

Анализ программы лояльности

Проект выполнил: Бурыхина Валерия Юрьевна

Дата 20.03.2023

Email: opdetsf@yandex.ru

89673840797

Оглавление

- Описание данных
- Цели анализа
- Выводы по анализу
- Доля лояльных покупателей
- Динамика количества клиентов по дням
- Динамика количества клиентов по месяцам
- Динамика среднего чека по дням
- Динамика среднего чека по месяцам
- Динамика суммы выручки по месяцам
- Динамика средней выручки с клиента по дням
- Динамика средней выручки с клиента по месяцам
- Динамика количества покупок по месяцам
- Результаты проверки гипотез
- Рекомендации

Описание данных

Нам предоставлены данные о покупках в магазине строительных материалов «Строили, строили и наконец построили». В магазинах сети действует программа лояльности. Все покупатели могут получить доступ в магазин с использованием персональных карт. За 200 рублей в месяц они могут стать участниками программы лояльности. В программу включены скидки, специальные предложения, подарки.

В нашем распоряжении два датасета с данными **за период 3 месяца - с декабря 2016 по февраль 2017:**

- Файл retail_dataset.csv - выгрузка с информацией о покупках за период использования программы лояльности
- Файл product_codes.csv - хранит информацию о стоимости единицы товаров

Цели анализа

- оценка эффективности программы лояльности
- проверка статистических гипотез

Выводы по анализу

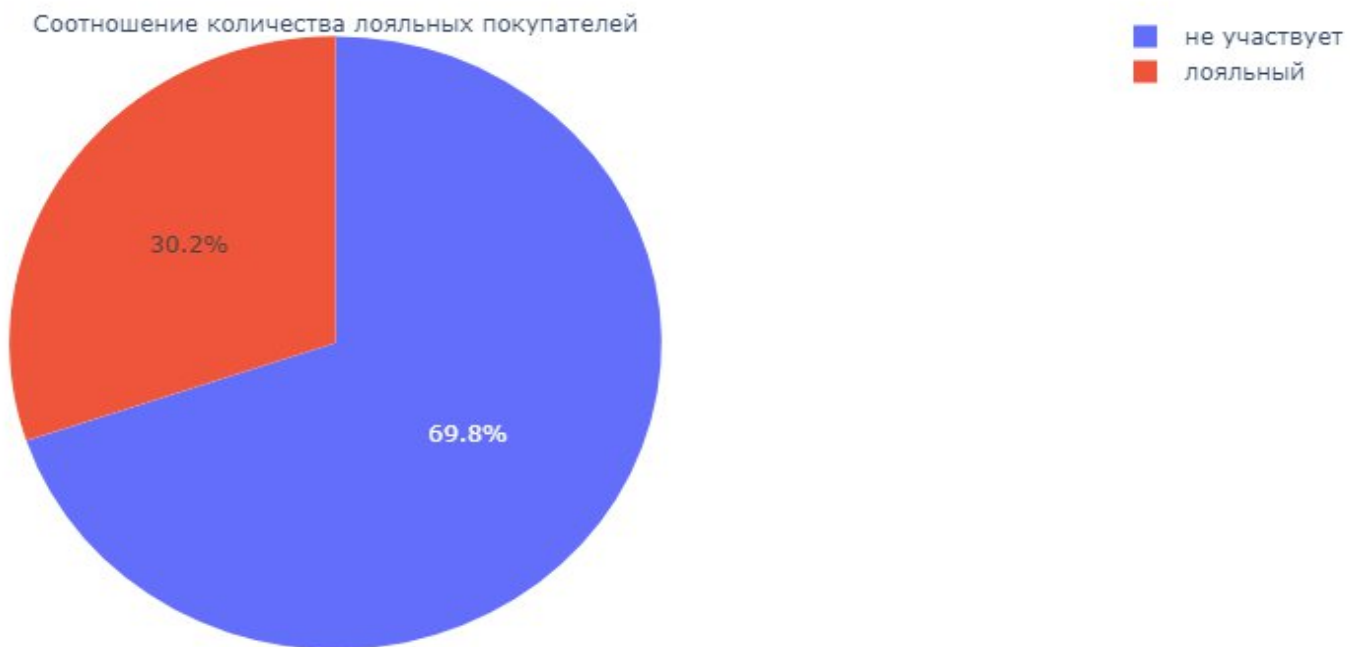
Оценка программы лояльности:

- доля лояльных клиентов составляет около 30 % от общего количества
- программа лояльности положительно повлияла на качество лояльного клиента - лояльный клиент стал чаще заказывать и больше тратить.

Проверка статистических гипотез:

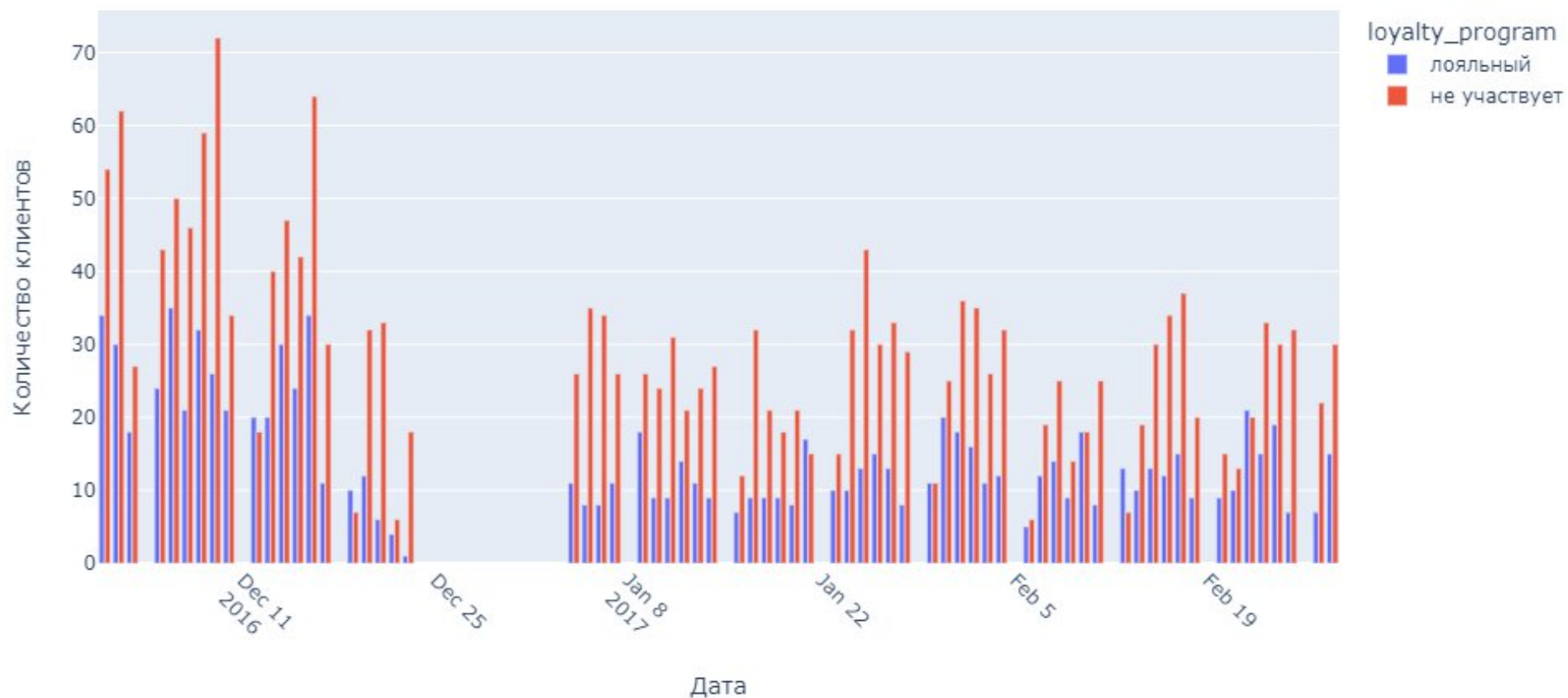
- различия в среднем чеке и количестве заказов на клиента получили статистическую значимость, это говорит нам о том, что есть основания предполагать, что они отличны у групп клиентов, поделенных в зависимости от участия в программе лояльности.

Доля лояльных покупателей



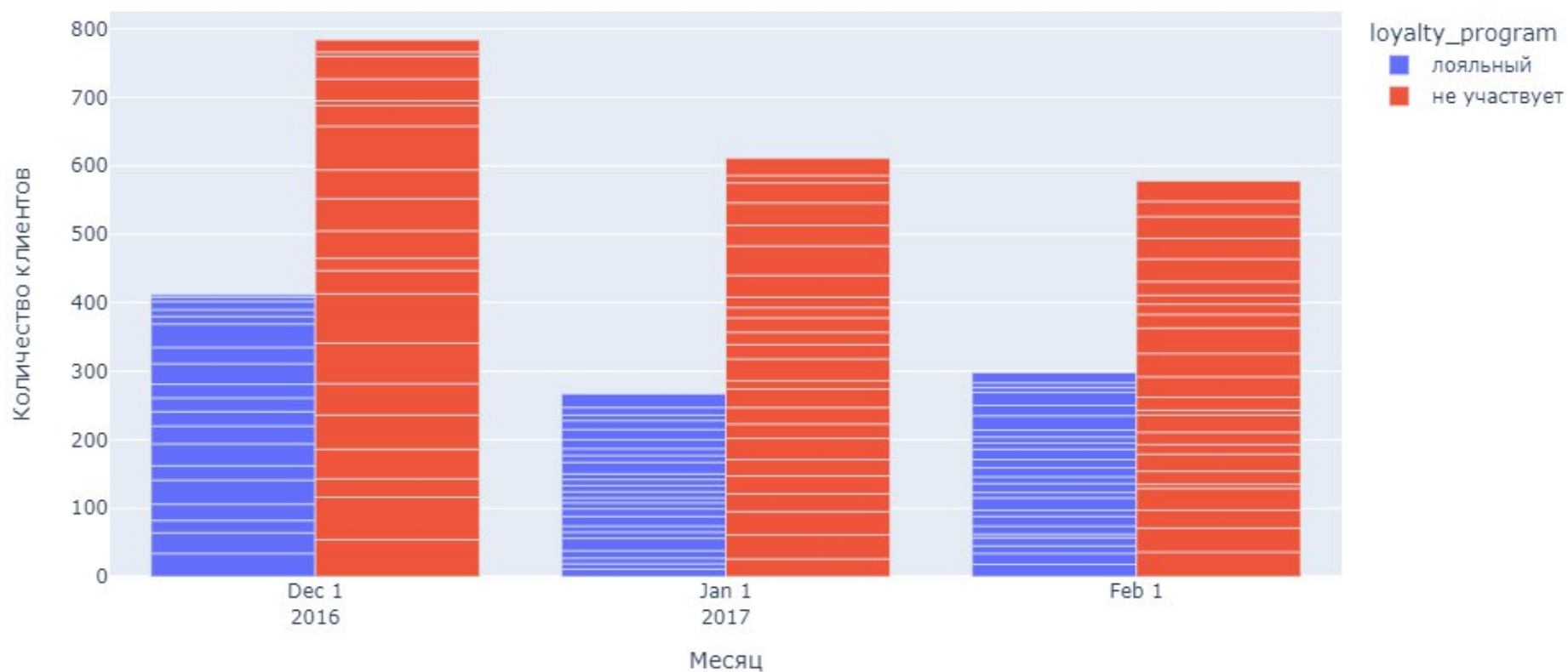
Динамика количества клиентов по дням

Динамика количества уникальных клиентов в день с разделением по лояльности



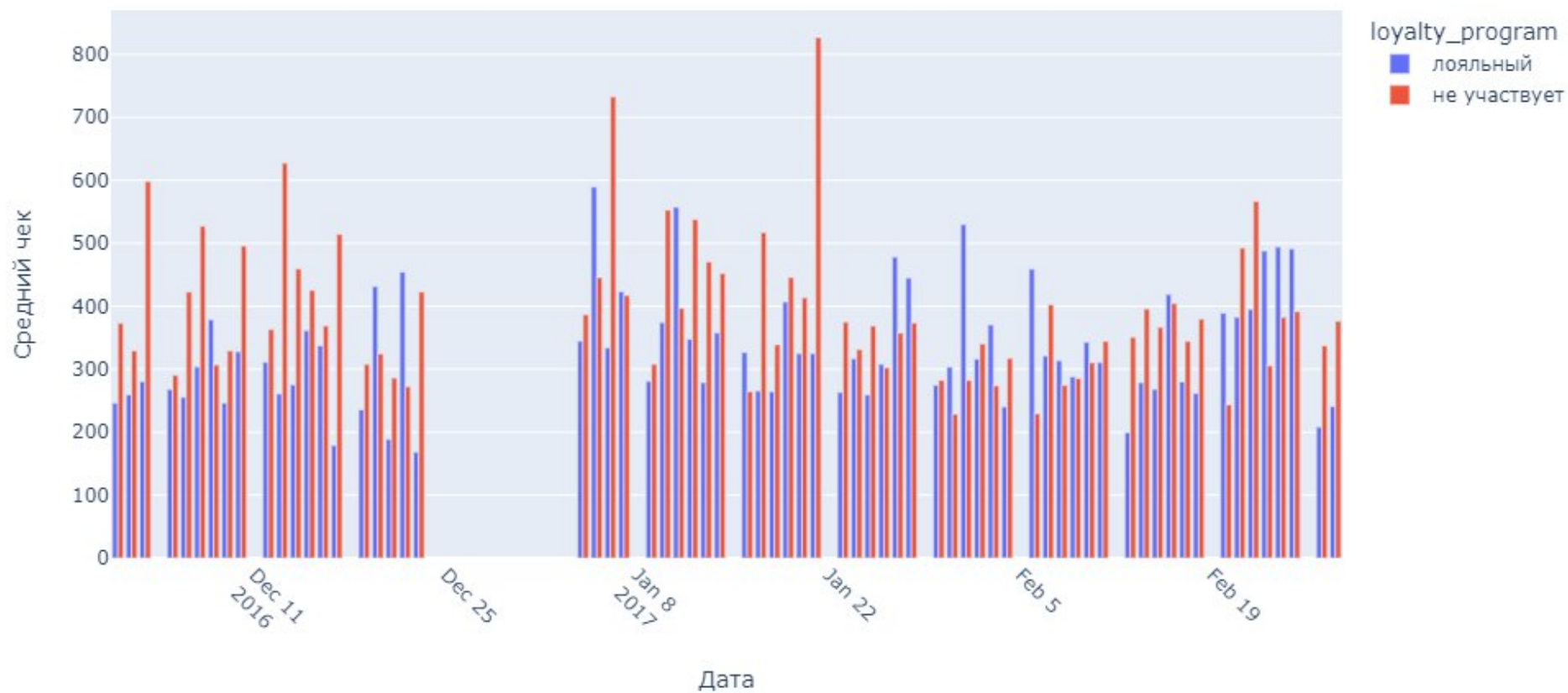
Динамика количества клиентов по месяцам

Динамика количества уникальных клиентов в месяц с разделением по лояльности



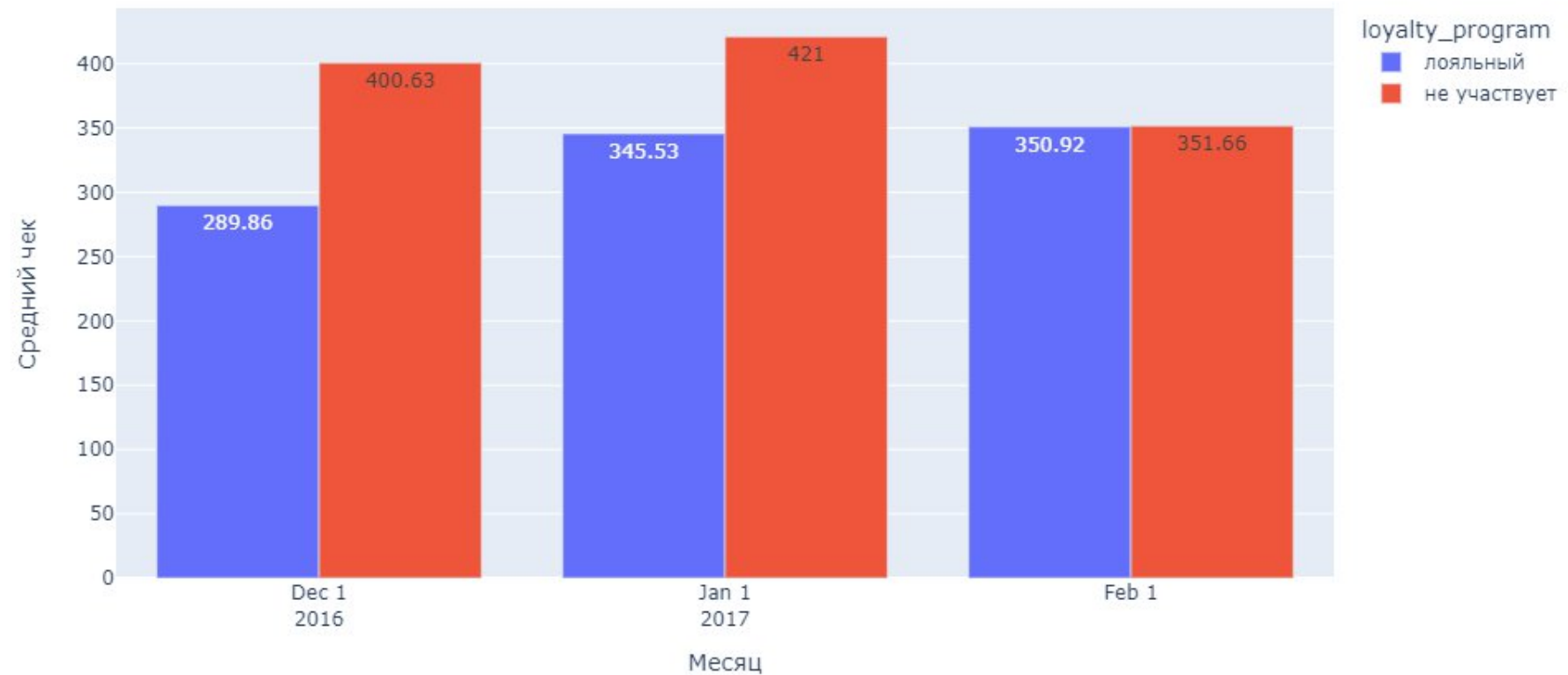
Динамика среднего чека по дням

Динамика среднего чека в день с разделением по лояльности



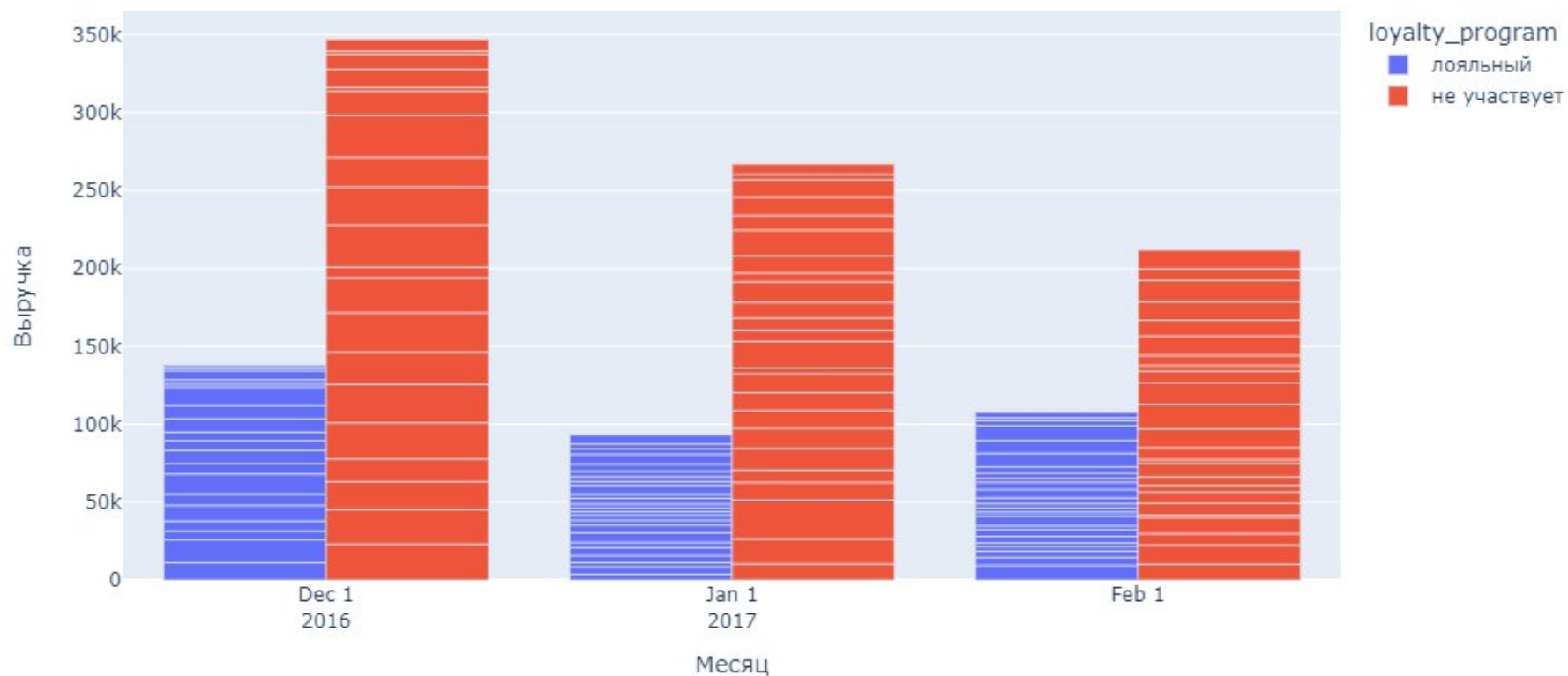
Динамика среднего чека по месяцам

Средний чек по месяцам с разделением по лояльности



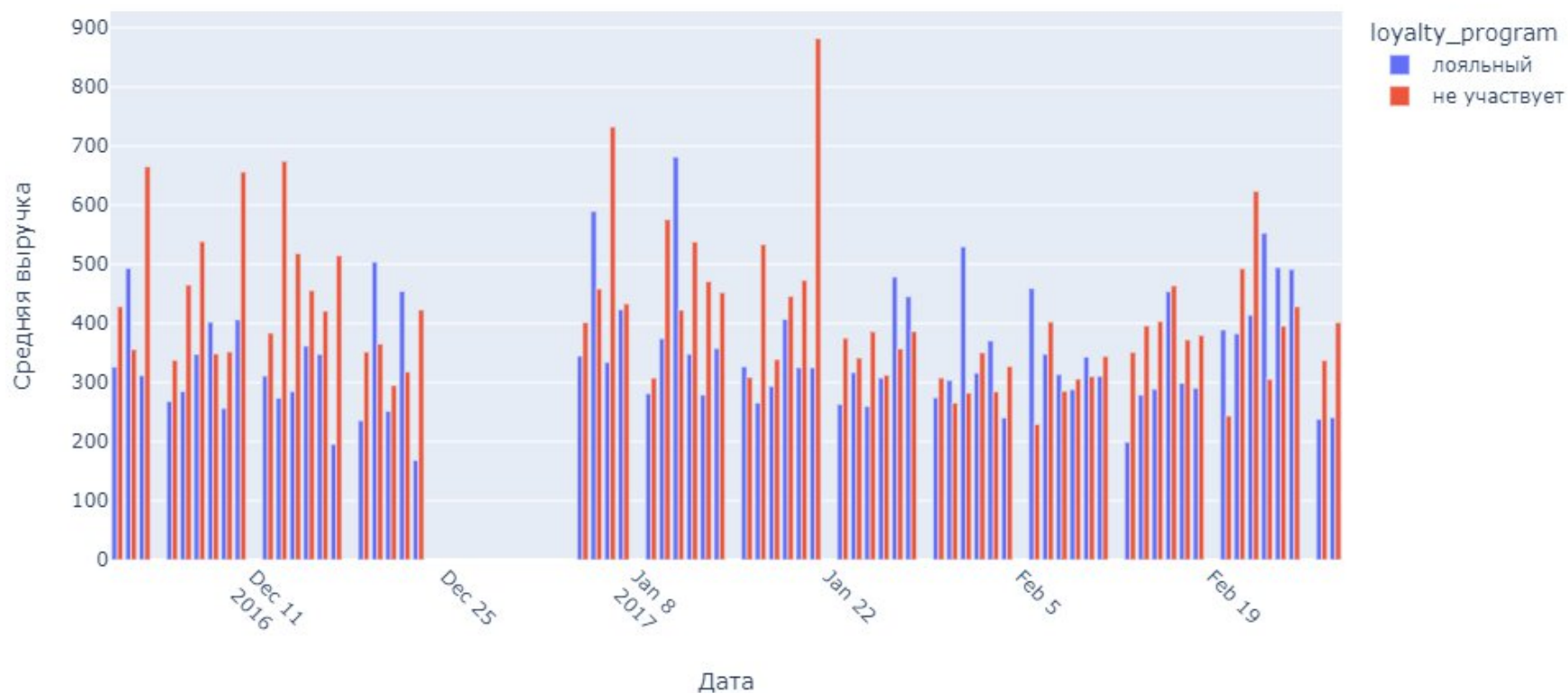
Динамика суммы выручки по месяцам

Динамика суммы выручки в месяц с разделением по лояльности



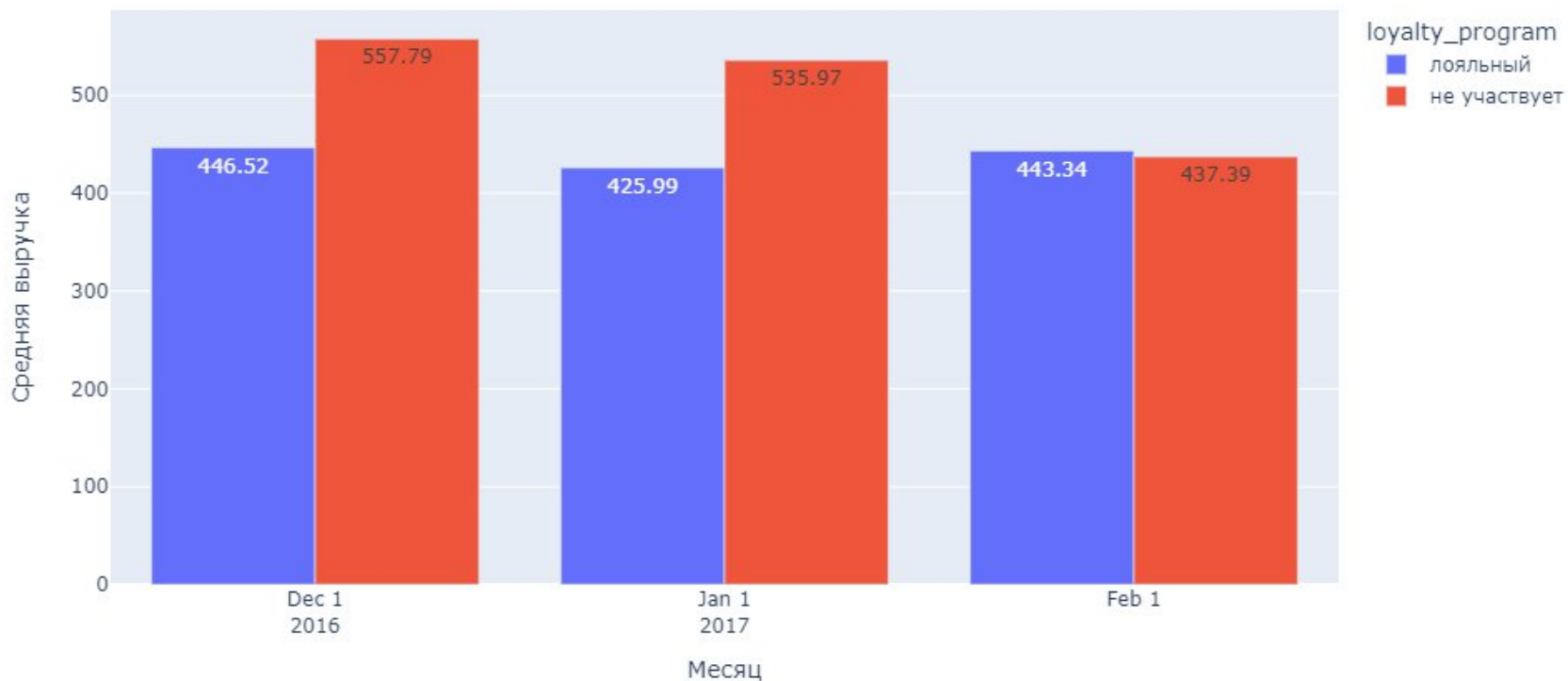
Динамика средней выручки с клиента по дням

Динамика средней выручки с клиента с разделением по лояльности



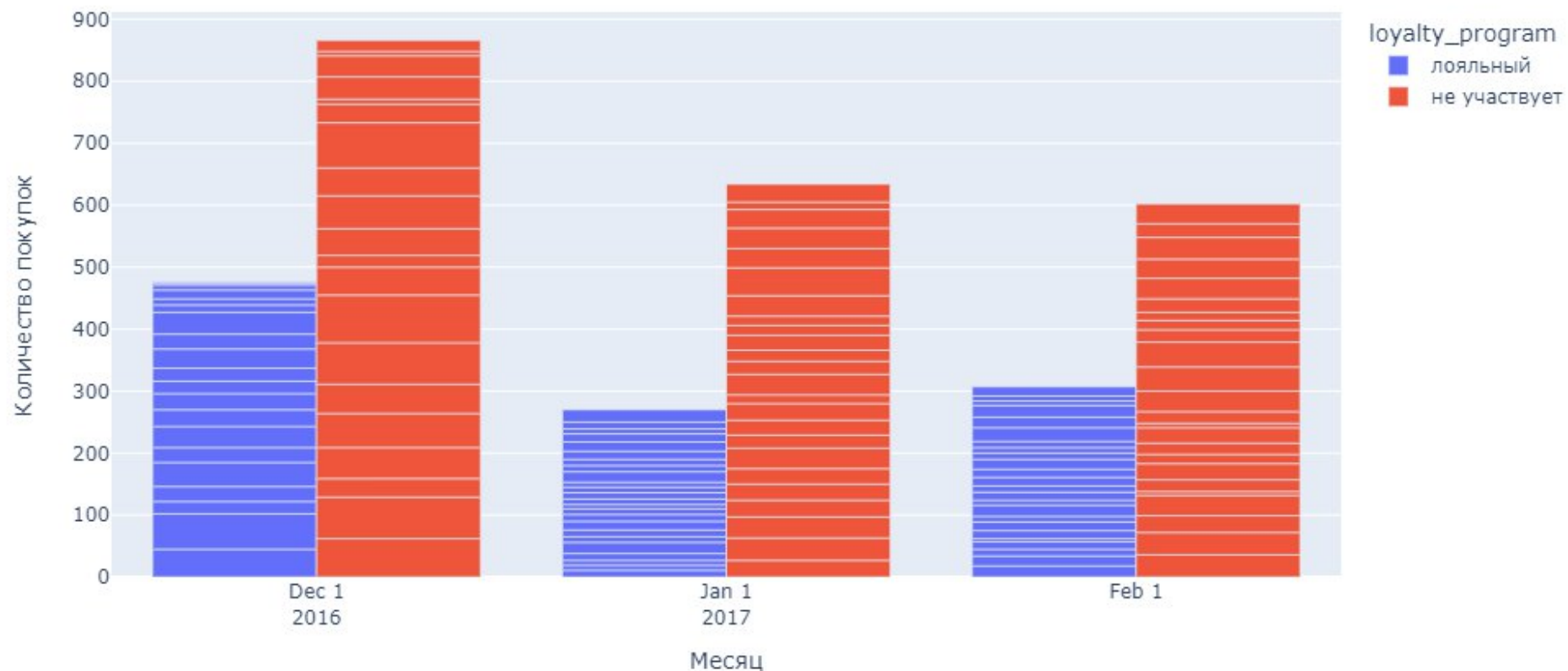
Динамика средней выручки с клиента по месяцам

Средняя выручка с клиента по месяцам с разделением по лояльности



Динамика количества покупок в месяц

Динамика количества покупок в месяц с разделением по лояльности



Результаты проверки гипотез

Нулевая гипотеза: средний чек участников программы и остальных покупателей равен.

Альтернативная гипотеза: средний чек участников программы и остальных покупателей - отличается .

- р-значение: 1.2205467178042973e-06
- р-значение значительно меньше α , это значит, что между выборками имеется статистическая значимость и средние выборок отличаются. Мы отвергаем нулевую гипотезу.

Нулевая гипотеза: среднее количество заказов на клиента участников программы и остальных покупателей равно.

Альтернативная гипотеза: среднее количество заказов на клиента участников программы и остальных покупателей отличается.

- р-значение: 0.012524850708204307
- р-значение меньше α , это значит, что между выборками имеется статистическая значимость и средние выборок отличаются. Мы отвергаем нулевую гипотезу.

Рекомендации

- программу лояльности нужно продолжить, но модернизировать для увеличения привлечения в нее клиентов
- изучить оптовые заказы, распространить программу лояльности на клиентов, осуществляющих их
- рассмотреть данные с учетом количества возвратов, например, так как они могли повлиять на метрики.