

Неутомимое Солнце

КОМАНДА



Станцуем вместе

ДЕВИЗ



ВЕРШИННИНА НАТАЛИЯ



КИРИЧЕНКО ЮРИЙ

Задача 1.1

На сколько процентов больше заказов происходит в дневное время, чем в ночное время? (ночь: от 0 до 5 включительно) Посмотрите в целом и в среднем на час

В дневное время происходит на 587% больше заказов
В дневное время в час происходит на 129% больше заказов

Задача 1.2

Постройте распределение заказов по временам суток:

- ночь (от 0 до 5)
- утро (от 6 до 11)
- день (от 12 до 17)
- вечер (от 18 до 23)
- Изобразите на графике

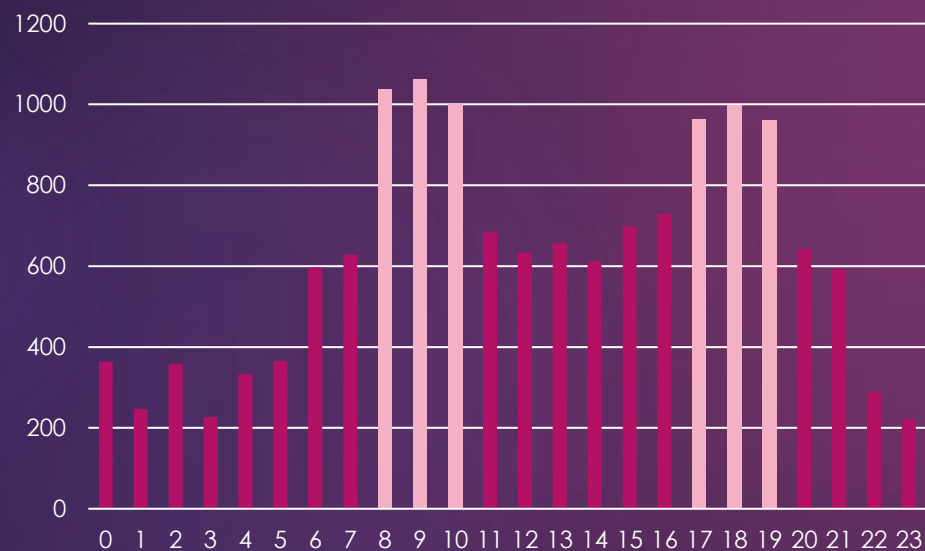


Задача 1.3

Задача 1.4

3. Постройте распределение количества заказов по суточным часам

4. Когда происходит больше заказов: в часы пик или не в часы пик? На сколько?
Посмотрите в целом и в среднем на час



		в среднем в час
Кол-во заказов в часы пик	6 020	1 003
Кол-во заказов в другие часы	8 879	493
Разница	2 859	

Кол-во заказов в среднем за час

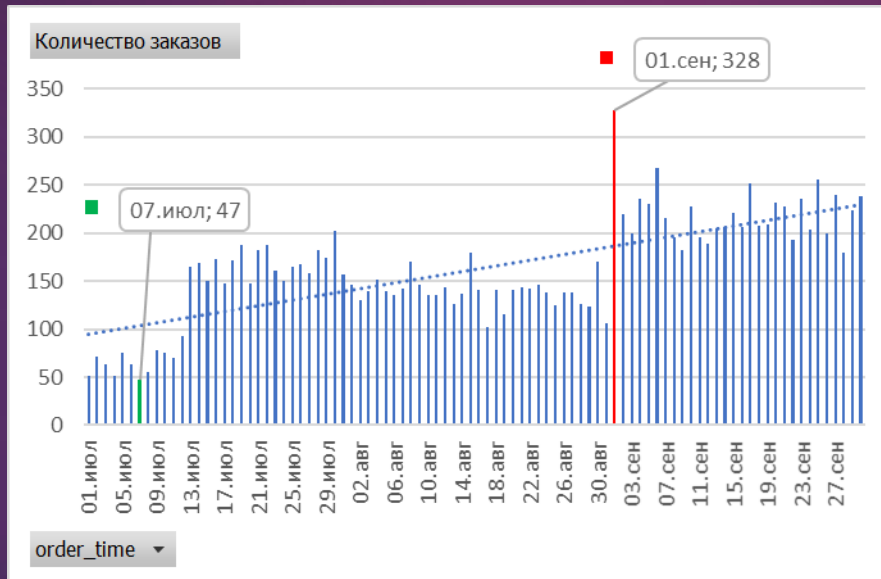
621

Задача 1.5

5. Постройте распределение кол-ва заказов по дням. Какие выбросы вы видите?

Никаких особых искажений в данных не наблюдается, наибольшее количество заказов было 1 сентября.

День недели	Количество заказов
1	2046
2	2199
3	1984
4	2293
5	2236
6	2107
7	2034

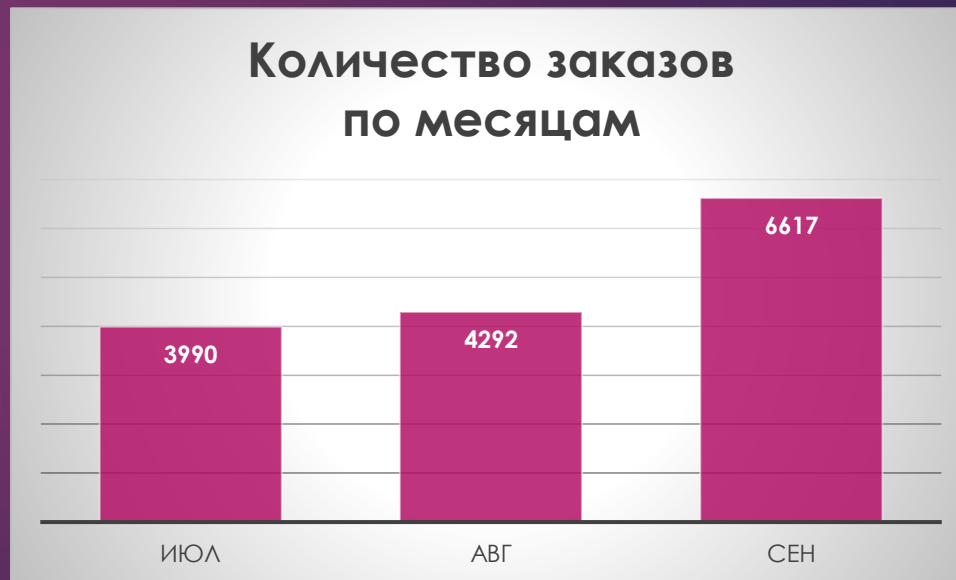


Задача 1.6

6. Посмотрите распределение кол-ва заказов по месяцам.

- На сколько процентов больше заказов произошло в сентябре, чем в июле?
- На сколько процентов больше заказов произошло в сентябре, чем в августе?

Названия строк	Количество заказов	Меньше % по сравнению с Сентябрь
июл	3990	66%
авг	4292	54%
сен	6617	
Общий итог	14899	



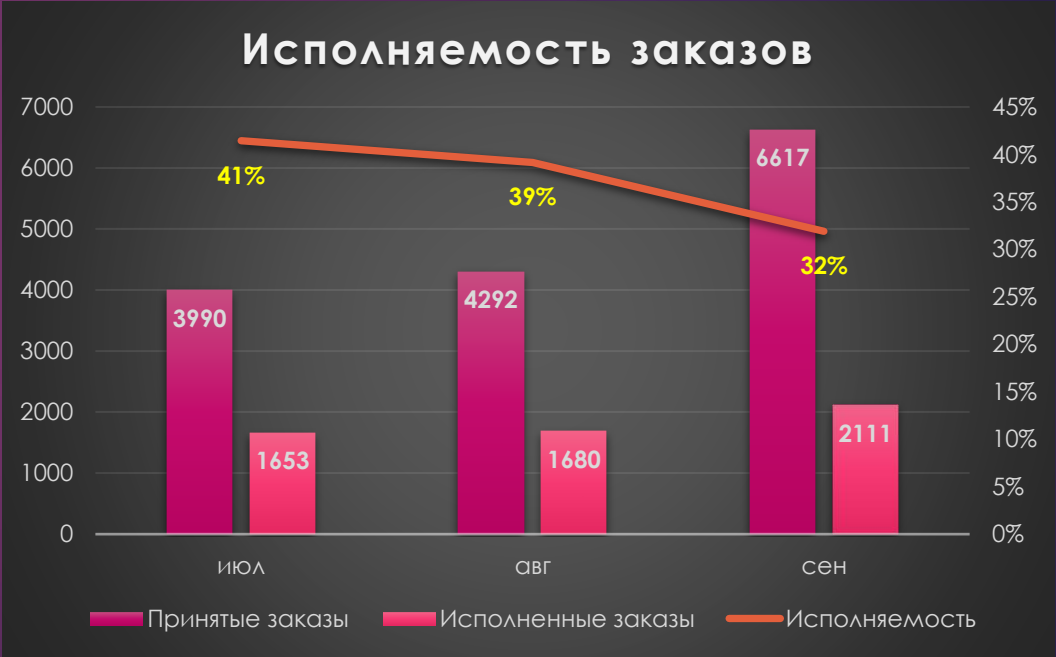
Задача 2.1

1. На сколько процентов и процентных пунктов уменьшилась исполняемость заказов от поездки в сентябре относительно августа и июля? (из order time в finish)

Исполняемость заказов в Сентябре уменьшилась относительно Июля на	23%
в Сентябре/Августа	18%

Исполняемость заказов в Сентябре уменьшилась относительно Июля на, %пп	-10%
в Сентябре/Августа, %пп	-7%

Период	Принятые заказы	Исполненные заказы	Исполняемость
июл	3990	1653	41%
авг	4292	1680	39%
сен	6617	2111	32%
Общий итог	14899	5444	37%



Задача 2.2

2. На сколько процентов и процентных пунктов увеличилась средняя нагрузка на одного водителя:

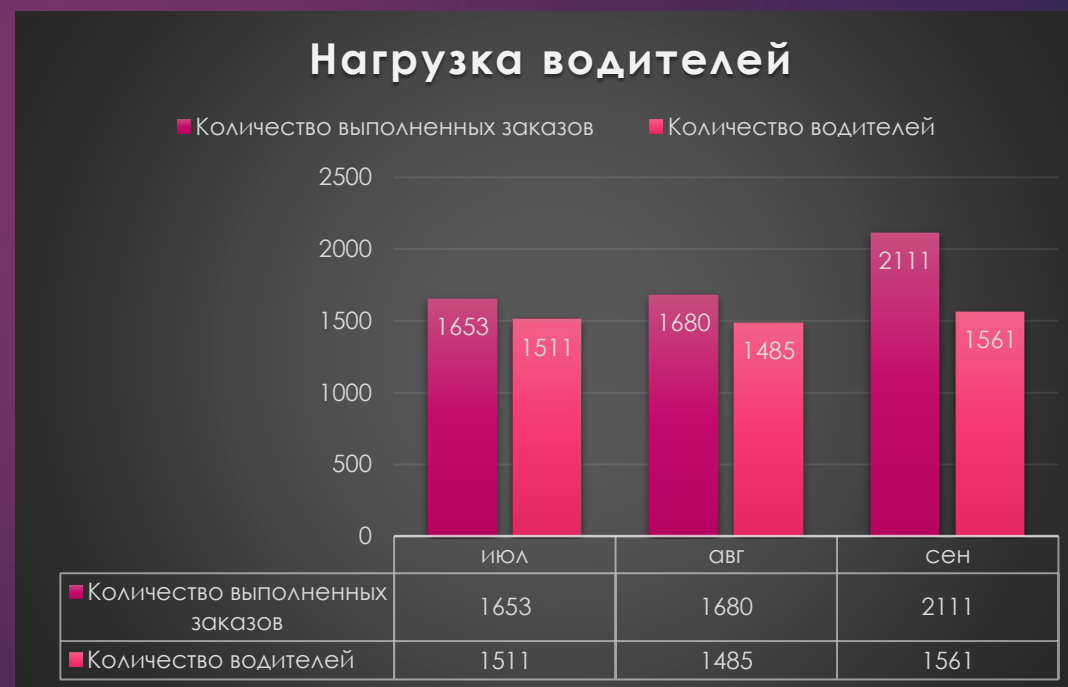
2.1. в сентябре относительно июля

2.2. в сентябре относительно августа

Очень странное кол-во заказов на 1 водителя в месяц = 1 заказ. Это очень мало, такого не бывает..

Увеличение нагрузки в Сентябре/Июля, %	24%
в Сентябре/Августа, %	20%

Увеличение нагрузки с Июля до Сентября, %пп	4%
---	----

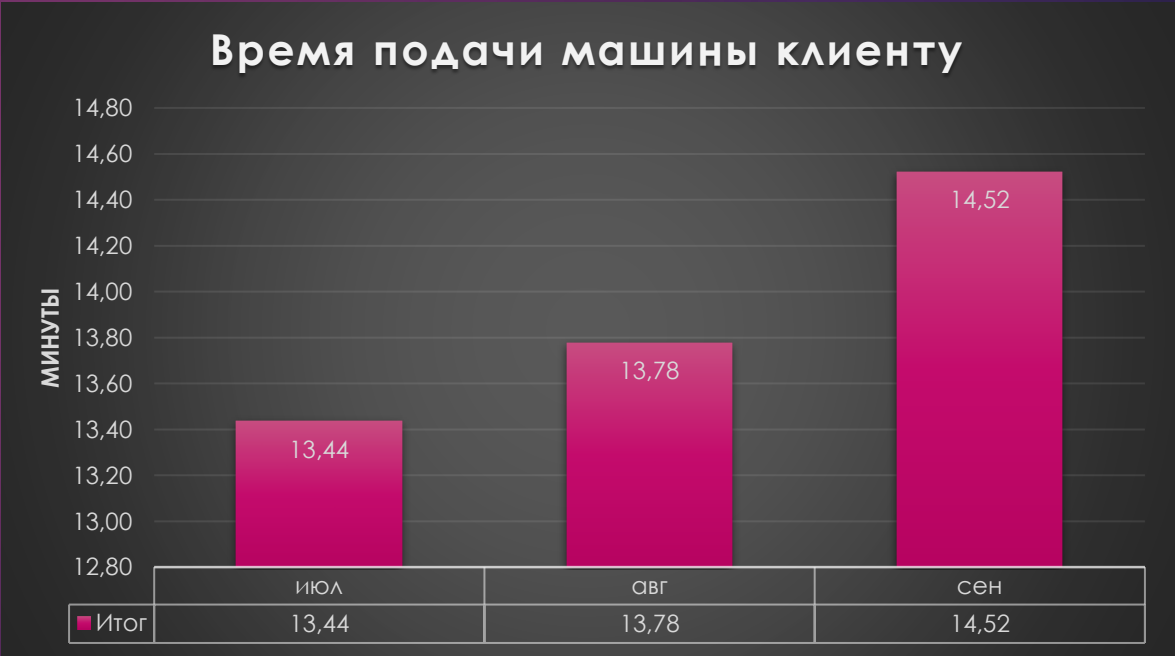


Задача 2.3

3. Увеличилось ли время подачи автомобиля? Посчитайте среднее время подачи автомобиля клиенту в разрезе месяцев и получите на сколько минут и процентов изменилось время подачи автомобиля:
- 3.1. в сентябре относительно июля
 - 3.2. в сентябре относительно августа

Увеличение времени подачи в Сентябре/Июля, мин	1,09
в Сентябре/Августа, мин	0,74

Увеличение времени подачи в Сентябре/Июля, %	8%
в Сентябре/Августа, %	5%



Задача 2.4

4. В качестве гипотезы стоит проверить, что увеличилось время поиска водителя. Посчитайте этот параметр в разрезе месяцев.

На сколько процентов увеличилось время поиска водителя:

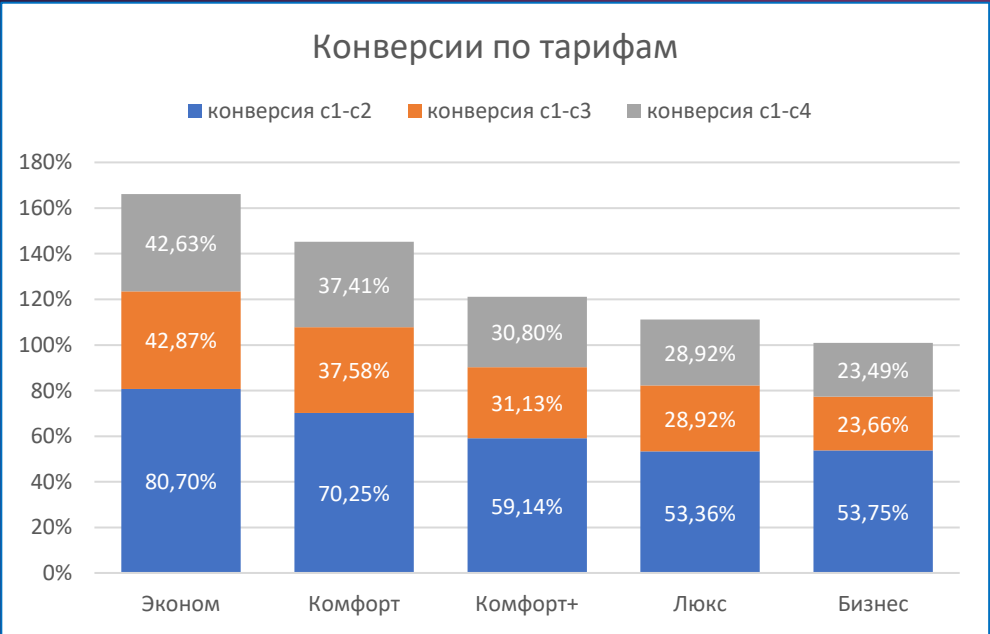
- 4.1. в сентябре относительно июля
- 4.2. в сентябре относительно августа

Увеличение времени поиска водителя в Сентябре/Июля, %	26%
в Сентябре/Августа, %	9%



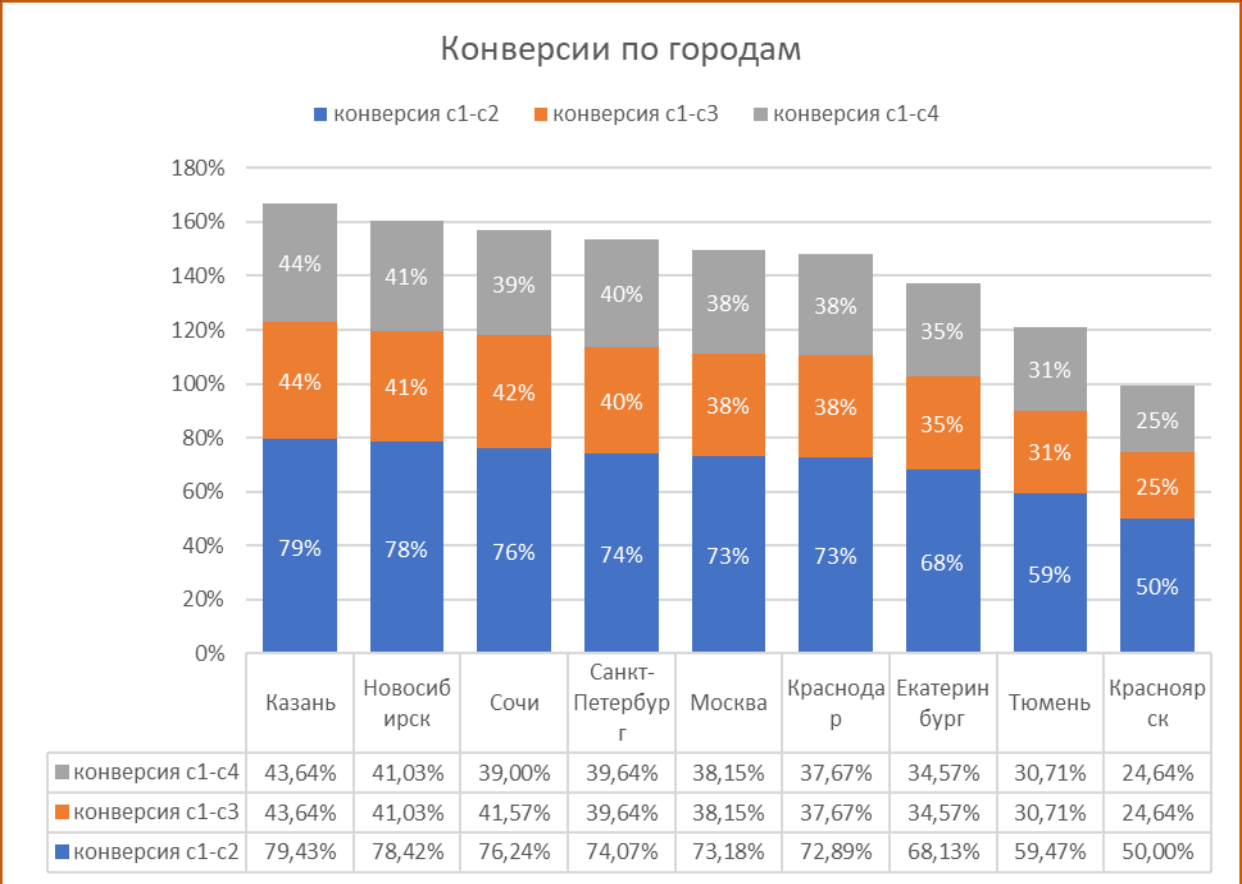
Задача 3.1

3.1 Постройте все базовые конверсии в разрезе тарифов и городов
(под базовой конверсией подразумевается переход из состояния order time во все остальные состояния).



конверсия c1-c2 - заказ назначен
конверсия c2-c3 - машина подана
конверсия c3-c4 - заказ выполнен

конверсия c1-c2 70,90%
конверсия c1-c3 37,12%
конверсия c1-c4 36,90%
конверсия c2-c3 52,36%
конверсия c3-c4 99,42%



Задача 3.2

3.2 Постройте таблицы месяц-конверсия-номер самого хорошего и плохого города.

Ответьте на следующие вопросы:

- в каком городе наилучшая ситуация с точки зрения конверсий?
- в каком городе наихудшее положение с точки зрения конверсий?

На графиках лучшие и худшие показатели по промежуточным конверсиям в городах по месяцам
По месяцам конверсия самая низкая в **сентябре**

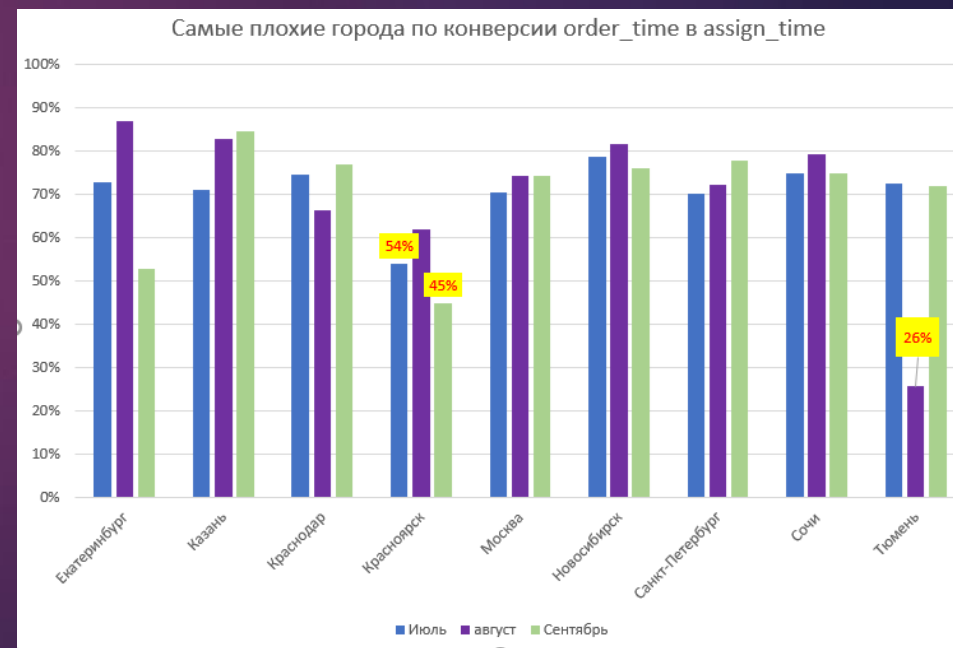
конверсия c1-c2	июл	авг	сен
самый хороший	Новосибирск	Екатеринбург	Казань
самый плохой	Красноярск	Тюмень	Красноярск

конверсия c1-c3	июл	авг	сен
самый хороший	Краснодар	Казань	Казань
самый плохой	Красноярск	Тюмень	Красноярск

конверсия c1-c4	июл	авг	сен
самый хороший	Краснодар	Казань	Казань
самый плохой	Красноярск	Тюмень	Красноярск

июл	41,95%
авг	39,42%
сен	32,22%

name_city	Оценка конверсий
Казань	55,57%
Новосибирск	53,49%
Санкт-Петербург	51,12%
Сочи	52,27%
Москва	49,82%
Краснодар	49,41%
Екатеринбург	40,29%
Тюмень	40,29%
Красноярск	33,09%
	48,30%



Задача 3.2

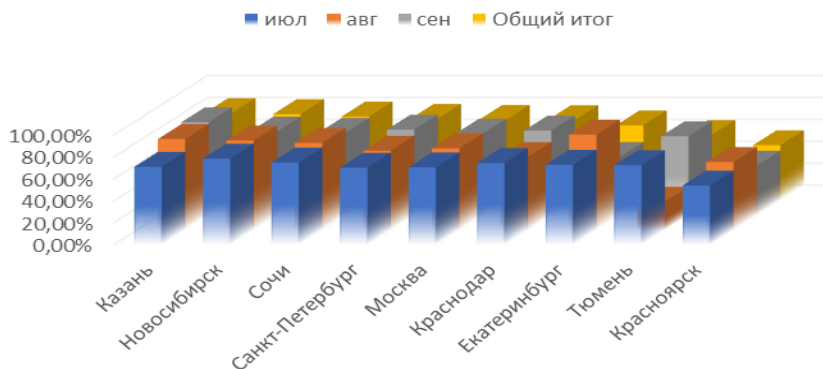
Все данные в разрезе месяц-конверсия-город

Наилучшая ситуация с точки зрения конверсий - в **Казани**. Данные представлены в первых строках таблиц , наихудшая - в **Красноярске**

конверсия c1-c2

name_city	июл	авг	сен	Общий итог
Казань	71,03%	82,76%	84,48%	79,43%
Новосибирск	78,55%	81,47%	76,05%	78,42%
Сочи	74,92%	79,27%	74,91%	76,24%
Санкт-Петербург	70,21%	72,21%	77,83%	74,07%
Москва	70,54%	74,32%	74,13%	73,18%
Краснодар	74,50%	66,41%	76,91%	72,89%
Екатеринбург	72,88%	86,90%	52,82%	68,13%
Тюмень	72,49%	25,66%	71,78%	59,47%
Красноярск	53,97%	61,84%	44,96%	50,00%
Общий итог	71,25%	72,20%	69,82%	70,89%

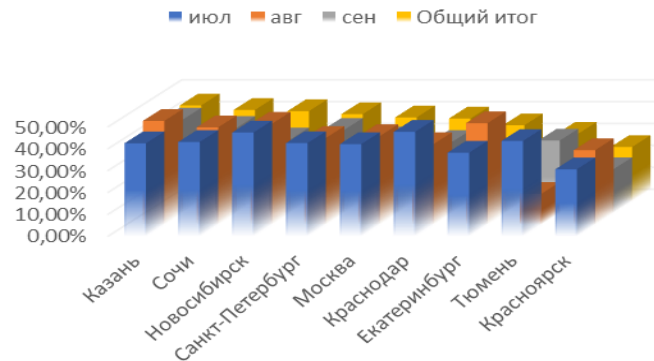
КОНВЕРСИЯ C1-C2



конверсия c1-c3

name_city	июл	авг	сен	Общий итог
Казань	42,41%	47,29%	42,53%	43,64%
Сочи	43,03%	44,36%	38,75%	41,57%
Новосибирск	47,35%	45,98%	33,50%	41,03%
Санкт-Петербург	42,50%	39,51%	37,86%	39,64%
Москва	42,05%	40,35%	33,91%	38,15%
Краснодар	47,68%	36,72%	32,33%	37,67%
Екатеринбург	38,14%	46,26%	24,65%	34,57%
Тюмень	43,49%	13,96%	32,96%	30,71%
Красноярск	30,54%	33,92%	19,91%	24,64%
Общий итог	42,18%	39,66%	32,42%	37,12%

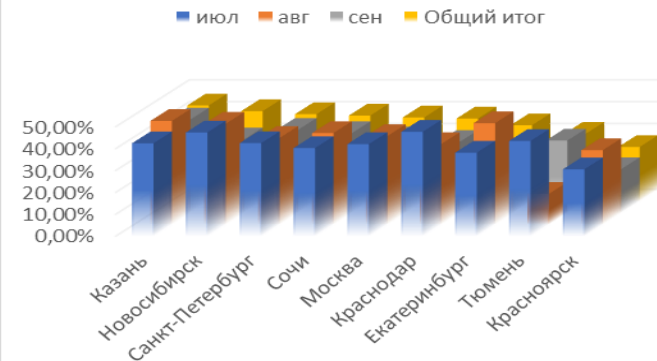
КОНВЕРСИЯ C1-C3



конверсия c1-c4

name_city	июл	авг	сен	Общий итог
Казань	42,41%	47,29%	42,53%	43,64%
Новосибирск	47,35%	45,98%	33,50%	41,03%
Санкт-Петербург	42,50%	39,51%	37,86%	39,64%
Сочи	40,25%	41,73%	36,35%	39,00%
Москва	42,05%	40,35%	33,91%	38,15%
Краснодар	47,68%	36,72%	32,33%	37,67%
Екатеринбург	38,14%	46,26%	24,65%	34,57%
Тюмень	43,49%	13,96%	32,96%	30,71%
Красноярск	30,54%	33,92%	19,91%	24,64%
Общий итог	41,95%	39,42%	32,22%	36,90%

КОНВЕРСИЯ C1-C4

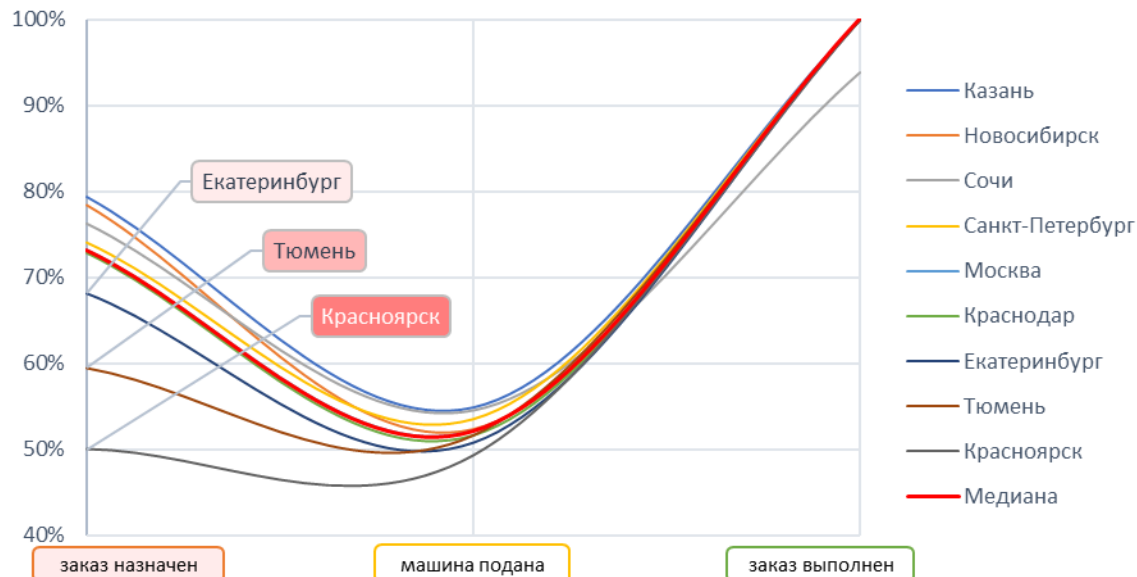


Задача 3.1*

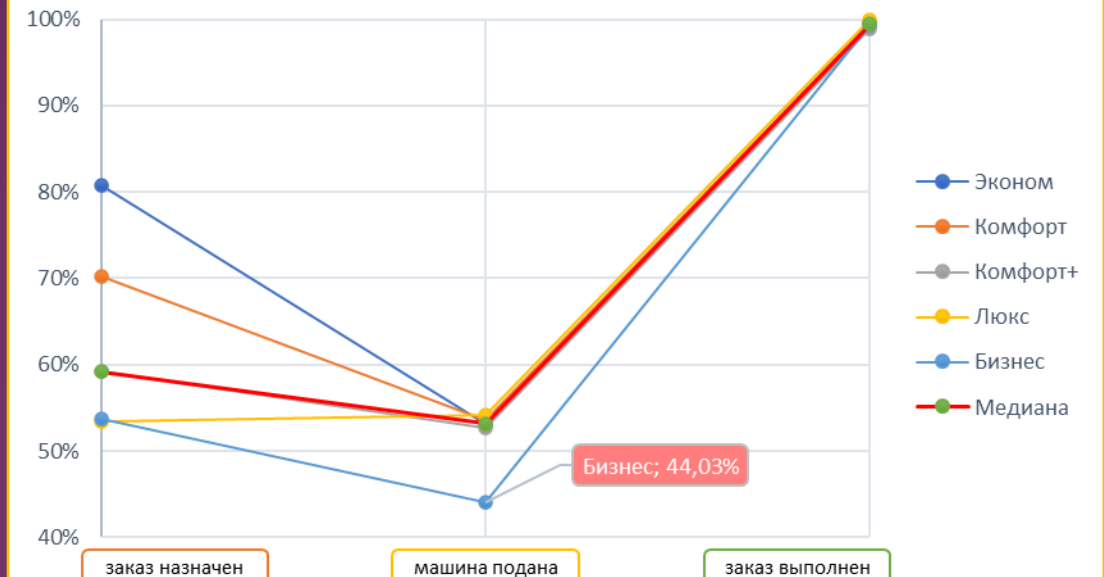
3.1* Как вы думаете, что из себя может представлять фрод в случае такси?

При помощи какой конверсии его можно обнаружить? Попробуйте выявить город с наибольшим значением этого параметра
Чтобы справиться с заданием, постройте конверсии из различных состояний в другие состояния по цепочке формирования заказа.

Распределение конверсий по городам



Распределение конверсий по тарифам



Подозрительными, исходя из распределения конверсий на **первом этапе**, выглядит **Красноярск, Тюмень и Екатеринбург**. Подозрительность основана на большем, чем по другим городам отклонении значений конверсий от медианы.

Меньшую конверсию на **первом этапе (назначение заказа)** можно объяснить "законными" причинами - отказ клиентов от заказа, малым кол-вом машин на линии (не кому передавать заказ на исполнение и т.п.)

Если это **фрод**, тогда таксисты каким-то образом узнают о заказе и перехватывают его - до официального назначения заказа

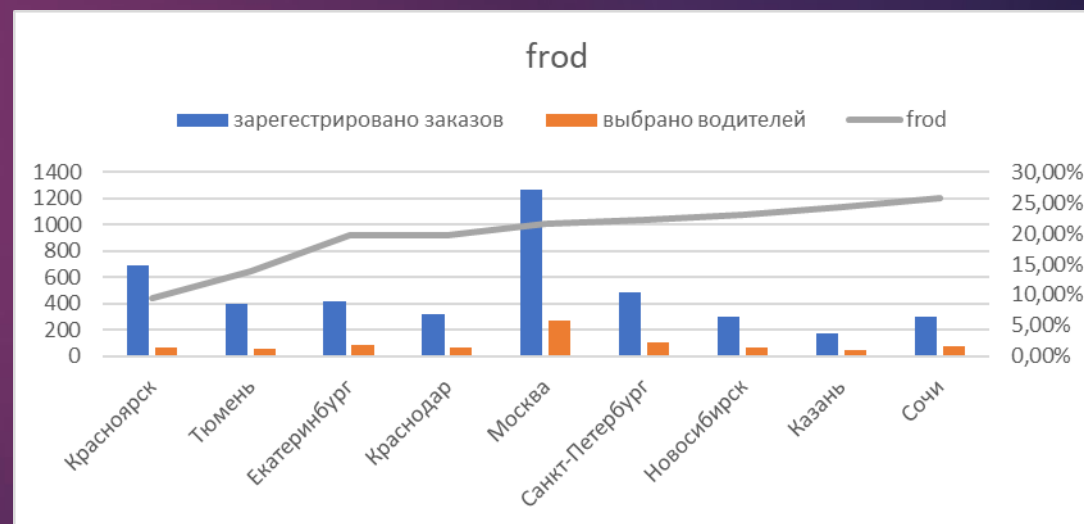
Меньшая конверсия на **втором этапе (машина подана)** в **бизнес тарифе**, тоже может говорить о **фроде** - таксисты каким-то образом на стороне клиента отменяют невыгодный заказ, чтобы не портить себе статистику. Законных причин в этом пункте вообразить могу мало - например сломалась машина, попала в аварию, водителю стало плохо и т.п. Такие случаи редки.

В разрезе городов по этому случаю выделяется **Красноярск**, но не намного.

Задача 3.1*

Ту же самую ситуацию отражает взгляд с другой стороны - когда поступление заказа в системе зарегистрировано, водитель выбран, но назначение заказа не выполнено. Города те же.

city	зарегистрировано заказов	выбрано водителей	frod
Красноярск	688	65	9,45%
Тюмень	396	55	13,89%
Екатеринбург	413	81	19,61%
Краснодар	321	63	19,63%
Москва	1265	272	21,50%
Санкт-Петербург	482	107	22,20%
Новосибирск	303	70	23,10%
Казань	173	42	24,28%
Сочи	296	76	25,68%
Общий итог	4337	831	19,16%

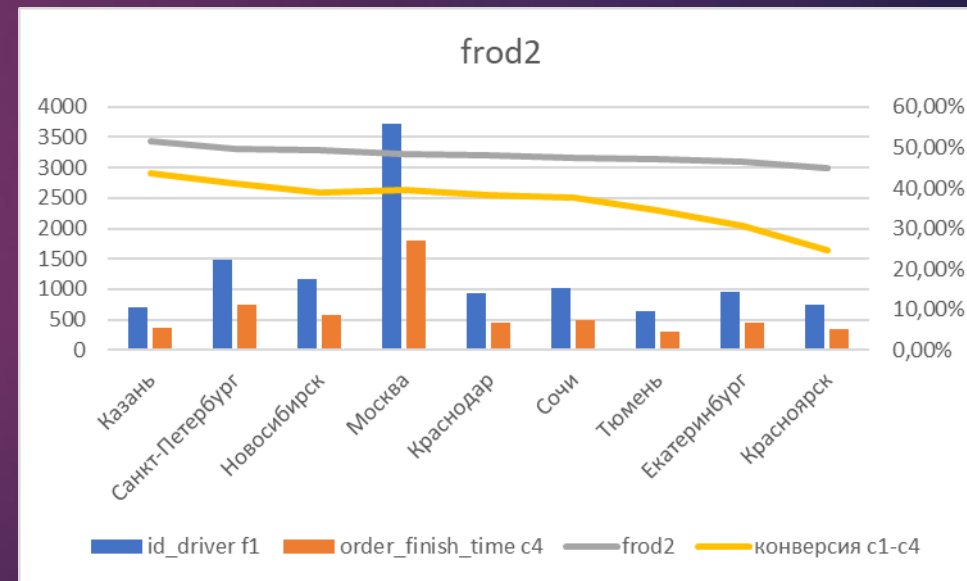


Задача 3.1*

Попытка проанализировать конверсию **id_driver f1** в **order_finish_time c4**. Ничего особенного по сравнению с конверсией **c1-c4**. Нарушается параллельность графиков f1-c4 и c1-c4. Говорит о том же - возможность фрода на этапе назначения водителей.

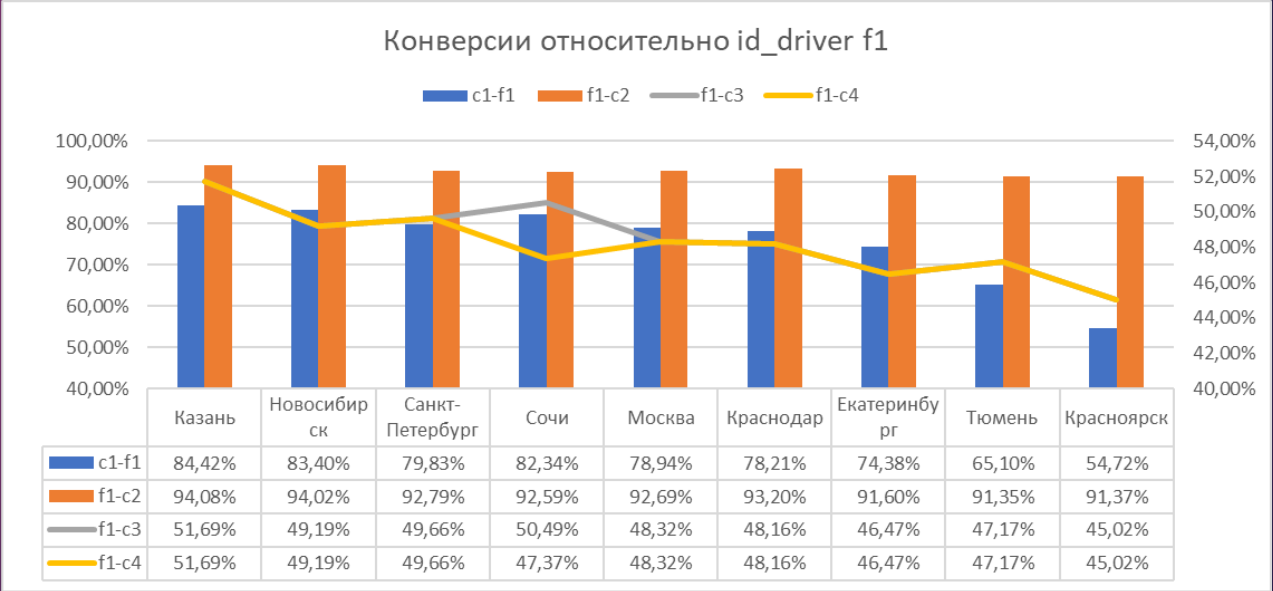
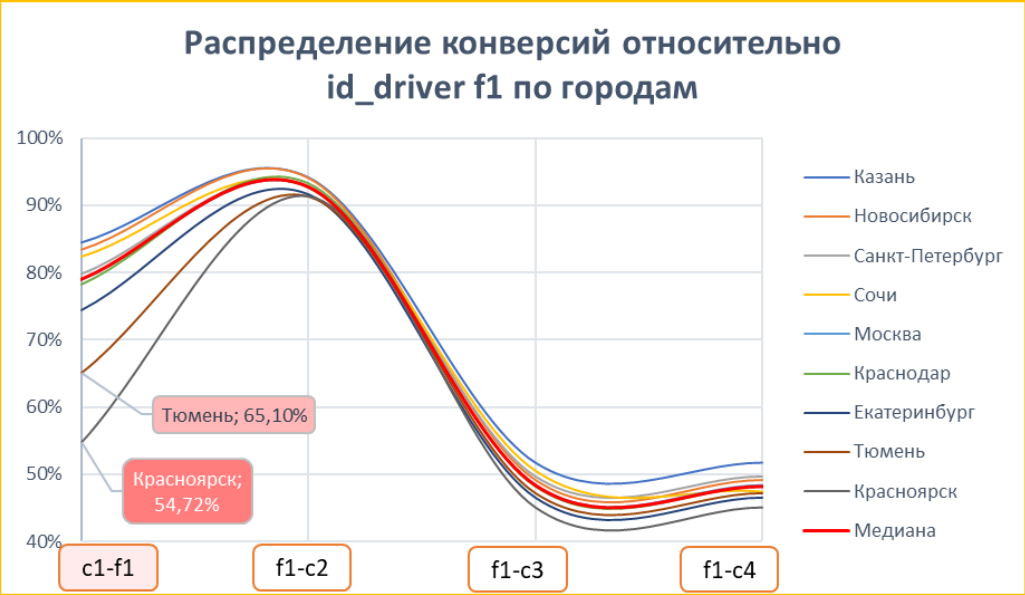
city	§	order_finish_time c4	frod2	конверсия c1-c4
Казань	710	367	51,69%	43,64%
Санкт-Петербург	1484	737	49,66%	41,03%
Новосибирск	1171	576	49,19%	39,00%
Москва	3723	1799	48,32%	39,64%
Краснодар	926	446	48,16%	38,15%
Сочи	1026	486	47,37%	37,67%
Тюмень	636	300	47,17%	34,57%
Екатеринбург	964	448	46,47%	30,71%
Красноярск	753	339	45,02%	24,64%
Общий итог	11393	5498	48,26%	36,90%

Медиана



Задача 3.1*

Тоже самое, что и предыдущий вариант, но теперь попытка проанализировать конверсию **id_driver f1** во все другие конверсии. Результат тот же - Красноярск и Тюмень отличились



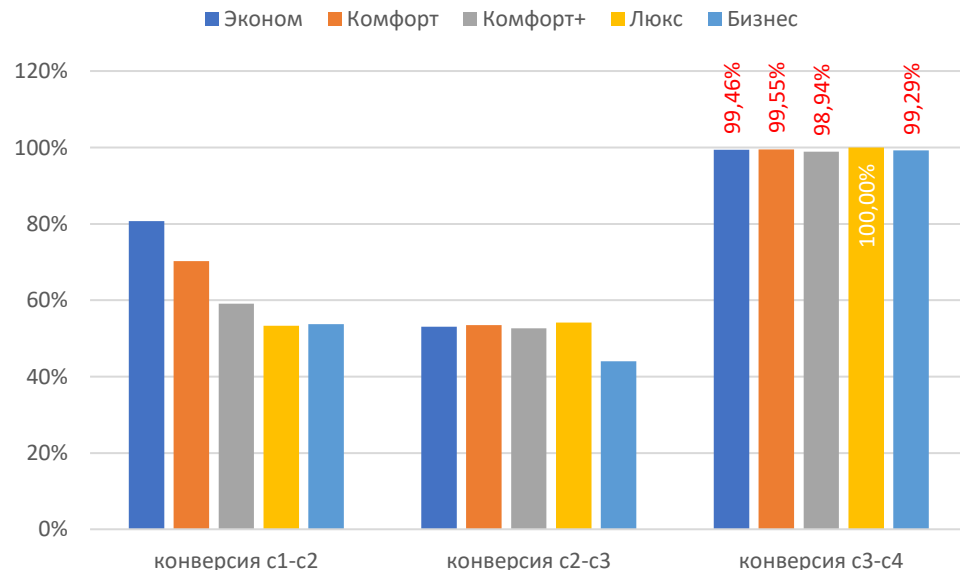
Задача 3.2*

3.2* Помимо фрода, попробуйте выяснить, нет ли какого-то тарифа, на котором очень часто водители отказываются от поездки?

- Если есть, то в каком городе это появляется?
- Попробуйте предположить, почему такое происходит?

Конверсия между этапами **"Прибыл на заказ"** и **"Выполнил заказ"** в **Сочи** - 93,82%. В абсолютном выражении это 32 заказа, от которых таксисты отказались за 3 месяца
Происходит это на всех тарифах, кроме "Люкс"
Возможно это происходит из-за несоблюдения условий, при которых может осуществляться поездка - неадекватный клиент, или его что-то не устраивает, передумал и т.п.

Распределение тарифов по конверсиям



Распределение городов по конверсиям

