

**Исследование удовлетворенности клиентов  
качеством связи  
Компании "МЕГАФОН"**

# Провели опрос пользователей



# Получили две группы пользователей

**"Все хорошо"**



**"Проблемы"**



**"Без ответа"**



# Пользователи описали проблемы

Причины проблем связи по оценкам пользователей

3. Плохое качество связи в зданиях, торговых центрах и тп

1. Недозвоны, обрывы при звонках

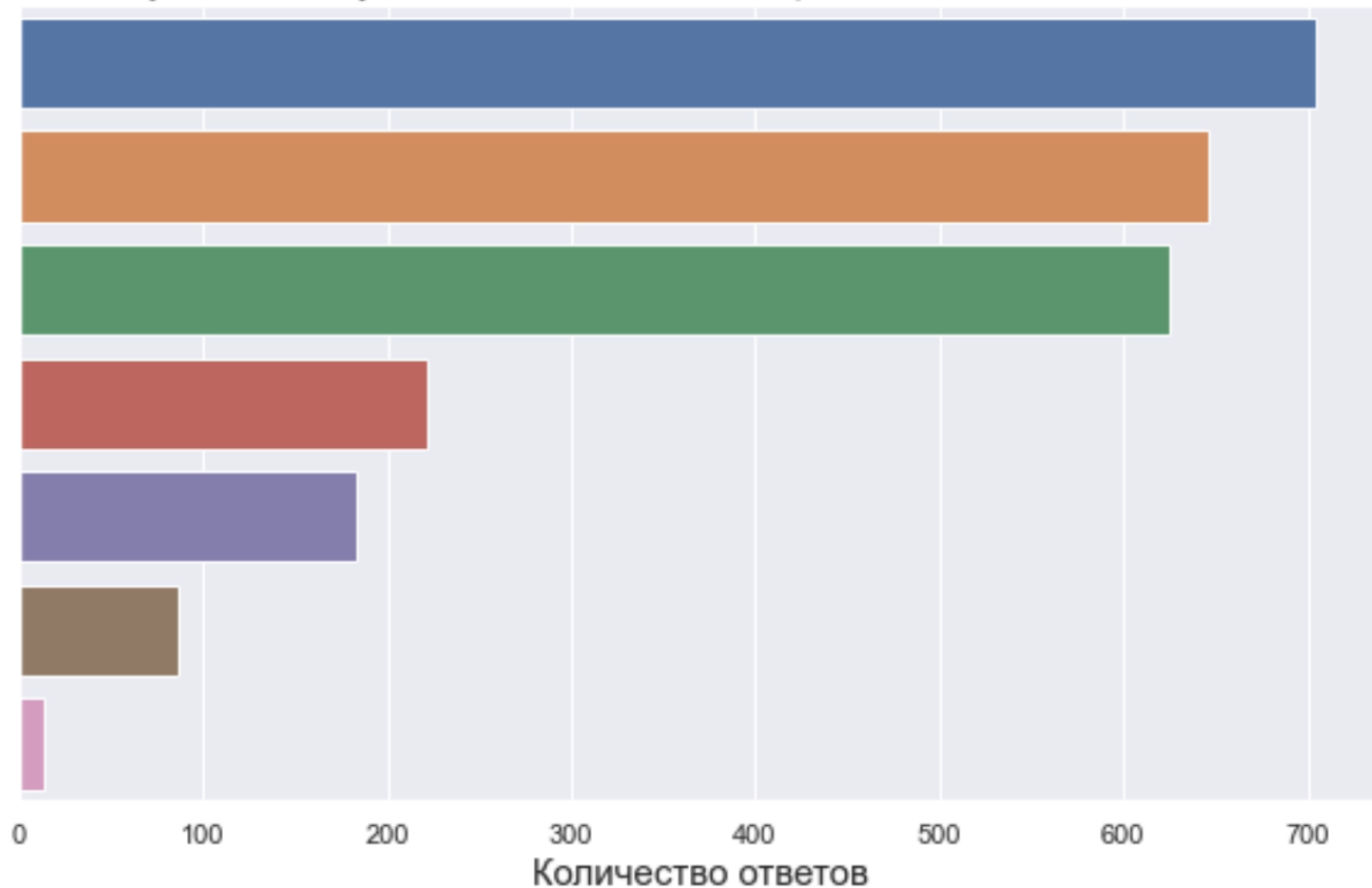
4. Медленный мобильный Интернет

5. Медленная загрузка видео

2. Время ожидания гудков при звонке

7. Свой вариант

6. Затрудняюсь ответить



"Проблемы"

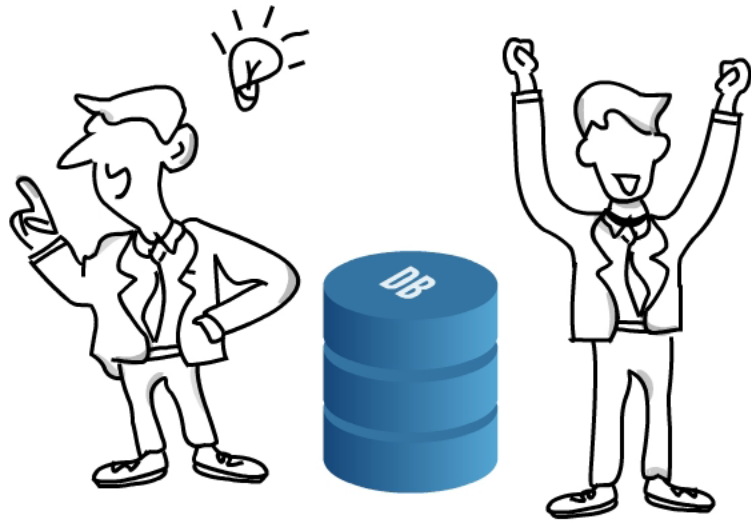


# Добавили данные о параметрах связи



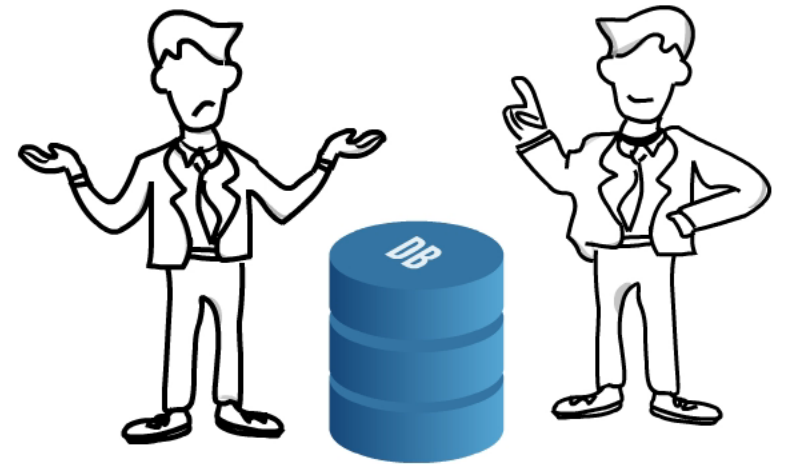
# Выдвинули гипотезу

**"Все хорошо"**



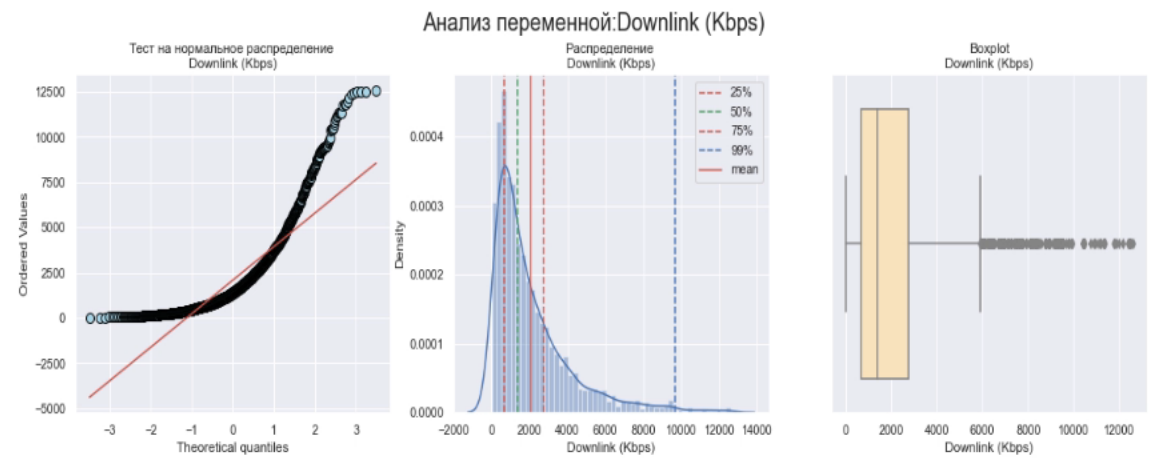
=

**"Проблемы"**

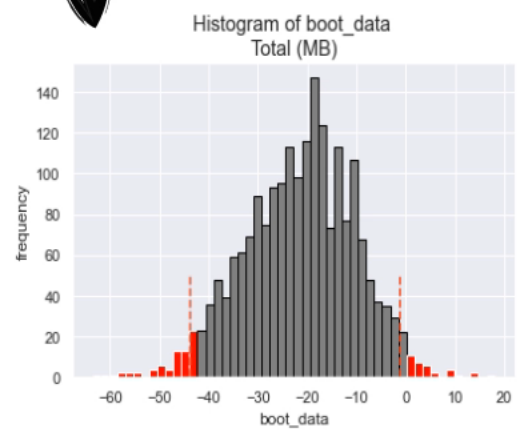
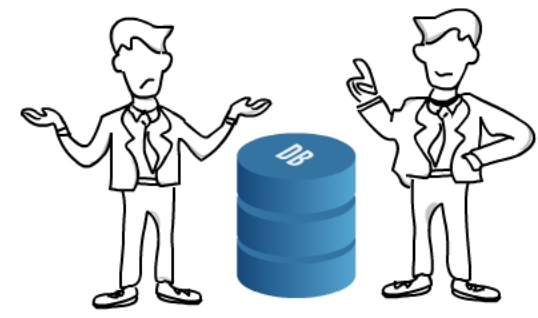


**Разницы в параметрах связи между группами нет**

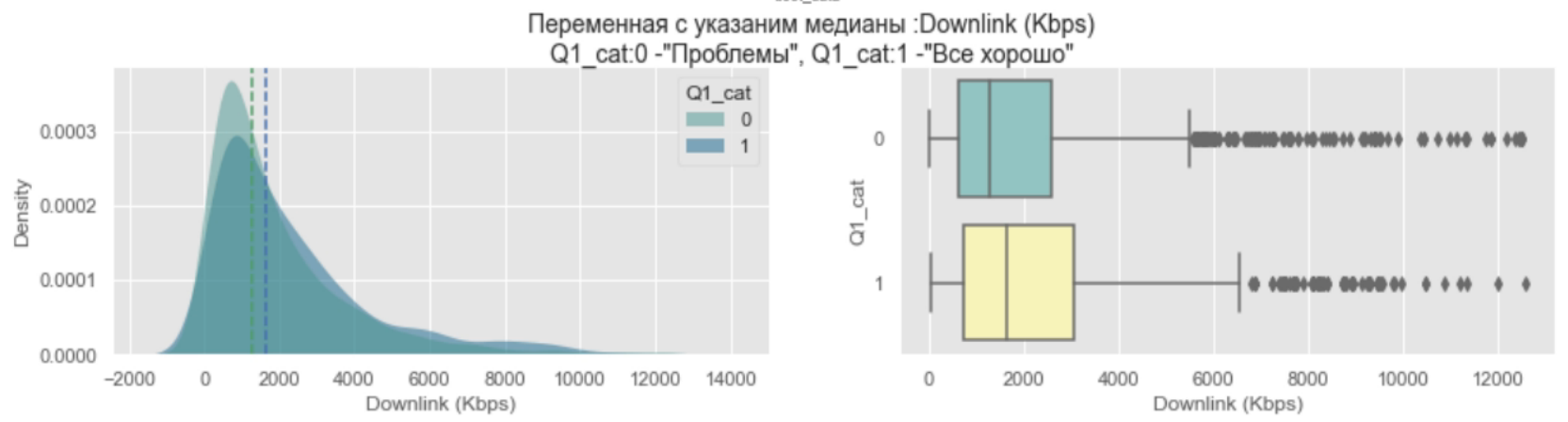
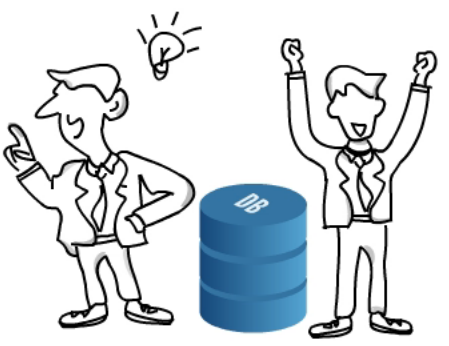
# Протестировали гипотезу



"Проблемы"



"Все хорошо"





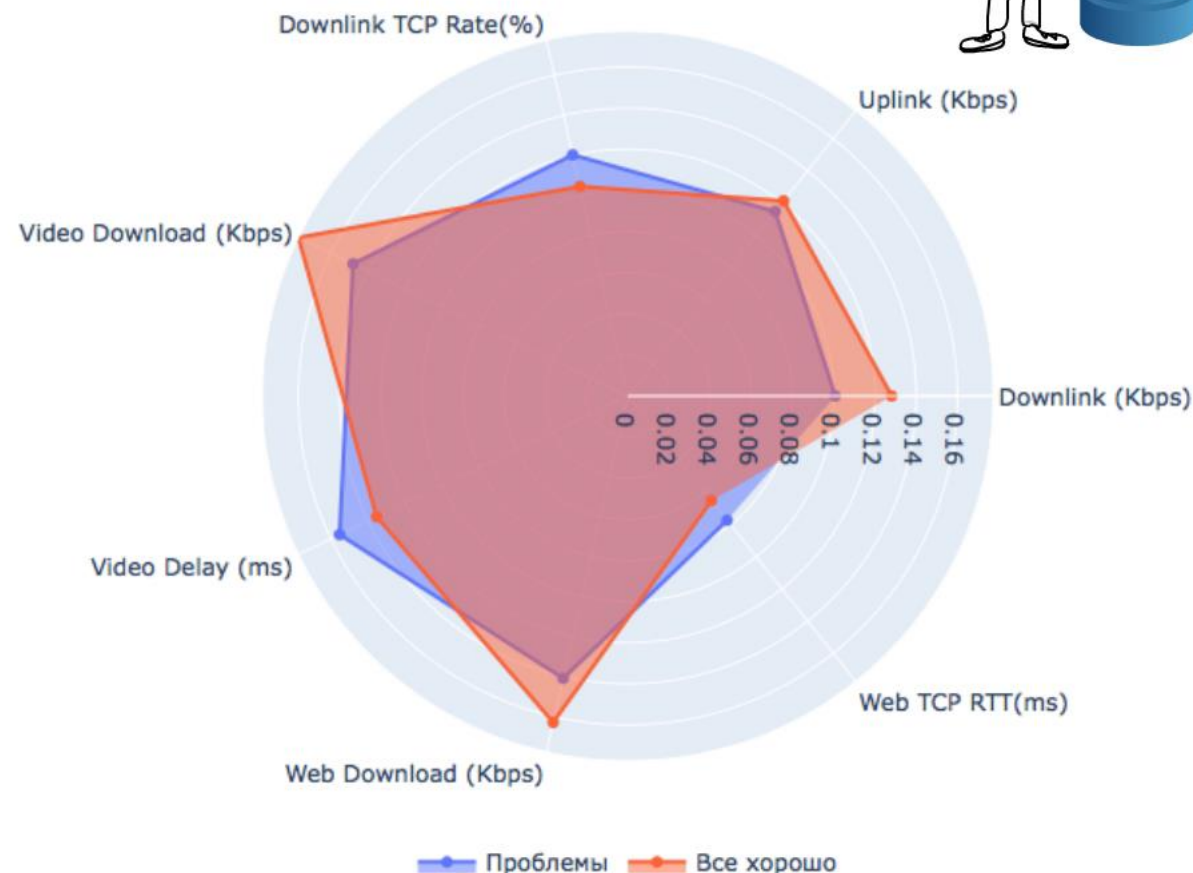
# Результат - статистически значимые различия

Сравнение по параметру median ("Все хорошо" и "Проблемы")

"Проблемы"



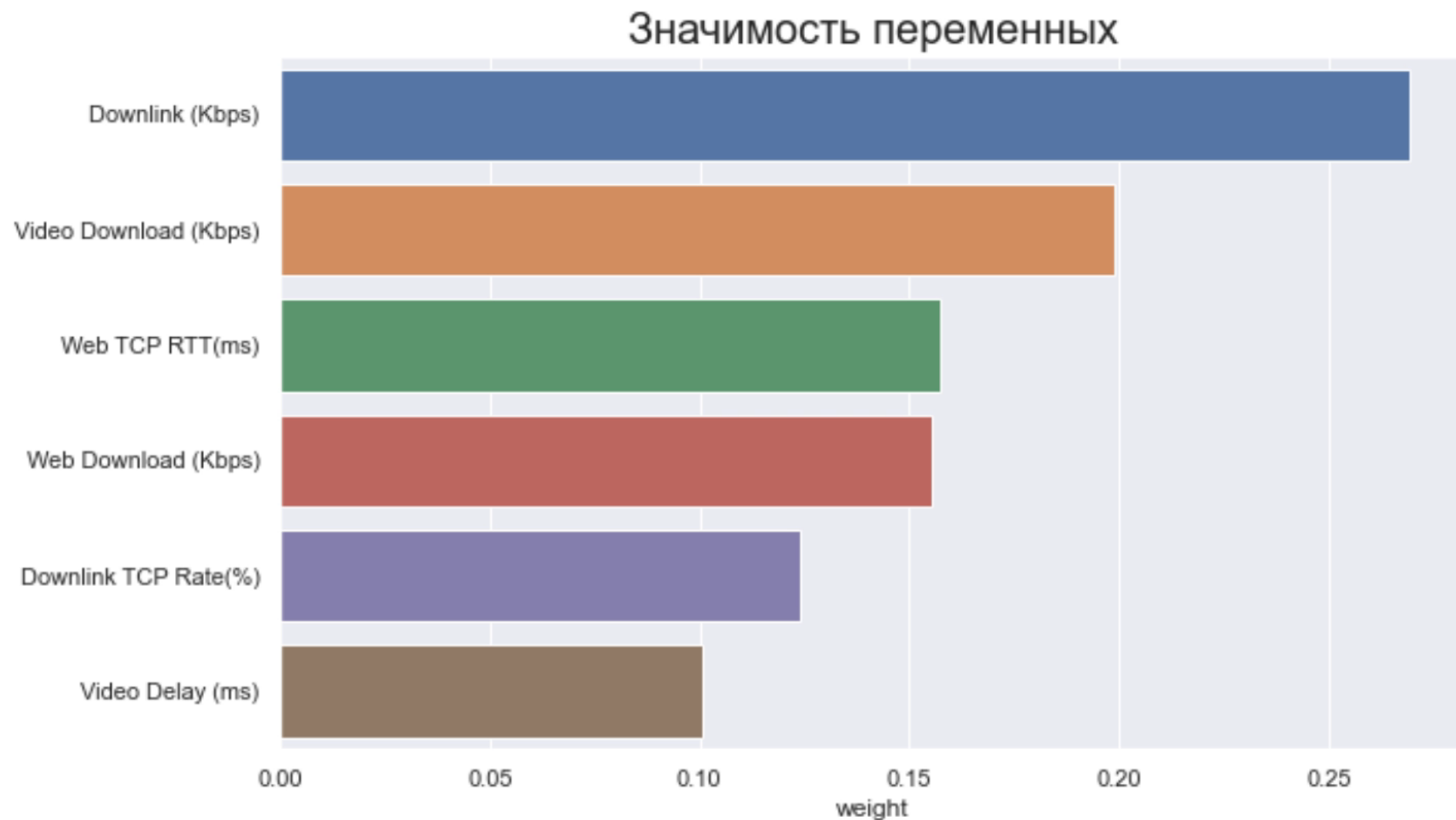
"Все хорошо"



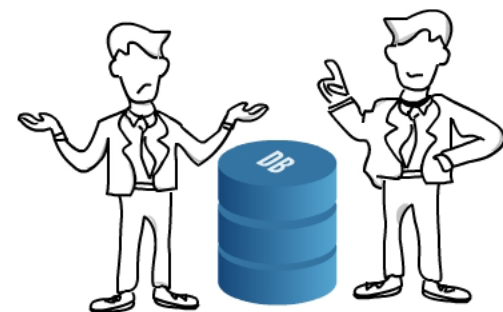
Фактические различия в параметрах незначительные



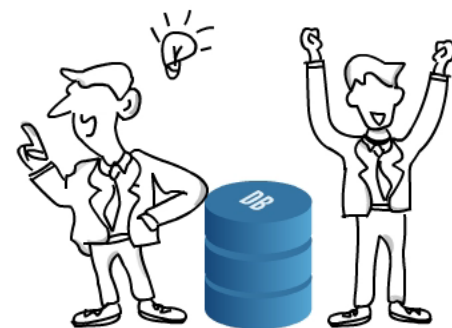
# Выявили значимость параметров связи



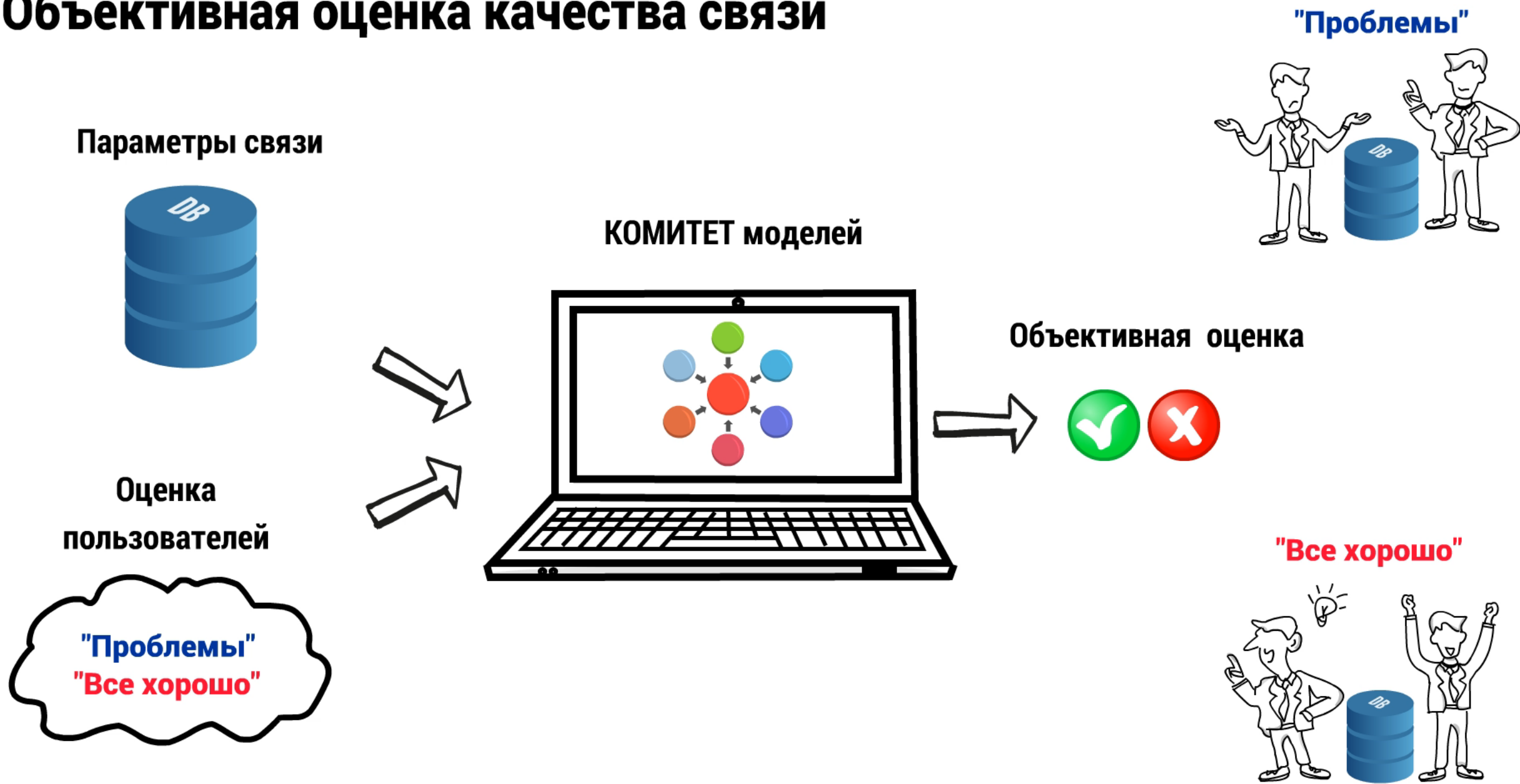
"Проблемы"



"Все хорошо"



# Объективная оценка качества связи

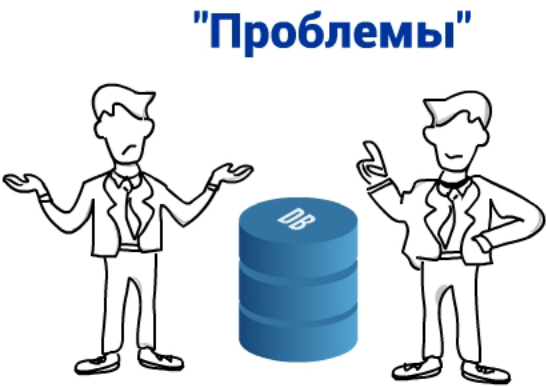


# Получение новой классификации пользователей

Оценка пользователей

Объективная оценка

Пользователи



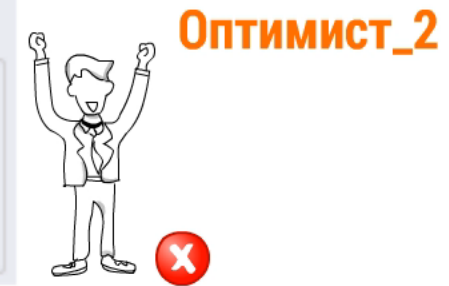
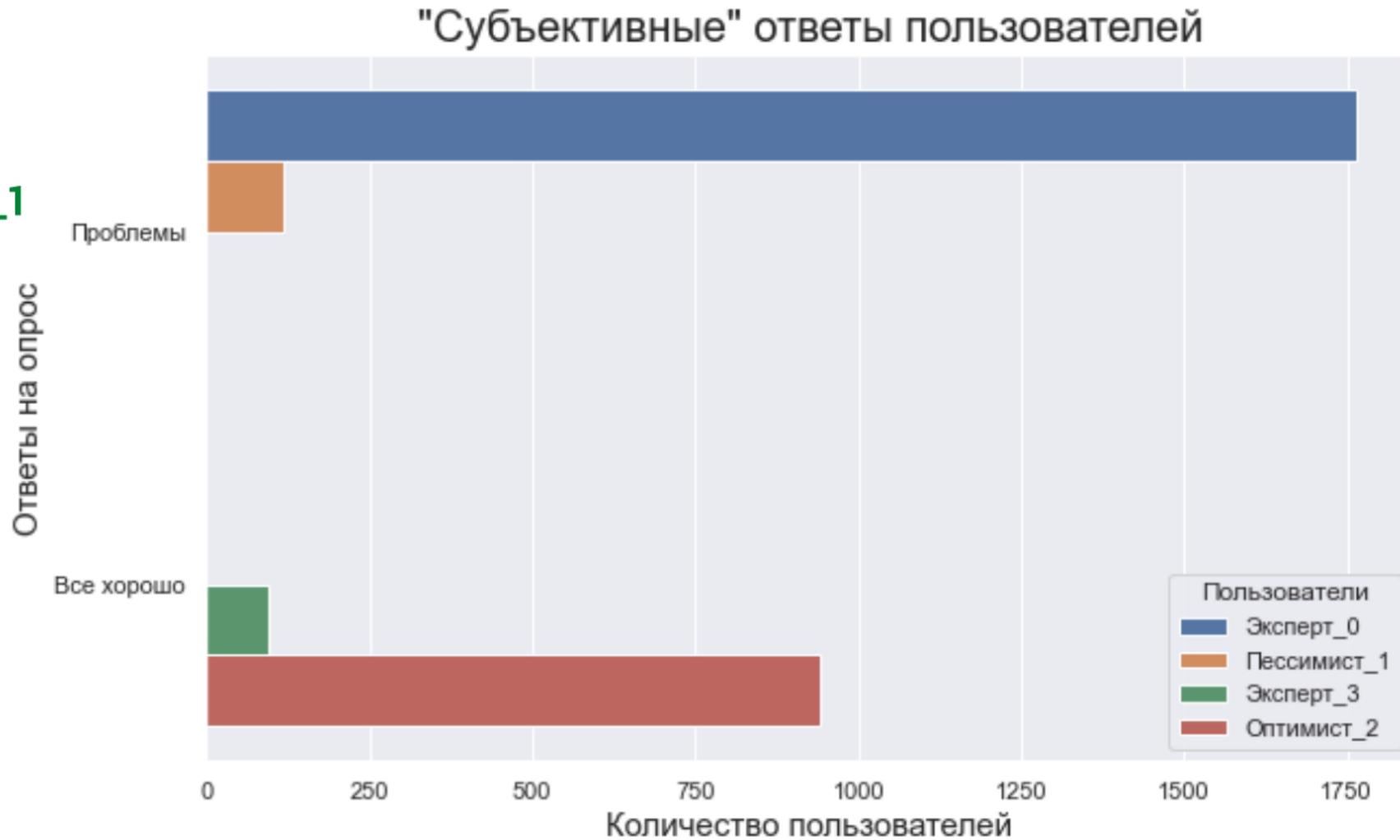
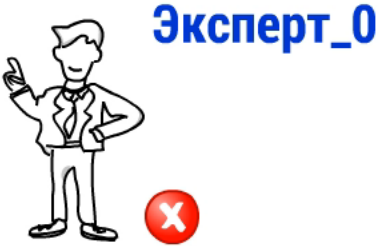
Эксперт\_0

Пессимист\_1

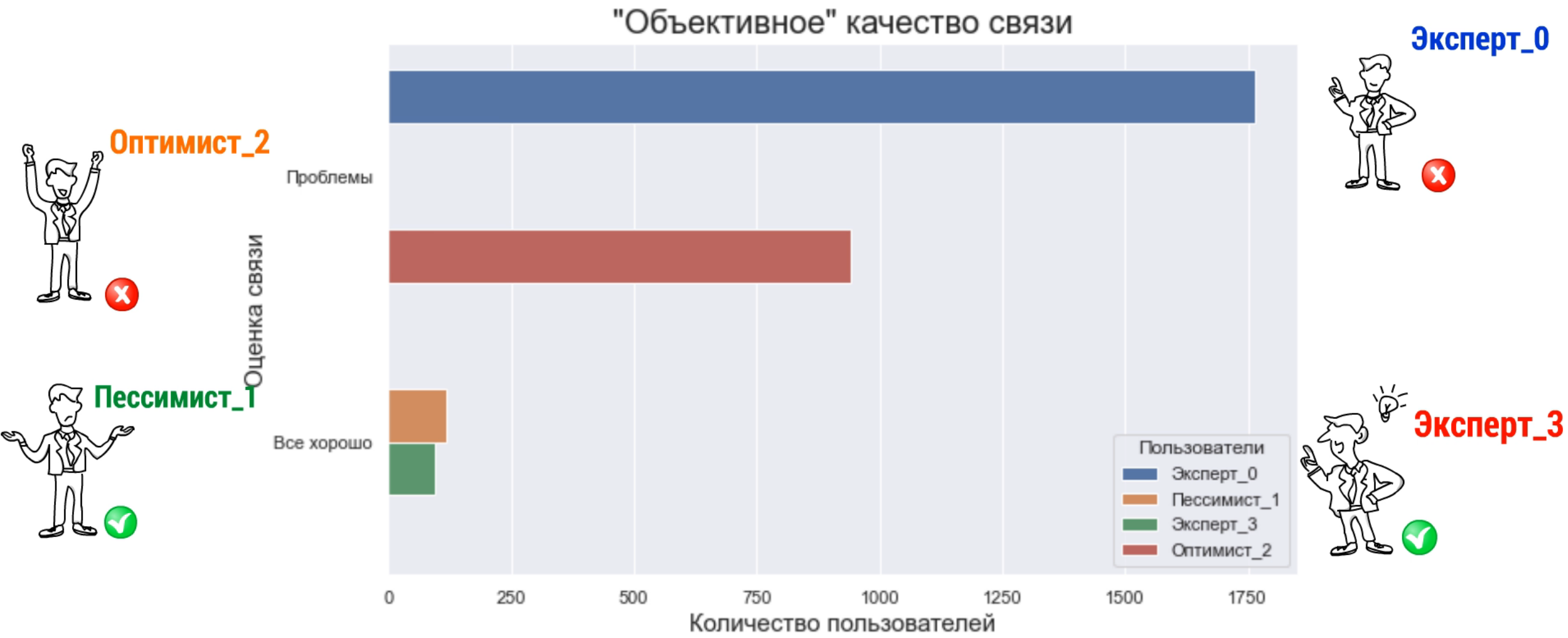
Оптимист\_2

Эксперт\_3

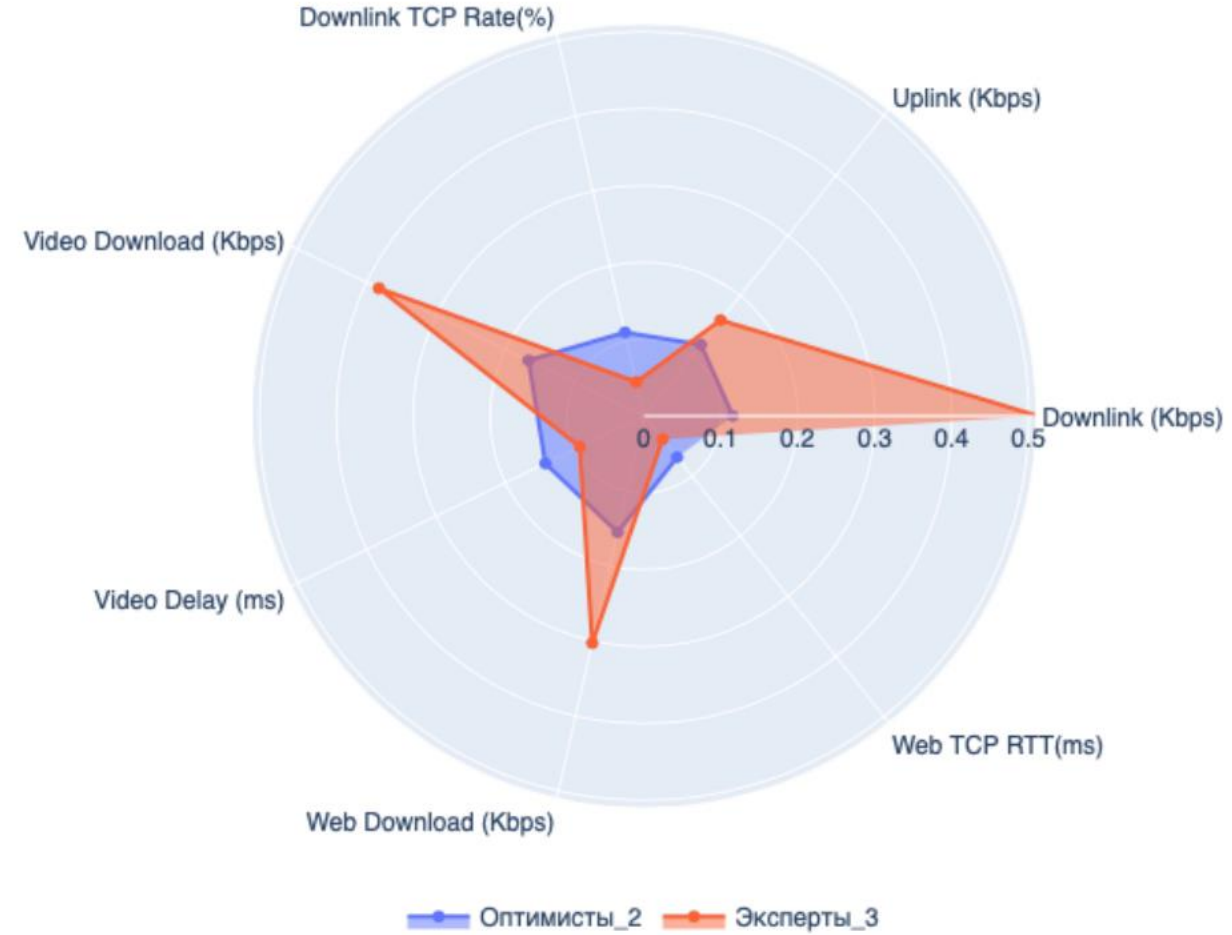
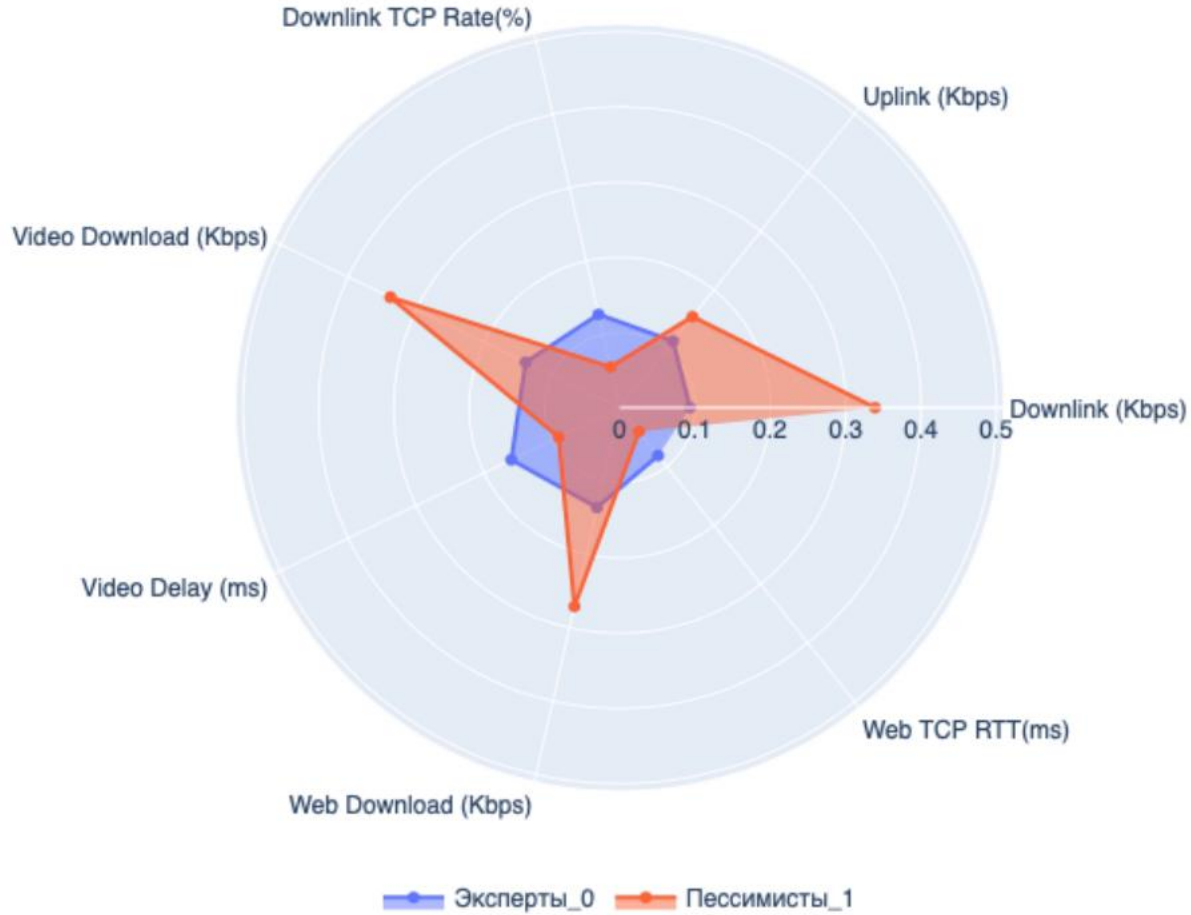
# Пользователи: субъективные ответы



# Пользователи: объективное качество связи

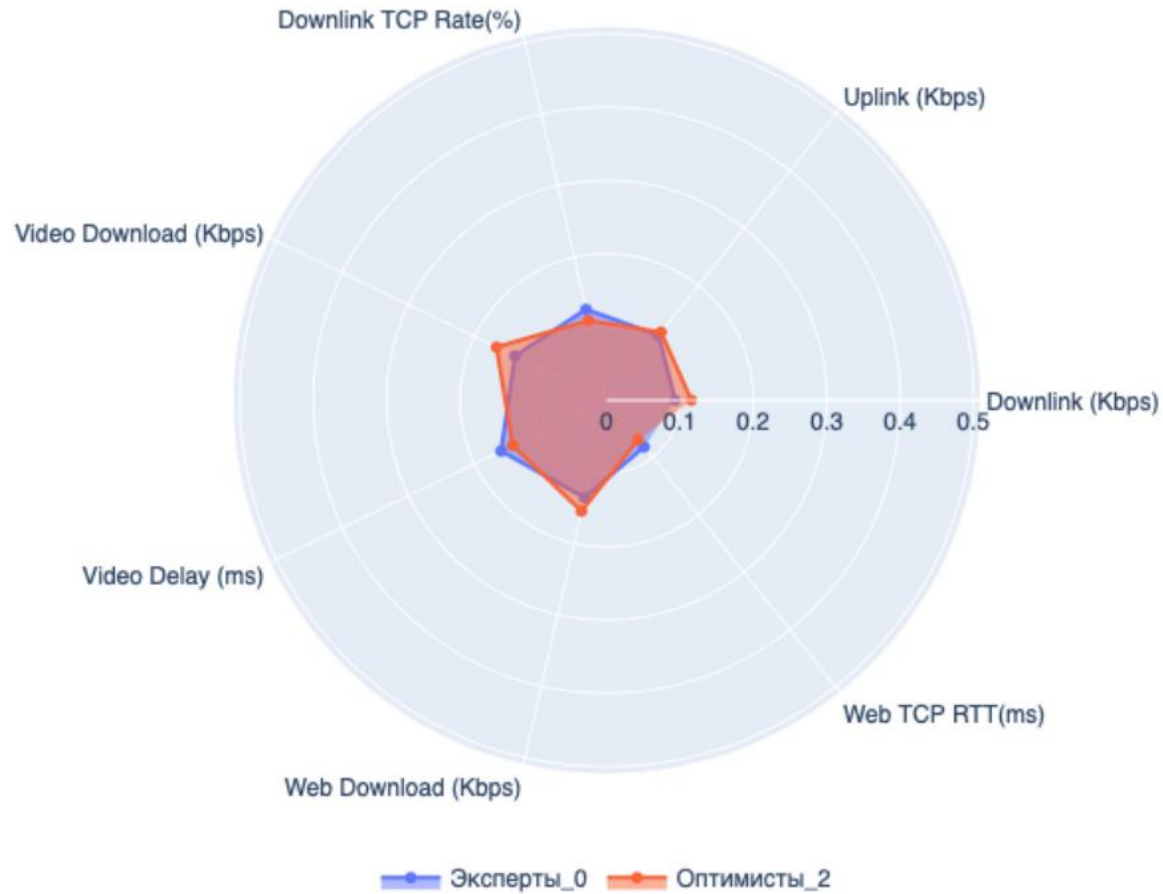


# Сравнение пользователей : часть 1





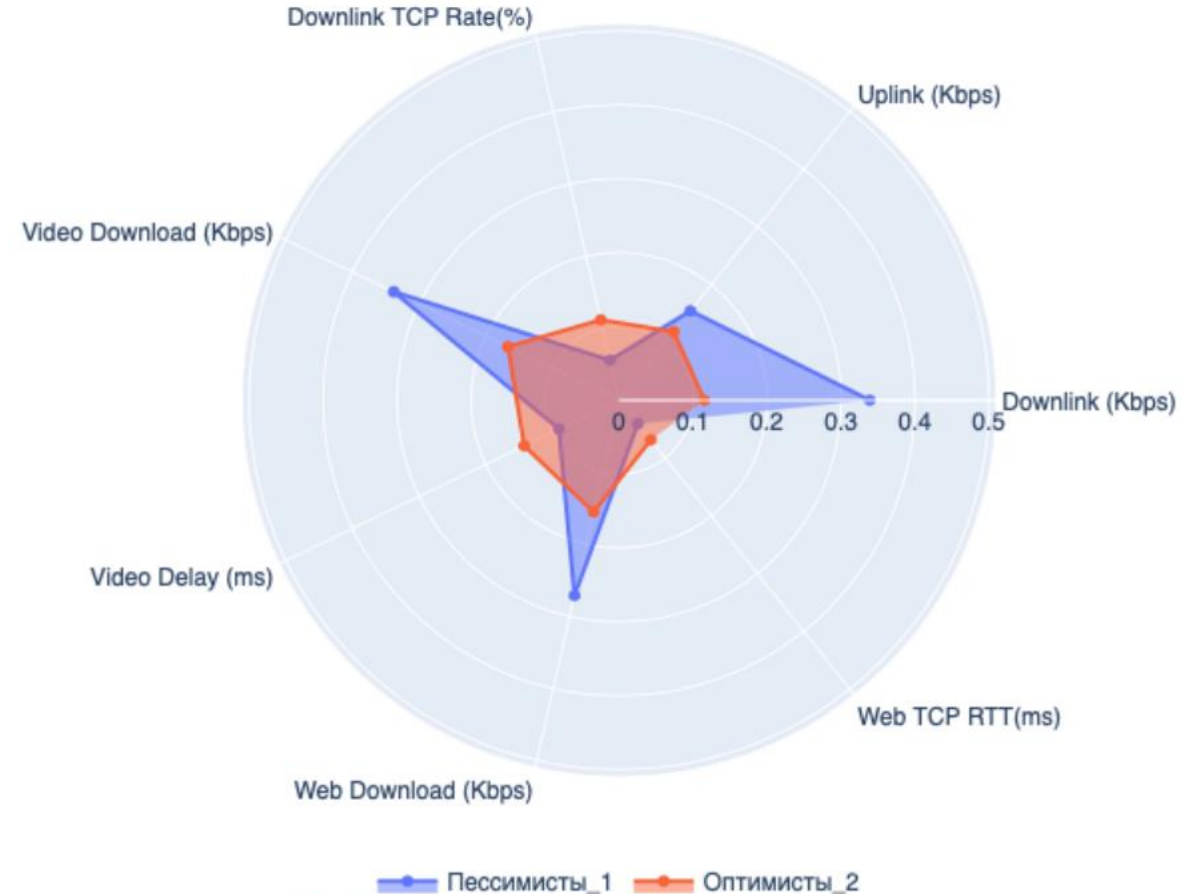
# Сравнение пользователей : часть 2



Эксперт\_0



Оптимист\_2



Пессимист\_1

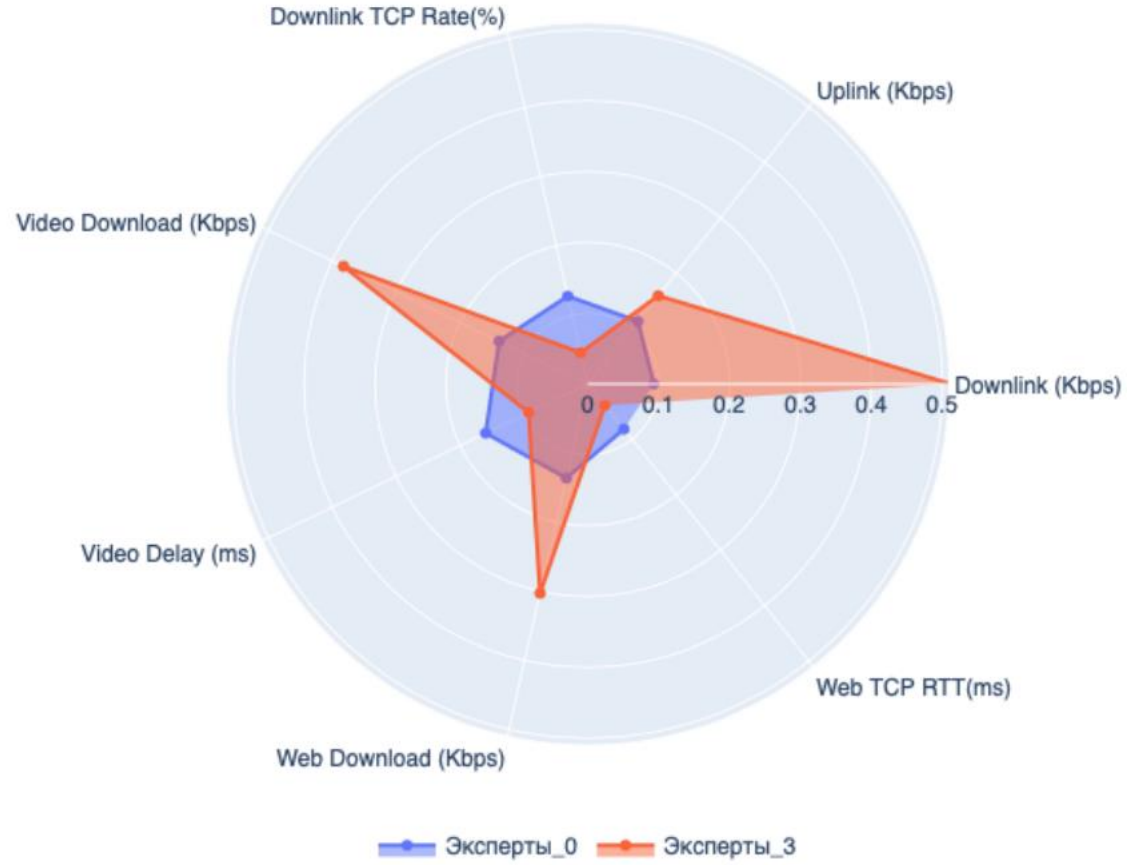


Оптимист\_2





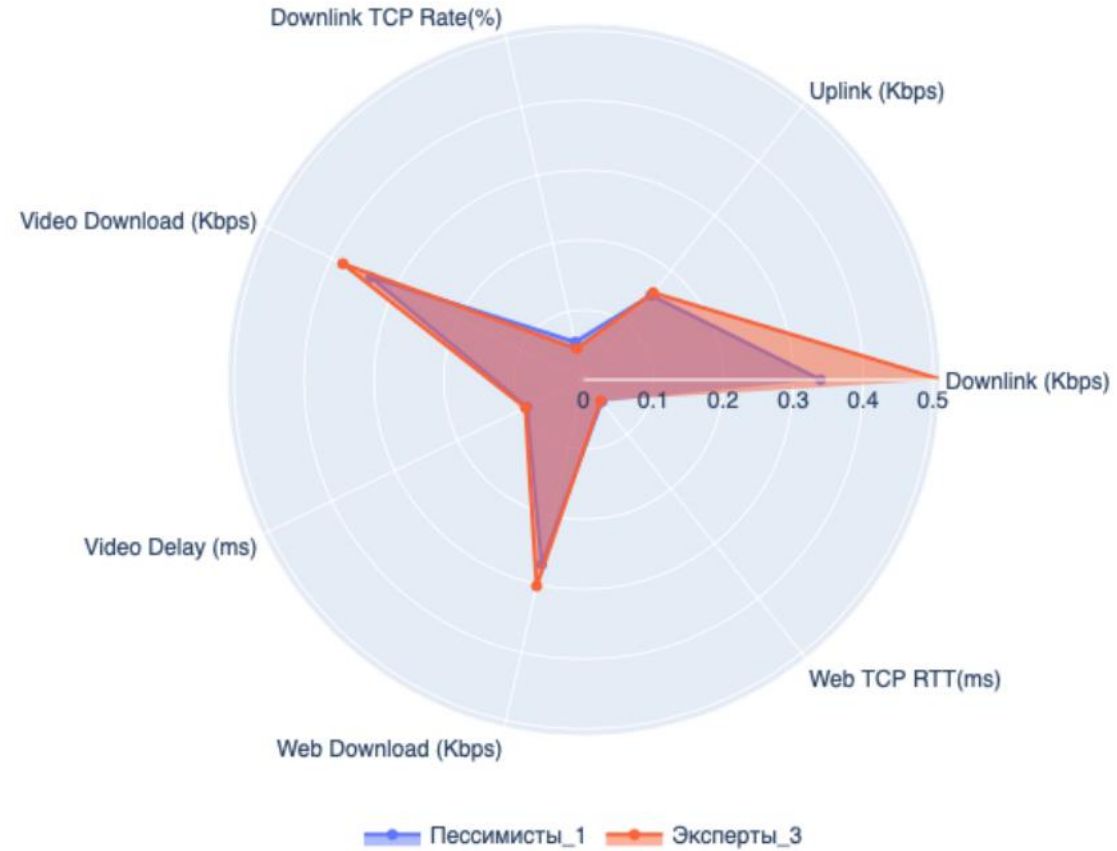
# Сравнение пользователей : часть 3



Эксперт\_0



Эксперт\_3



Пессимист\_1



Эксперт\_3

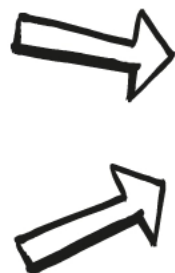


# Предсказание категории пользователей

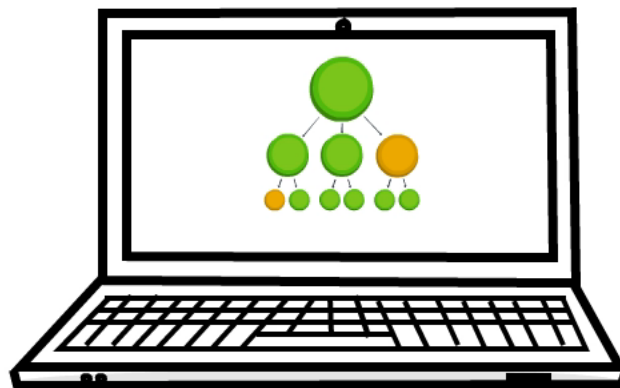
Параметры связи



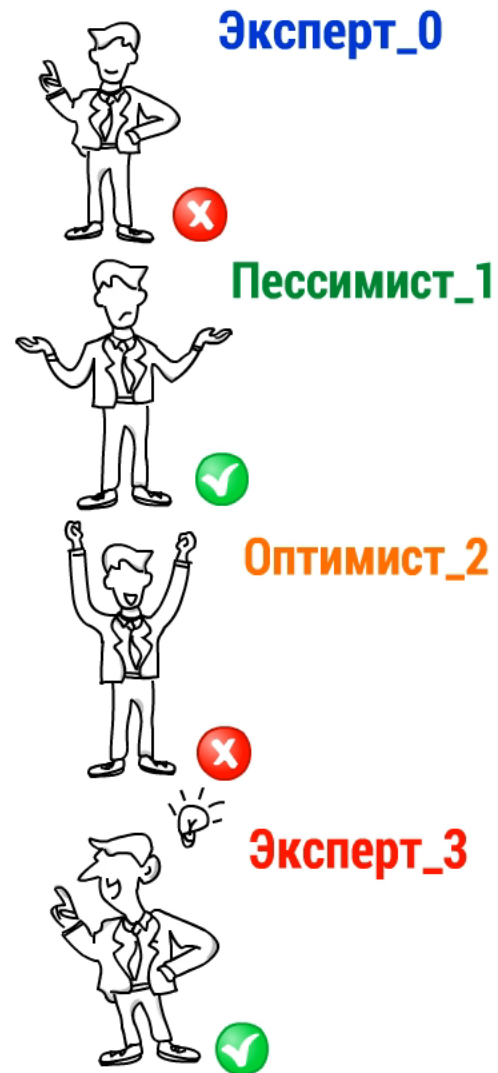
Оценка связи



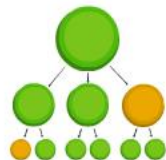
Модель классификации



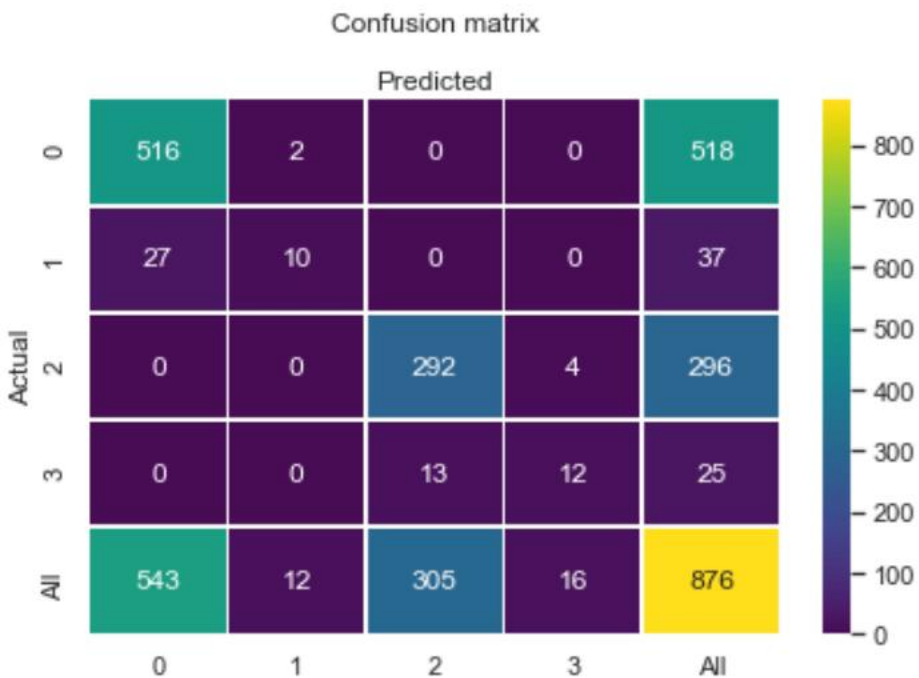
Категории  
пользователей



# Оценка модели



## Матрица классификации

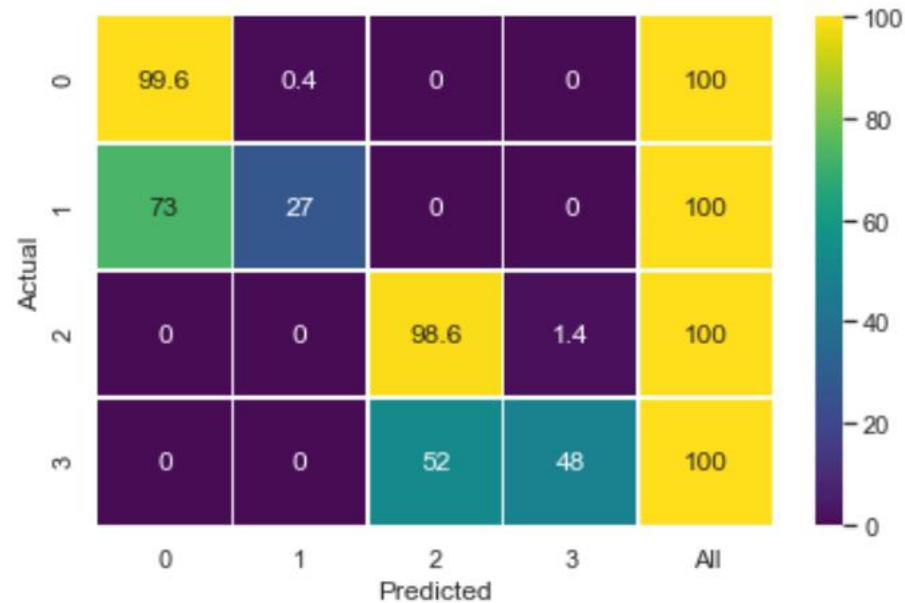


Охват

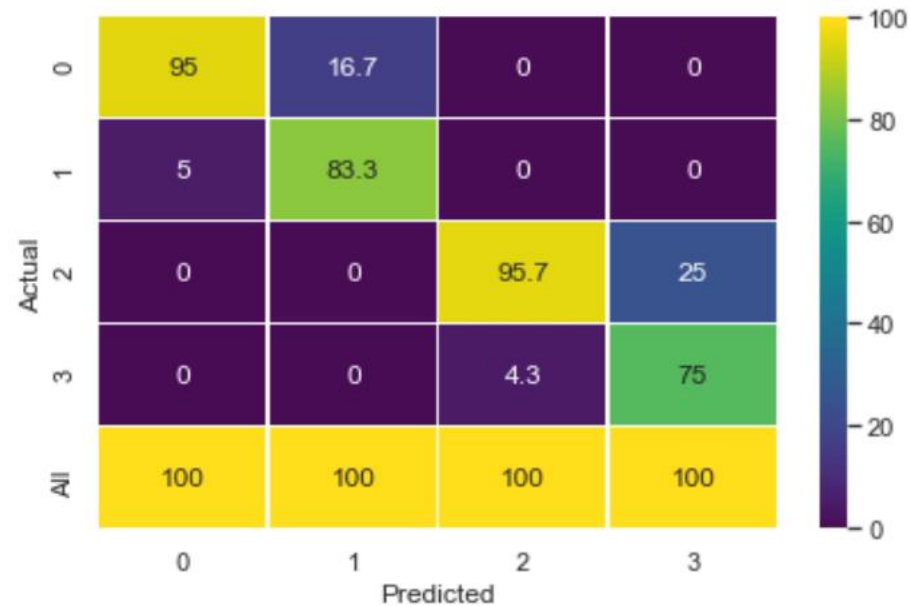


Точность

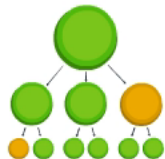
Пропорции параметра(%): "Actual"



Пропорции параметра(%): "Predicted"

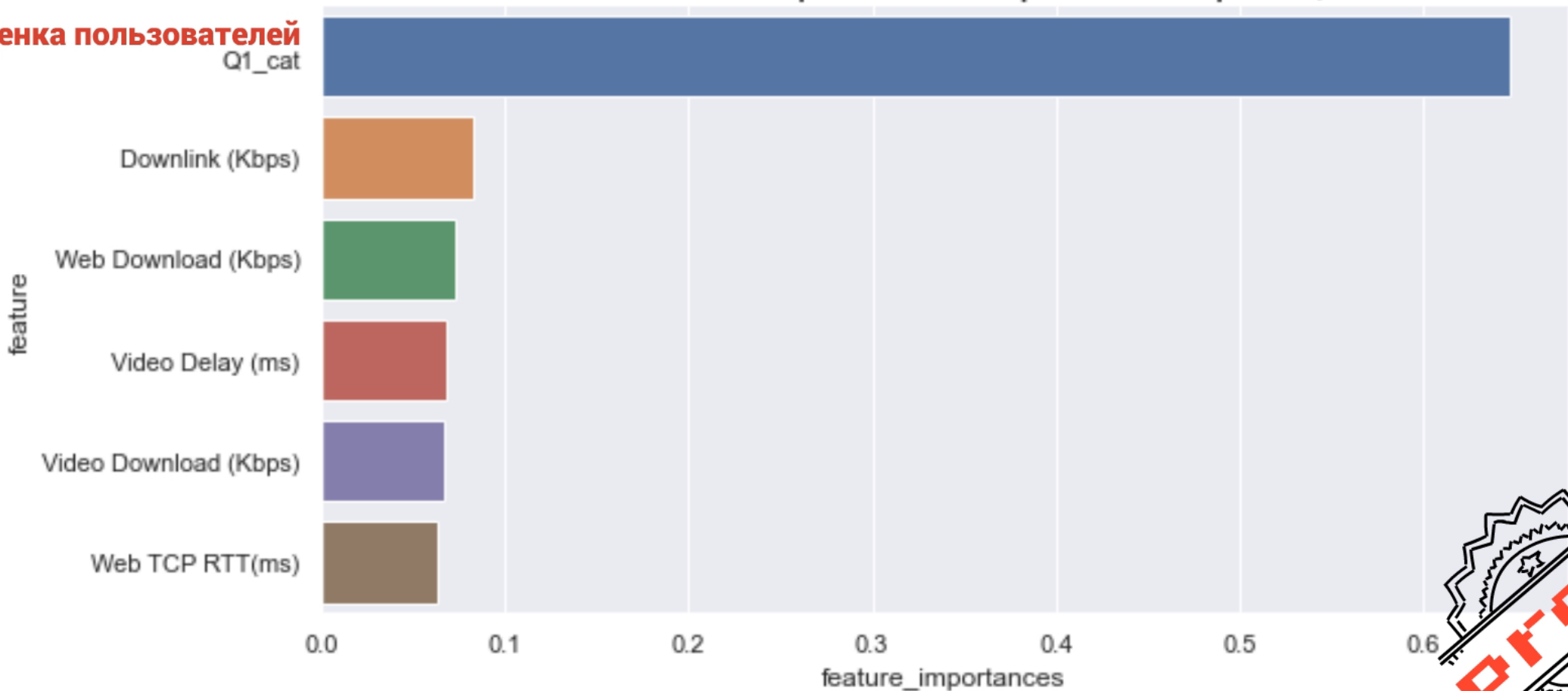


# Значимость переменных модели



Значимость переменных при классификации

Оценка пользователей  
Q1\_cat



# Выводы



**1. Нужен интерфейс в приложении для опроса пользователей , для корректного ввода информации.**



**2. Установленная значимость параметров(переменных), определяет приоритет для работы по улучшению качества связи.**



**3. Новая классификация пользователей определяет направления исследований:**

- работа с группой "Экспертов" для улучшения параметров связи;
- выявление причин нелояльности "Пессимистов";
- выявление причин лояльности "Оптимистов";
- отслеживание динамики изменения структуры групп пользователей.

*Best regards*

