

Определение перспективного тарифа для телеком компании 2018г.

Анализ увеличения продаж компании “Мегалайн”

Шаймерден Г.Н.

Бизнес-проблема

Компания

**«Мегалайн» —
федеральный
оператор
сотовой связи**

Контекст

**Есть 2 тарифных плана:
«Смарт» и «Ультра».
Чтобы скорректировать
рекламный бюджет,
коммерческий
департамент хочет
понять, какой тариф
приносит больше денег.**

Задача

**Предварительный анализ тарифов
на небольшой выборке клиентов:
500 пользователей «Мегалайна» и
данные о них: кто они, откуда,
каким тарифом пользуются,
сколько звонков и сообщений
каждый отправил за 2018 год.
Нужно проанализировать
поведение клиентов и сделать
вывод — какой тариф лучше.**

Тарифы

Название	В тариф включено:**	Сверх тарифного пакета:**	Ежемесячная плата (руб.)
“Smart”	500 минут разговора 50 сообщений 15 Гб интернет-трафика	минута разговора 3 рубля сообщение 3 рубля 1 Гб интернет-трафика: 200 рублей	550
“Ultra”	3000 минут разговора 1000 сообщений 30 Гб интернет-трафика	минута разговора: 1 рубль сообщение: 1 рубль 1 Гб интернет-трафика: 150 рублей	1950

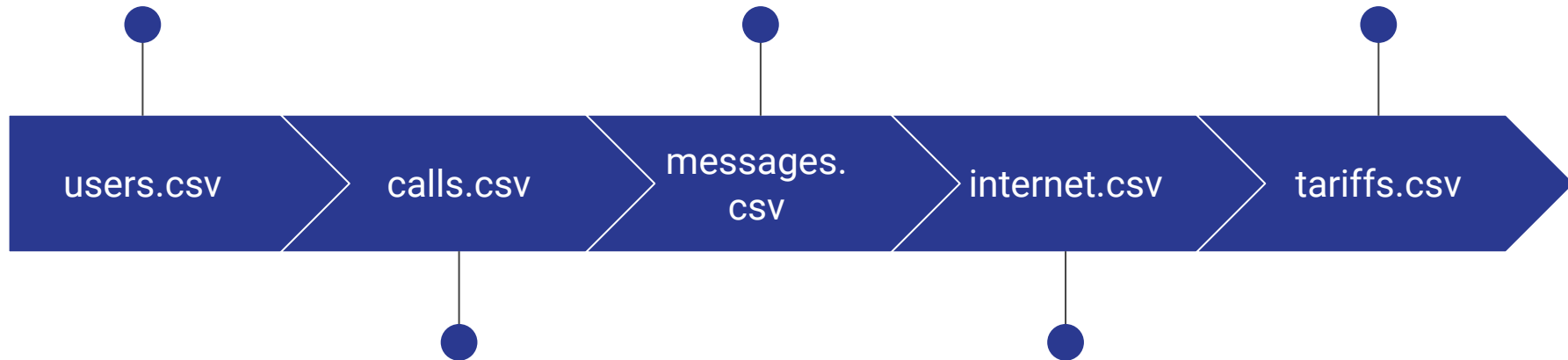
** «Мегалайн» всегда округляет вверх значения минут и мегабайтов. Если пользователь проговорил всего 1 секунду, в тарифе засчитывается целая минута.

Данные о таблицах

ФИО, возраст, город пользователя;
дата подключения тарифа; дата
прекращения пользования
тарифом; тарифный план, user_id

дата
сообщения,
user_id

название тарифа, ежемесячная абонентская
плата, трафик внутри тарифа(смс, минут, мб),
стоимость услуг сверх пакета(смс, минут, гб)



дата звонка, длительность
звонка в минутах, user_id

объём потраченного за сессию
интернет-трафика (в мегабайтах),
дата интернет-сессии, user_id

Этапы работы

Изучение данных

У нас есть 5 таблиц, каждый содержит в себе информацию о клиенте, тарифе и использованных тарифах клиента.

Предобработка

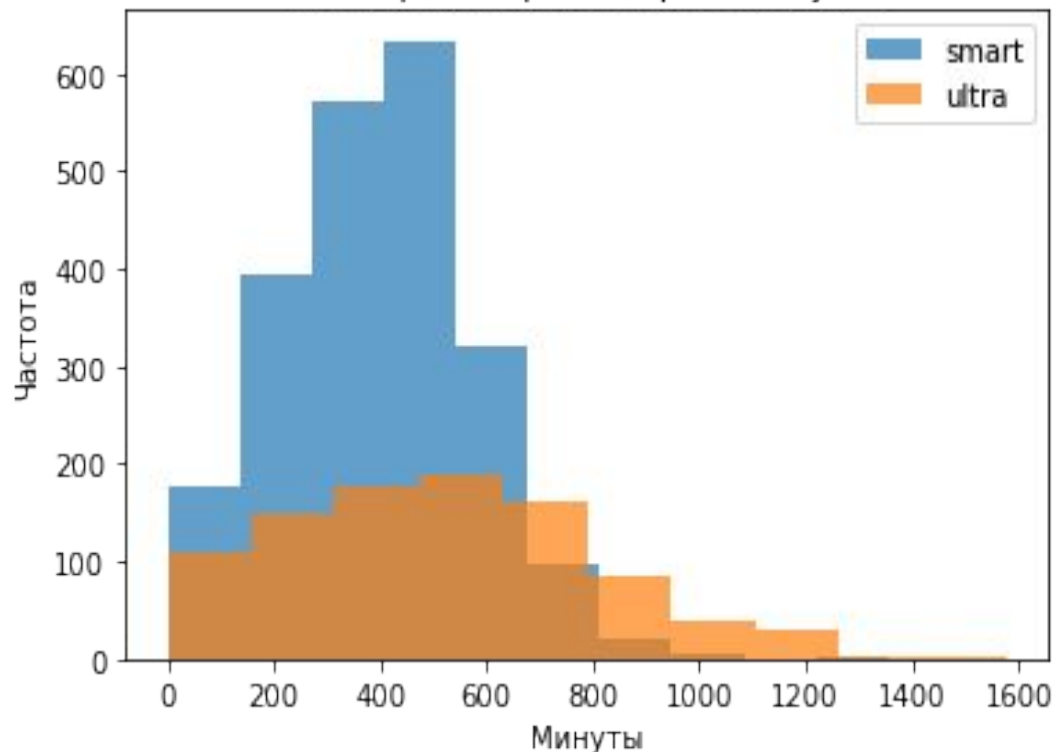
Избавляемся от пропусков, дубликатов. Заменяем тип данных. Поменяем мб на гб. Ищем аномалии в данных (значения равные 0.00мин в столбце длительности звонков удаляем, считая их пропущенными звонками). Считаем доход от каждого клиента по месяцам

Анализ

Делаем статистический анализ, строим гистограммы, смотрим сколько минут разговора, сколько сообщений и какой объём интернет-трафика требуется пользователям каждого тарифа в месяц.

Результаты анализа данных

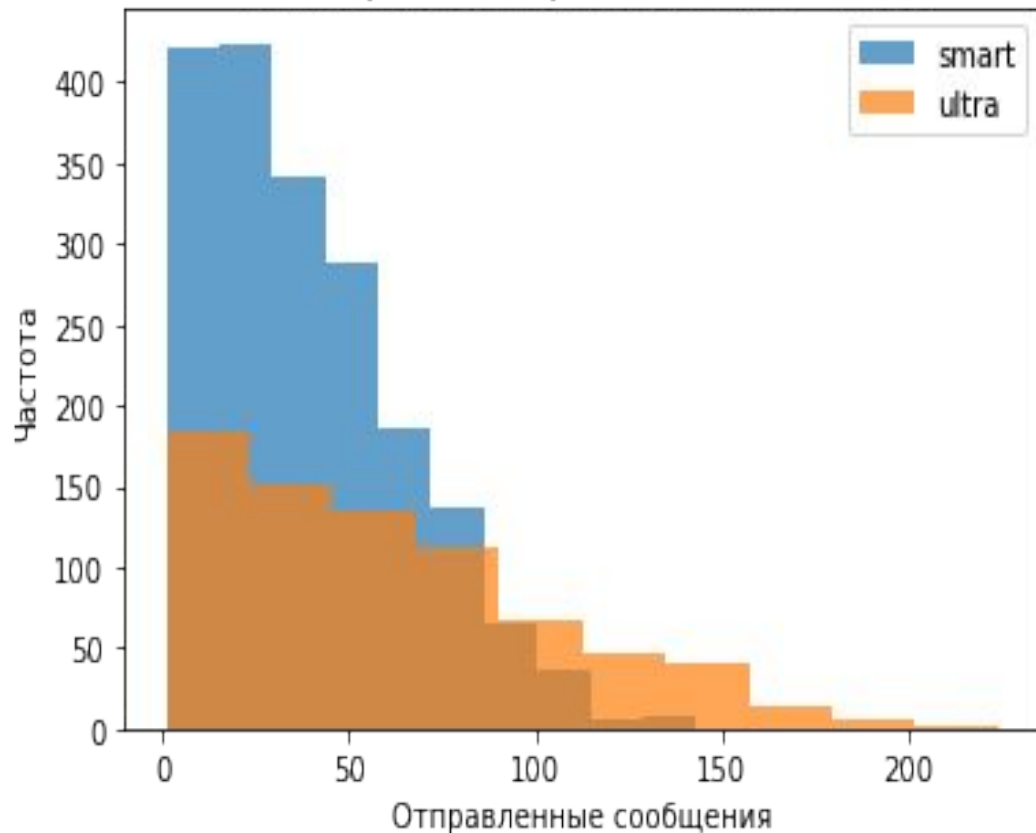
Гистограмма разговора в минутах



Видим, клиенты тарифа "Ультра" в среднем укладываются в включенный бесплатный тариф (3000мин), чаще всего в среднем на разговоры тратят до 800мин в месяц. Если изучить стандартное отклонение разговора, он равен 288мин, что указывает повысить бесплатный лимит разговора(3000мин) мало вероятен, имея ввиду, что абоненты общаются в среднем 517мин.

Клиенты тарифа "Смарт" в среднем разговаривают 396мин и стандартное отклонение равно 178мин, и есть шансы превысить лимит (500мин), что тоже видно из графика.

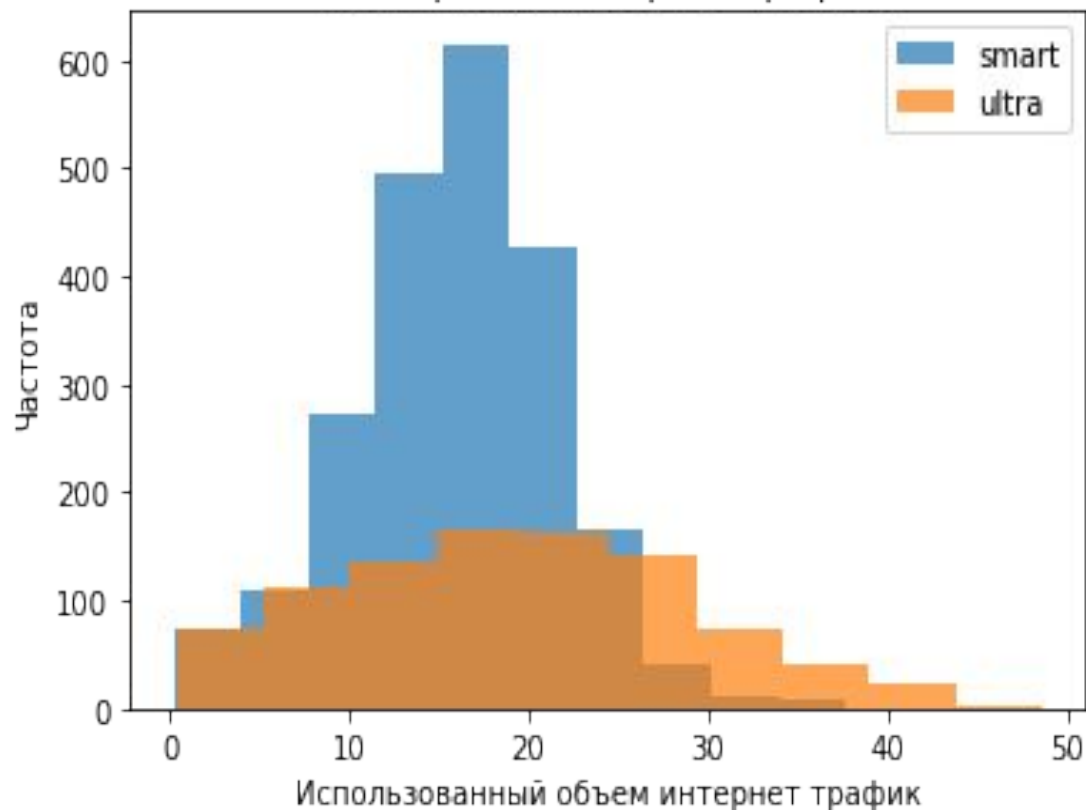
Гистограмма отправления сообщений



Клиенты тарифа “Ультра” чаще всего отправляют до 60 смс, и стандартное отклонение сообщения равен 44, значит бесплатные 1000 сообщения повысить маловероятно.

Из графика видно, что клиенты тарифа “Смарт” превышают лимит (50 сообщений), в среднем отправляют 39, а стандартное отклонение равен 26, что указывает клиенты спокойно могут превысить лимит 50 сообщений.

Гистограмма интернет трафика



Из графика видно, что клиенты тарифа “Ультра” чаще всего используют до 20гб. Стандартное отклонение интернет трафика равен 10гб, и использовать больше включенного в тарифа 30гб более реально. И видим что у этого тарифа если доход сверх абонентской платы будет, то только за повышение интернет-трафика.

И здесь тоже видно, что клиенты тарифа “Смарт” используют трафик больше включенного тарифа. Используют в среднем 16гб, а стандартное отклонение равен 6гб, тогда он будет 22гб, что превысит включенный в тариф 15гб. Доход от этого тарифа, помимо абонентской платы возможен и за счет превышения всех трафиков интернета, смс и разговора.

Доход

Название	Количество пользователей	Доход за превышение тарифа	Доход от абонентской платы	Общий доход (руб)
“Smart”	351	1.440.604	1.221.550	2.662.154
“Ultra”	149	105.388	1.846.650	1.952.038

Общий вывод

Больше всего дохода приносит тариф "Смарт", у него больше всего абонентов во-первых, во-вторых доход в среднем превышает в 2 раза абонентскую оплату, из-за нехватки интернет-трафика, смс, и минут для разговора абоненты оплачивают сверх абонентской оплаты.

А доход от тарифа "Ультра" меньше на 27% , чем доход от тарифа "Смарт", при этом конечно абонентов у этого тарифа меньше. Доход в основном только за абонентскую оплату(1.846.650руб.), а доход за превышение тарифа равен всего 105.388руб., это указывает на то, что клиентам хватает включенных в тариф лимитов.

В целом, оба тарифа нужны. Если бы клиентов у тарифа "Ультра" было больше, то они безусловно принесли бы хороший доход. Но не все клиенты способны оплачивать 1950руб., поэтому у тарифа "Смарт" больше всего абонентов.
