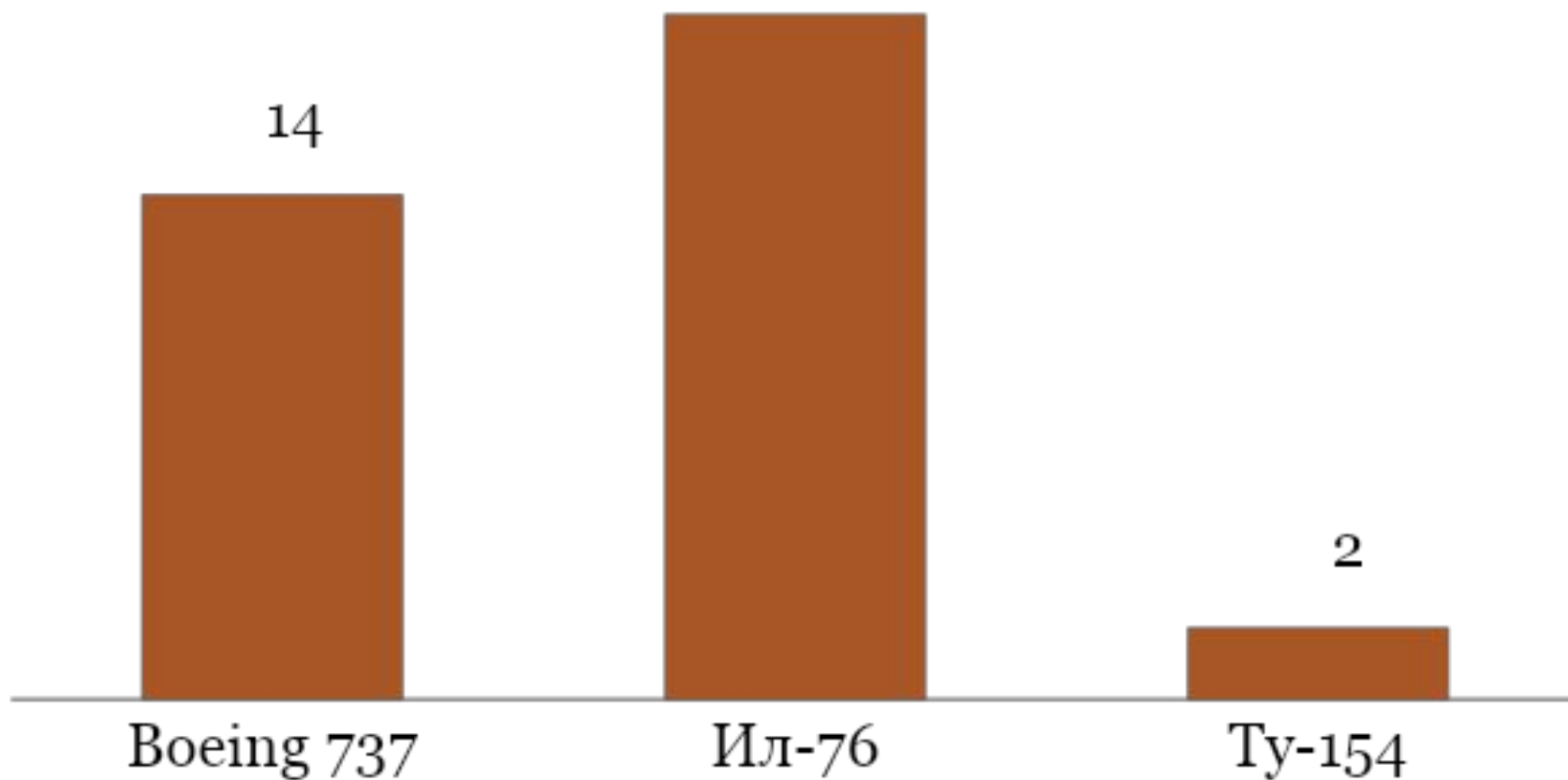
## Причина- человеческий фактор, %



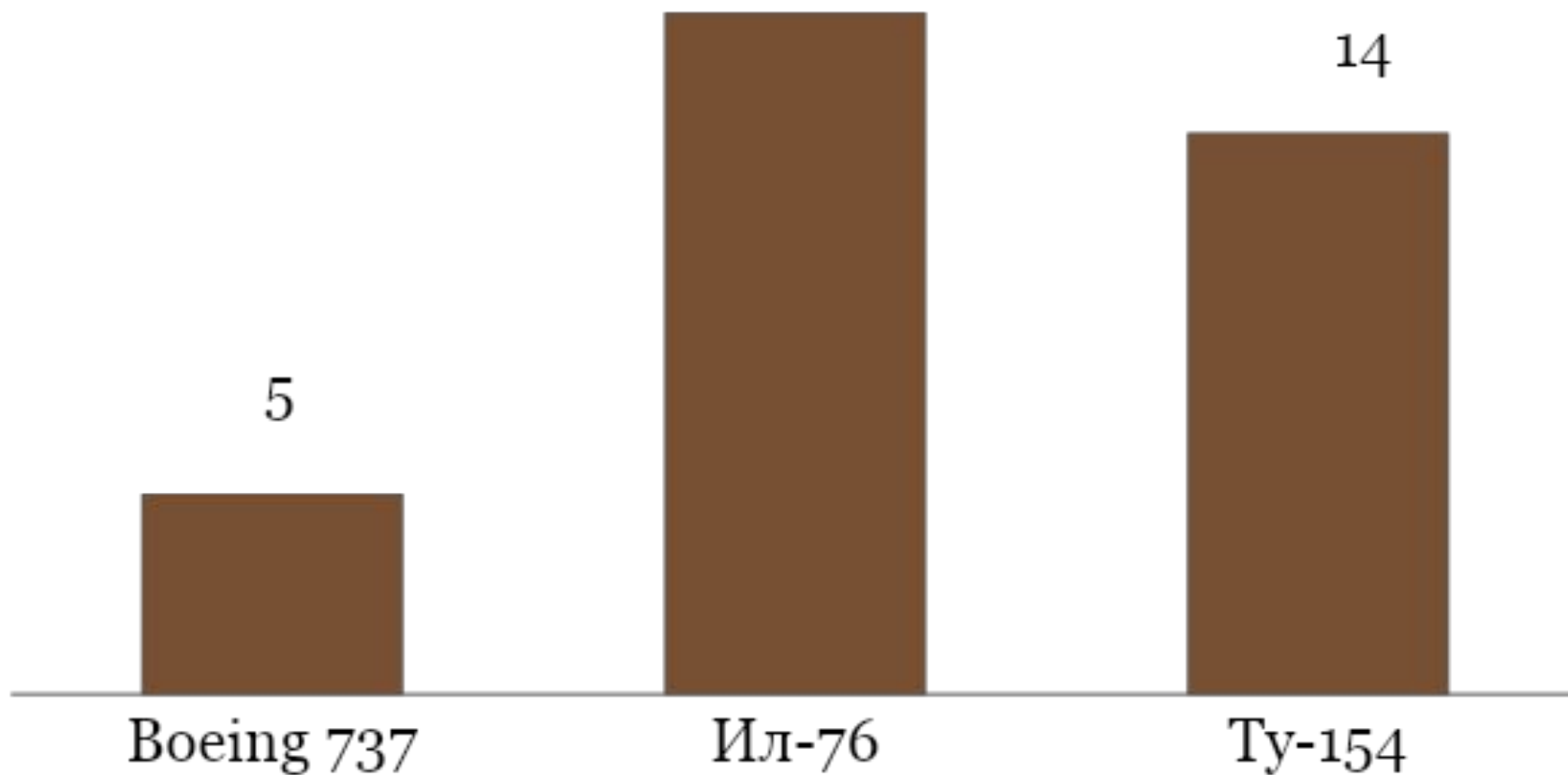
# Причина- технический фактор, %



# Причина- природный фактор ,%



# Причина- теракты, %



# Анализ и вывод

- 1 место: человеческий фактор
- 2 место : террористический фактор
- 3 место : технический фактор
- 4 место: природный фактор

# Опрос на тему авиакатастроф

- В ходе исследовательской работы, мы решили провести опрос среди населения Стерлитамака на тему авиакатастроф, в котором участвовало 50 человек. Какие авиакатастрофы им известны?
- В ходе опроса выяснили, что:



26% ответили, Башни близнецы



23% ответили, Як-42





21% назвали авиакатастрофу А-321

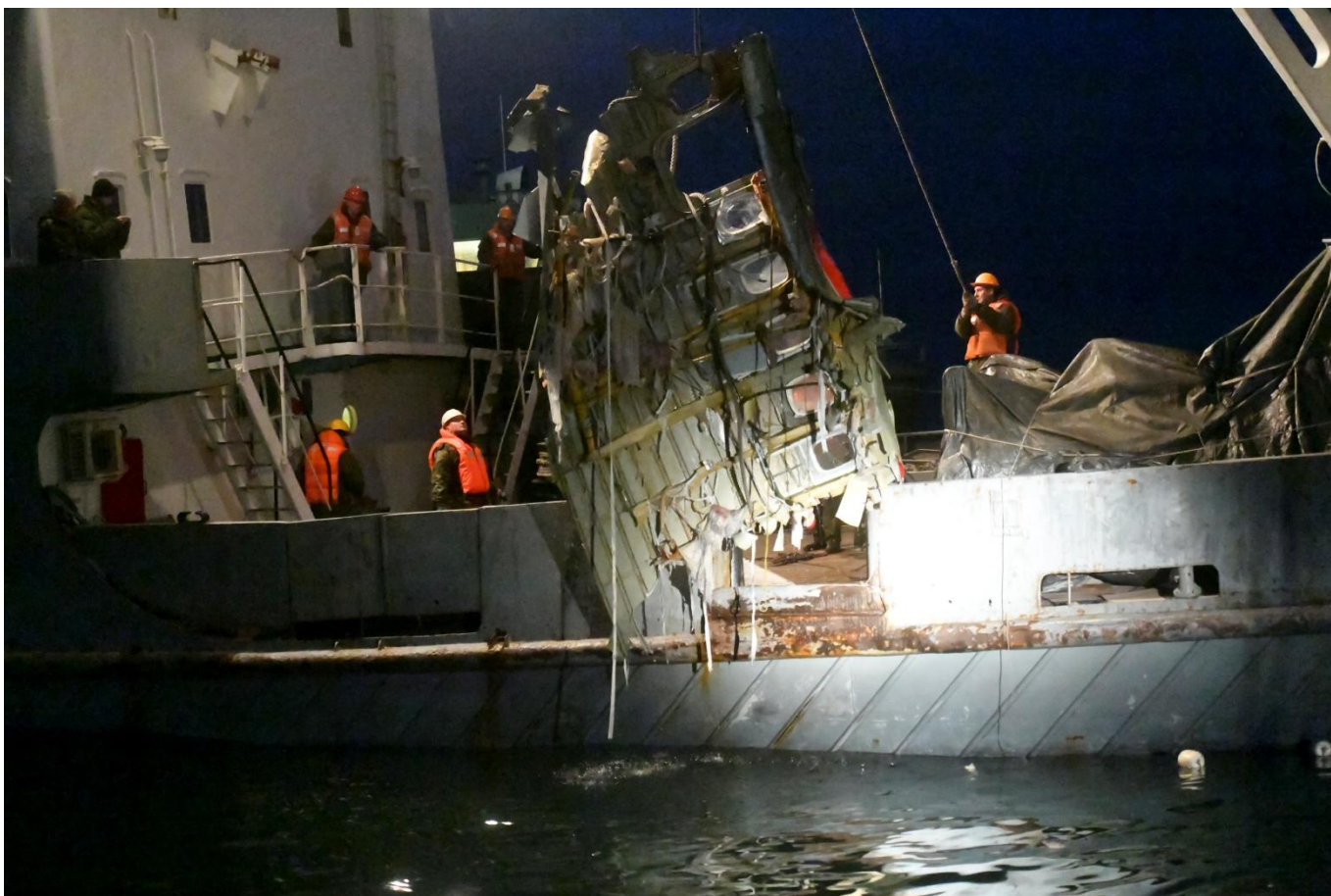


# 16%отвели, столкновение Ту-154 и Boeing-757





14% ответили, падение Ту-154





- Аварийная посадка А321



# Дамир Юсупов и Георгий Мурзин





Спасибо за  
внимание!