



# Исследование комфорта при работе климатического оборудования

# Содержание:

## Проанализированы данные по:

- типам охлаждения и обогрева,
- уровню комфорта,
- рекламациям,
- климату, странам, возрасту и полу.

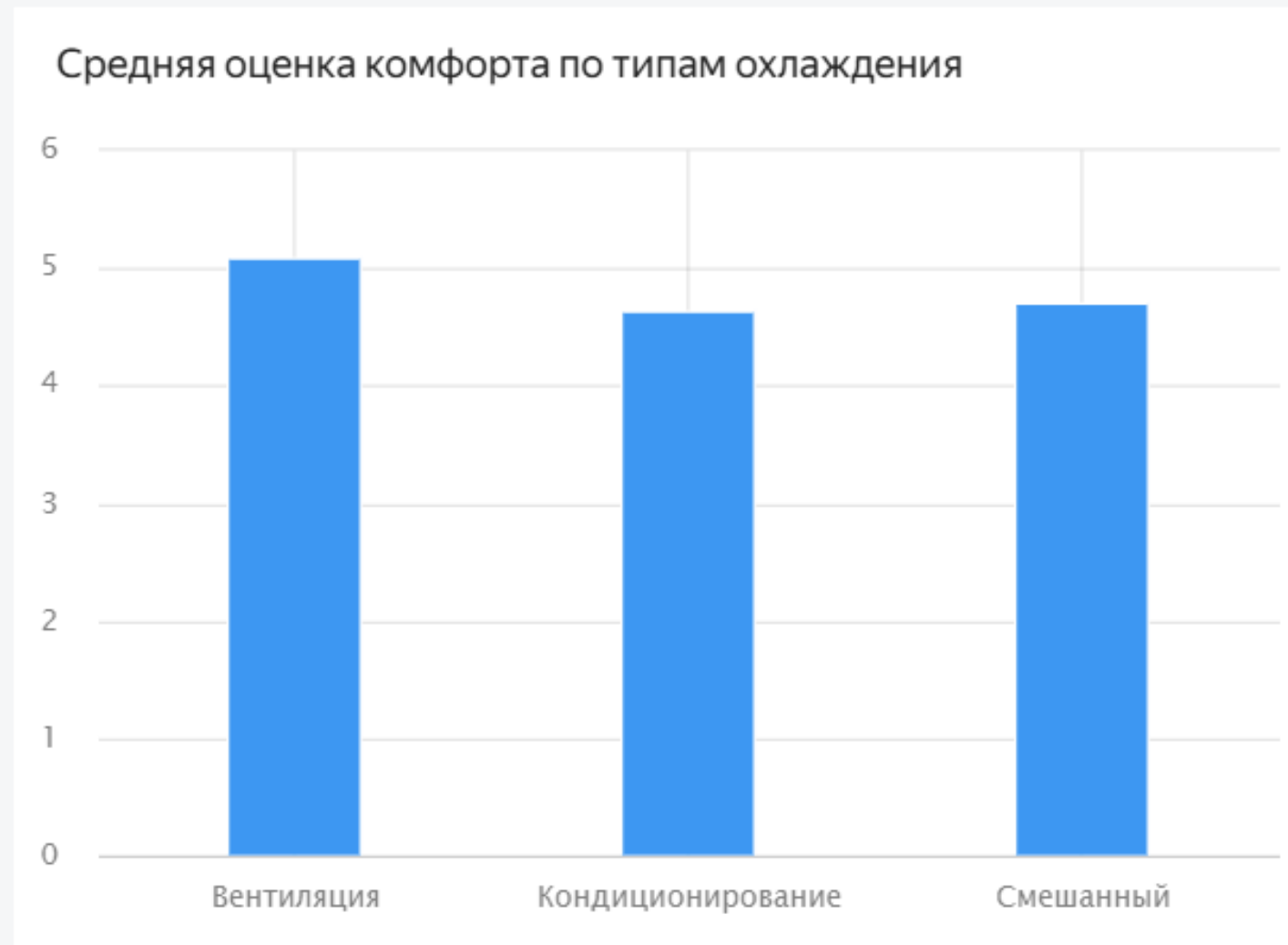
## Цель:

- определить наиболее эффективные типы оборудования,
- выявить региональные особенности,
- снизить количество рекламаций.



# В какой тип климатического оборудования стоит инвестировать больше в разных регионах?

## Статистика по способам охлаждения



## Факты

Средняя оценка комфорта:

- Вентиляция — 5.1 (лучший результат)
- Смешанный режим — 4.7
- Кондиционирование — 4.6 (наихудший результат)

## Вывод

Инвестиции в системы вентиляции и гибридные решения оправданы

## Решение

Развивать энергоэффективные вентиляционные решения и гибридные системы вместо упора только на кондиционеры

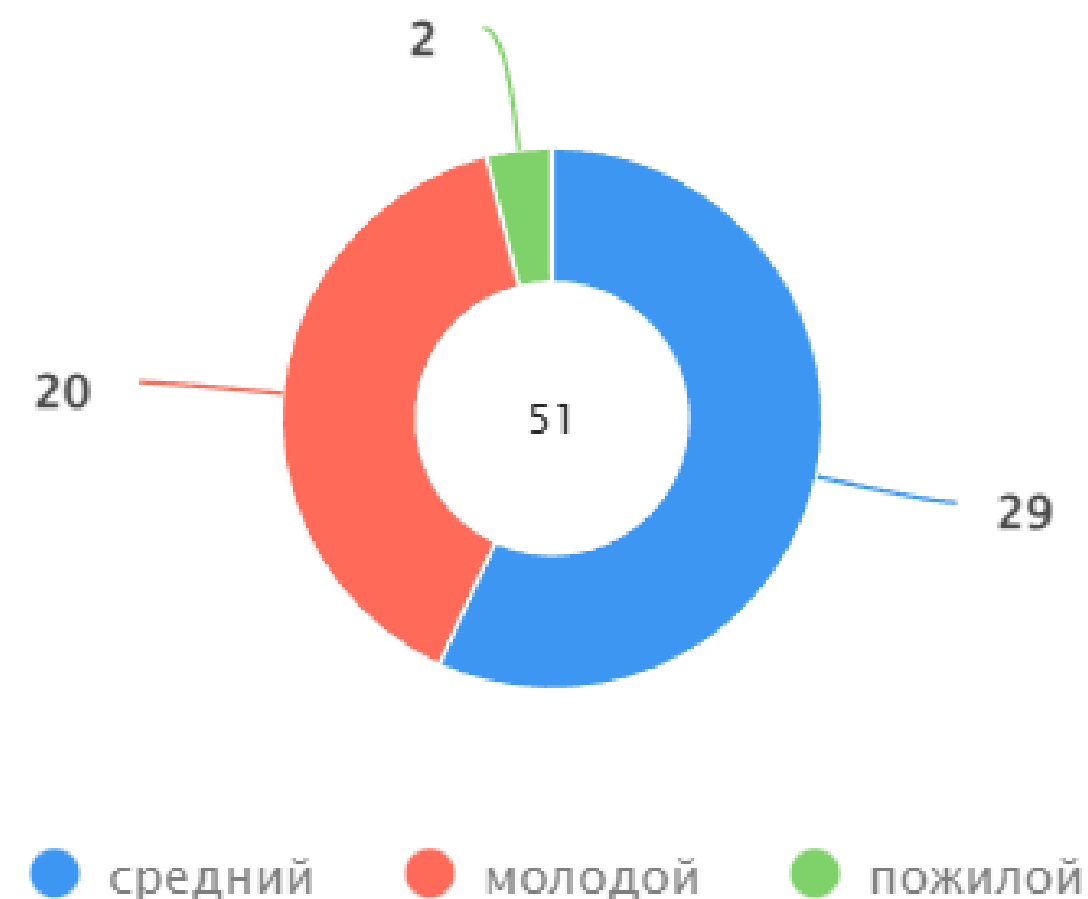
# Рекламации по возрастным группам

- **Средний возраст — 29 рекламаций (57%)**
- **Молодой возраст — 20 рекламаций (39%)**
- **Пожилой возраст — 2 рекламации (4%)**

## Выводы:

**Основной источник жалоб — активная рабочая аудитория 30–60 лет**

Рекламации по группам возрастов



## Рекомендация:

**Фокус на офисных сотрудниках среднего возраста**

# Города и Охлаждение

Топ городов по рекламациям:

Техас (27 жалоб)

Ахмедабад

Дели

Сидней

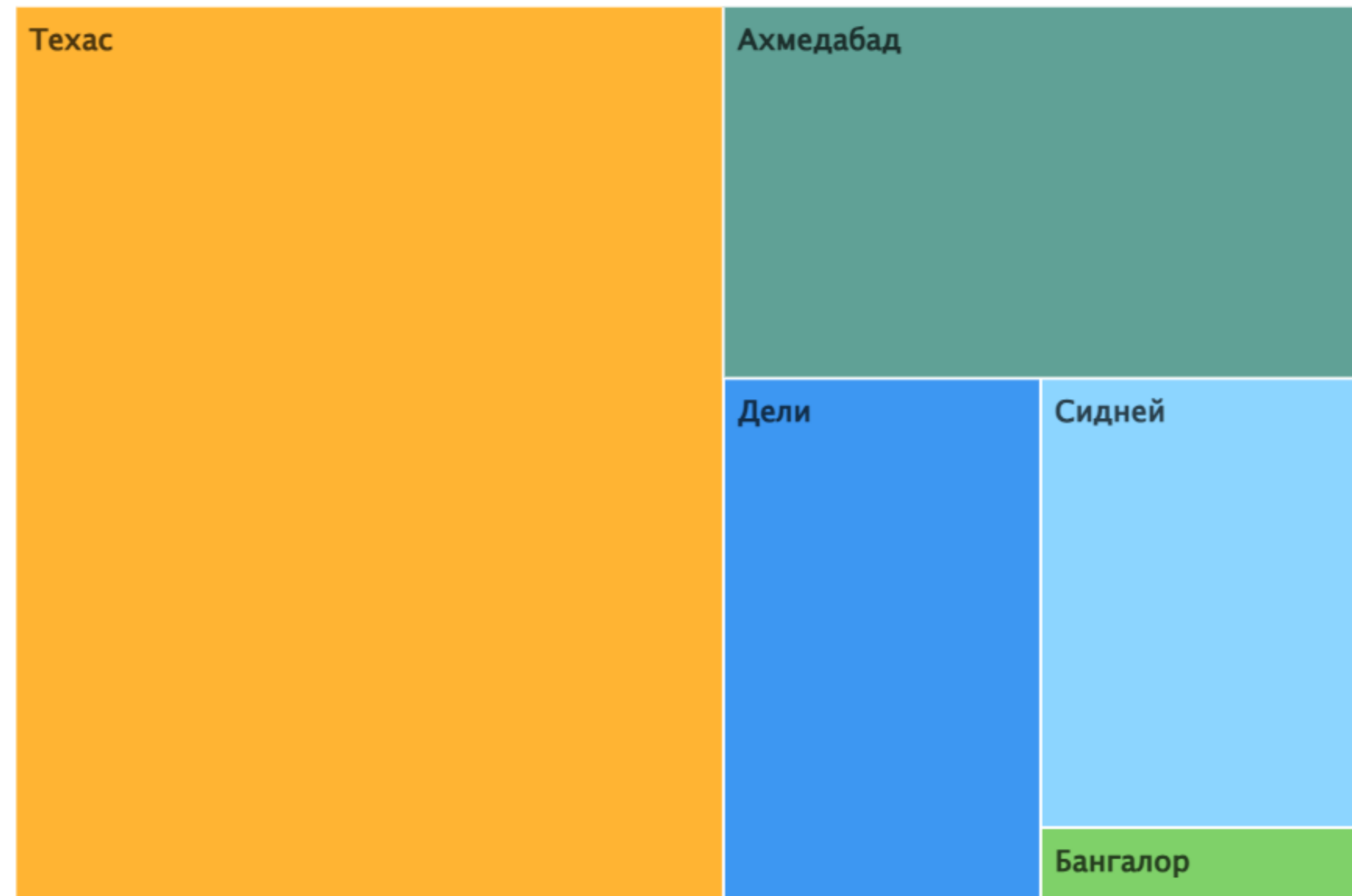
Бангалор

Рекламации концентрируются в регионах с **экстремальной жарой** высокой нагрузкой на охлаждение

Проблема не в факте использования охлаждения, а в перегрузе систем и **отсутствии адаптации под климат**



Рекламации при охлаждении по городам



# Смешанный тип — где именно проблемы?

## Основные жалобы:

Ахмедабад

Шимла

Дели

## Практически отсутствуют:

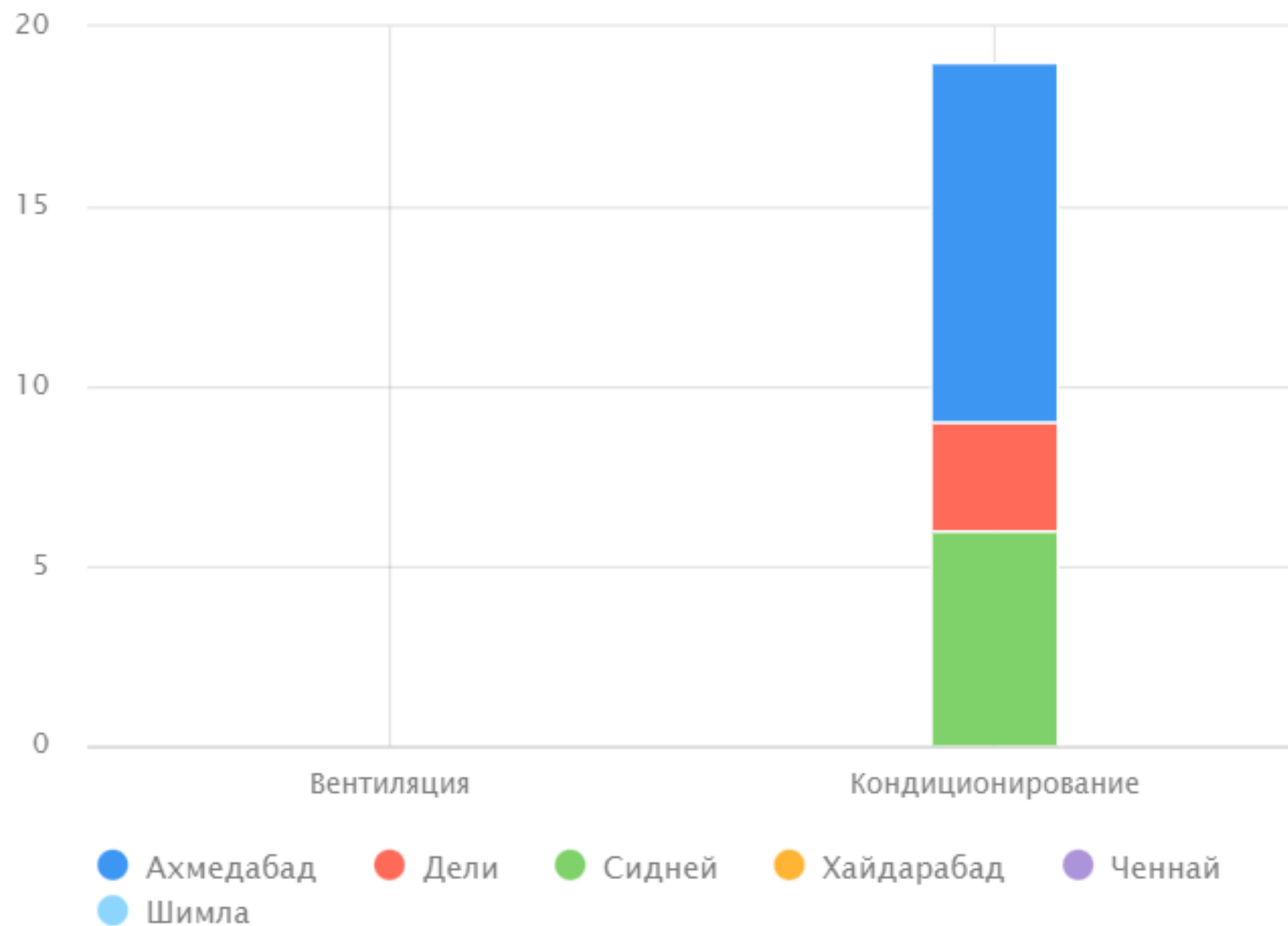
Хайдарабад

Ченнай

Смешанные системы  
эффективны не универсально,  
а только в стабильных  
климатических зонах



Рекламации при смешанном типе охлаждения



Смешанный тип работает нестабильно в регионах с  
**резкими перепадами климата**

Там, где климат ровный — жалоб почти нет

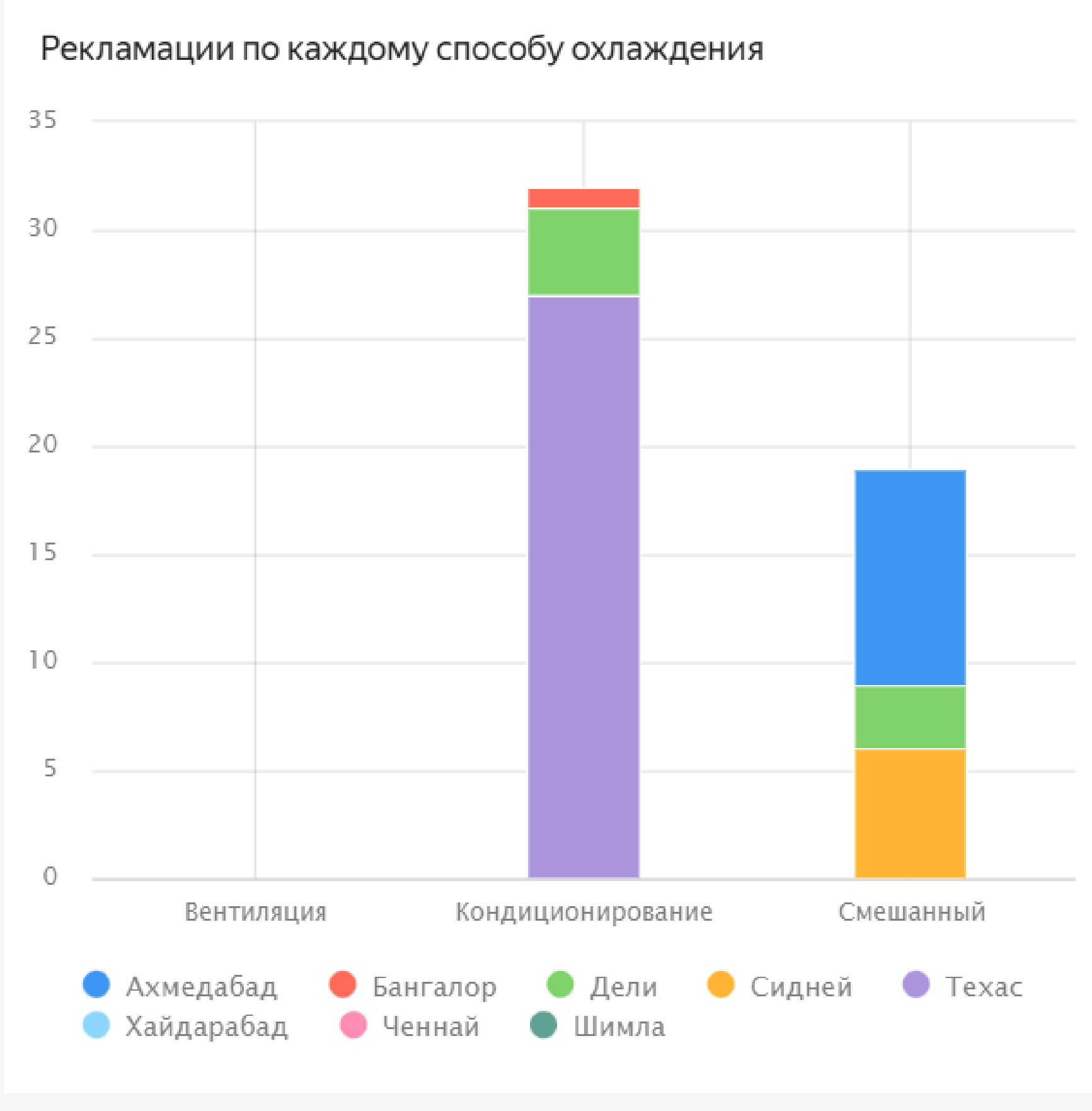
# Рекламации по способам охлаждения

**Кондиционеры:**  
чаще вызывают жалобы,  
чувствительны к перегрузке

**Вентиляция:**  
самая стабильная по качеству

**Смешанный тип:**  
баланс между комфортом и надежностью

**Максимум жалоб — кондиционирование**  
Смешанный тип — в 1,5–2 раза меньше жалоб  
Вентиляция — минимальные жалобы



**кондиционирование — зона риска**

Статистика по странам

Дашборд

Выберите страну: Нет выбранных значений

Средняя оценка комфорта

сред\_оценка\_комфорта

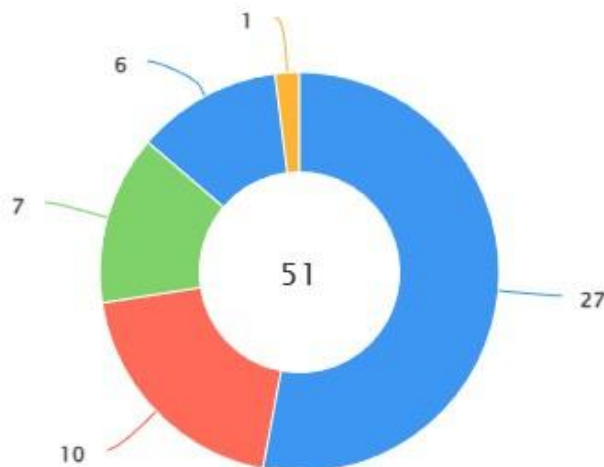
4,71

Среднее количество рекламаций

сред\_количество\_рекламаций

0,11

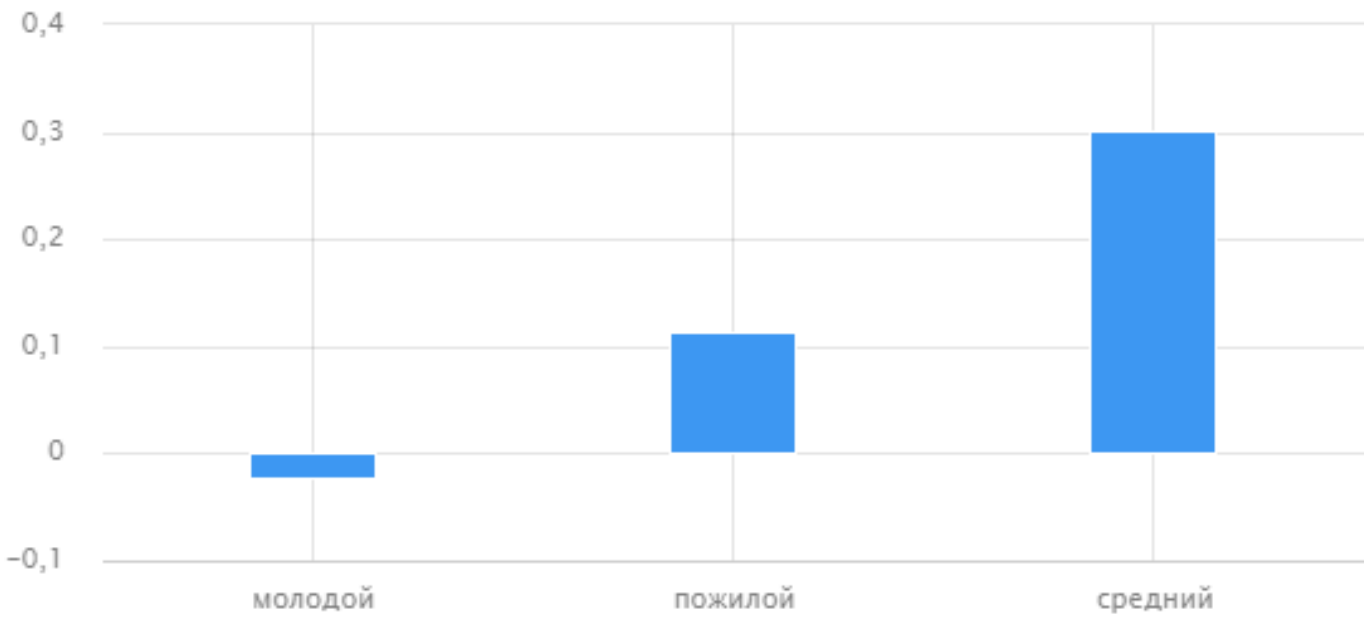
Рекламации по климату и городам



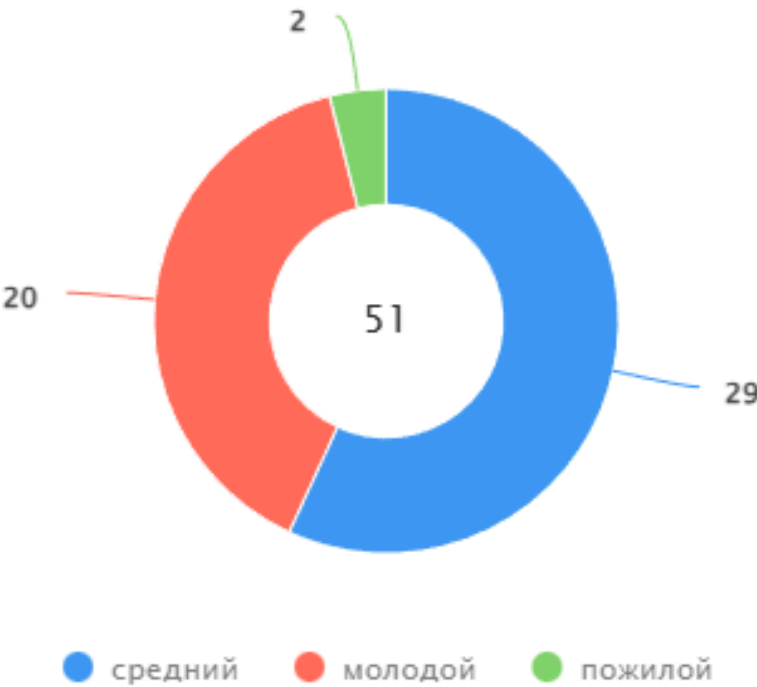
- Субтропический океанический: Техас
- Жаркий полусухой: Ахмедабад
- Влажный субтропический муссонный: Дели
- Субтропический океанический: Сидней
- Тропическая влажная саванна: Бангалор

Статистика по возрасту

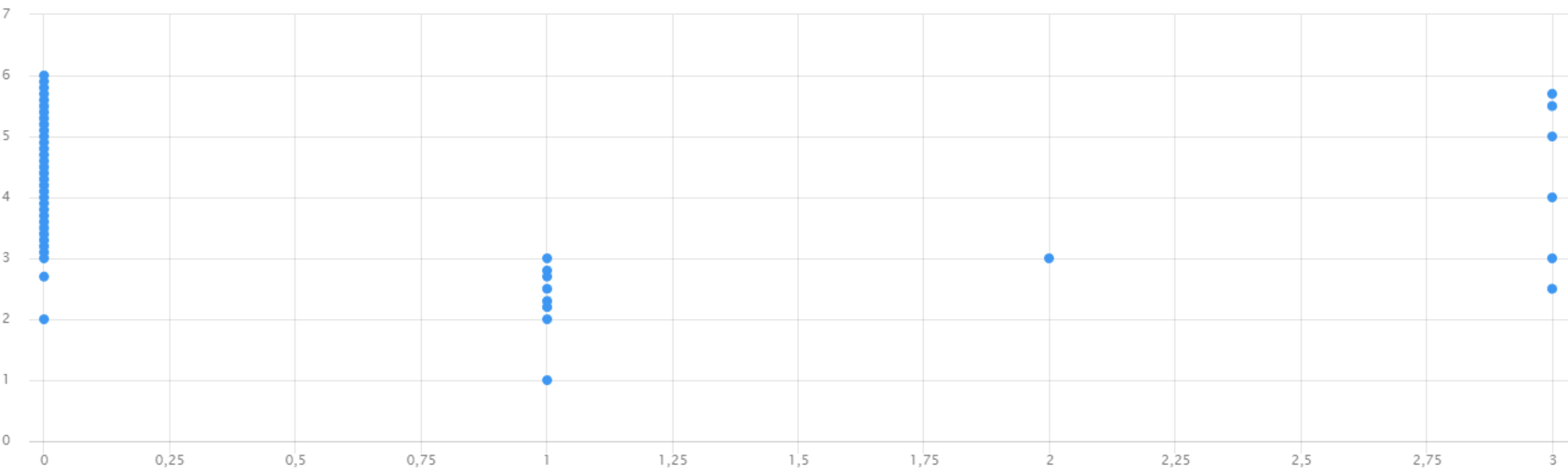
Связь возраста с ощущением температуры



Рекламации по группам возрастов

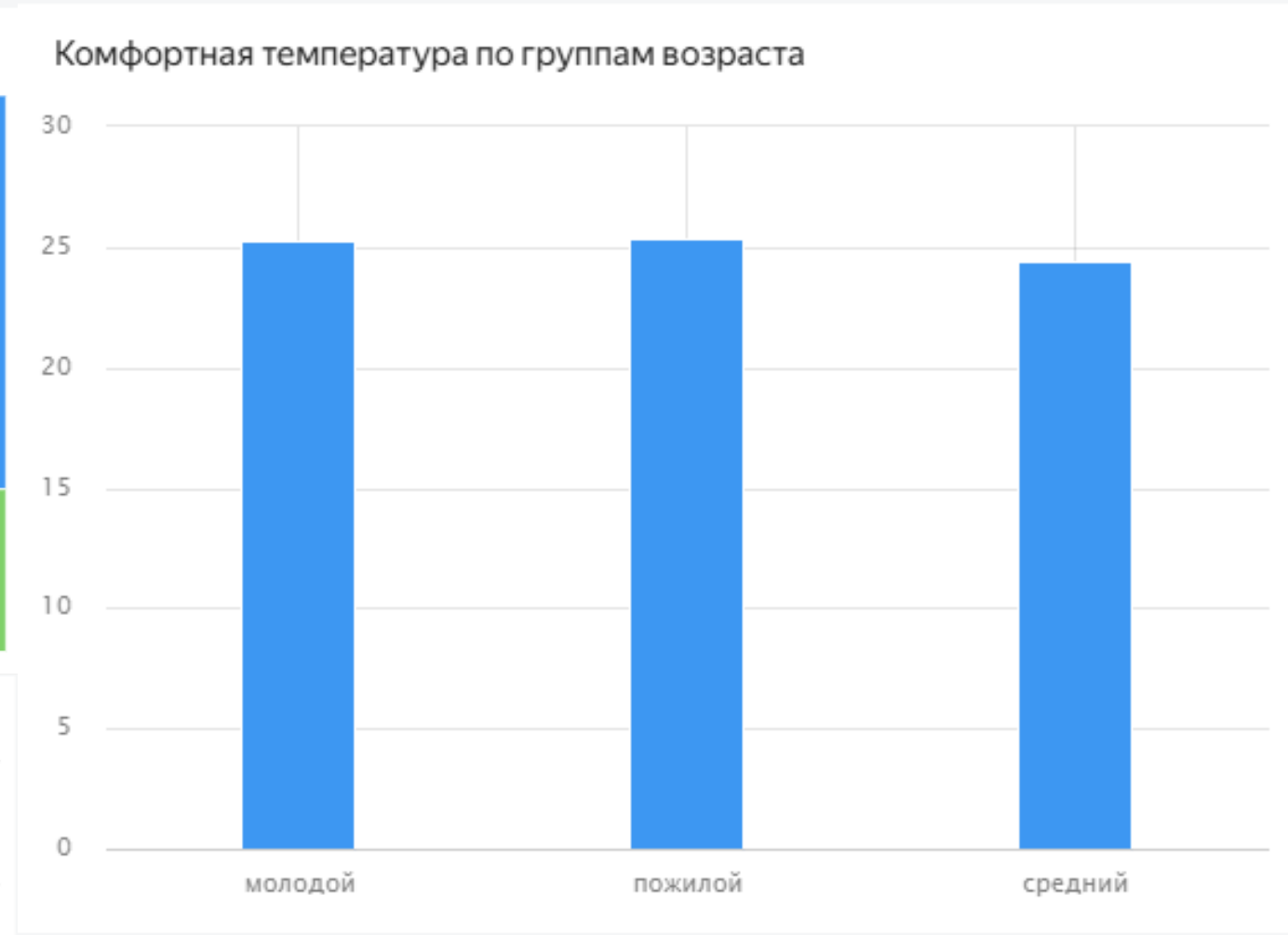
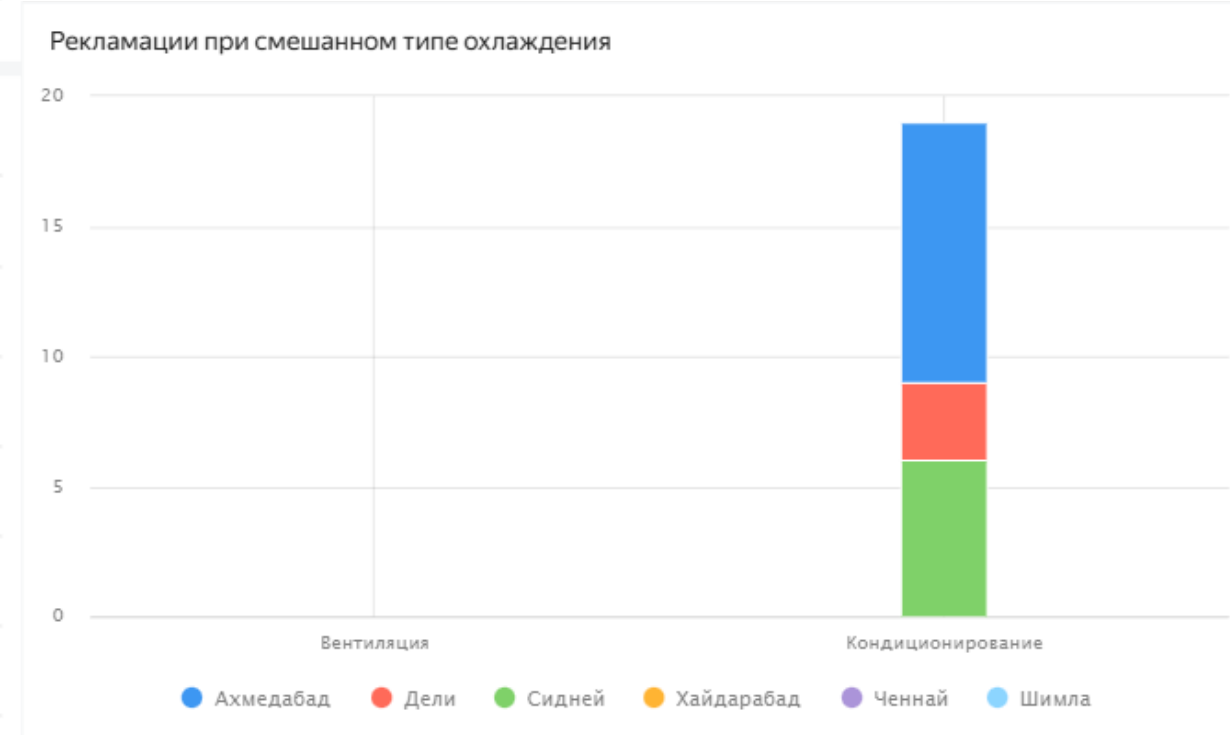
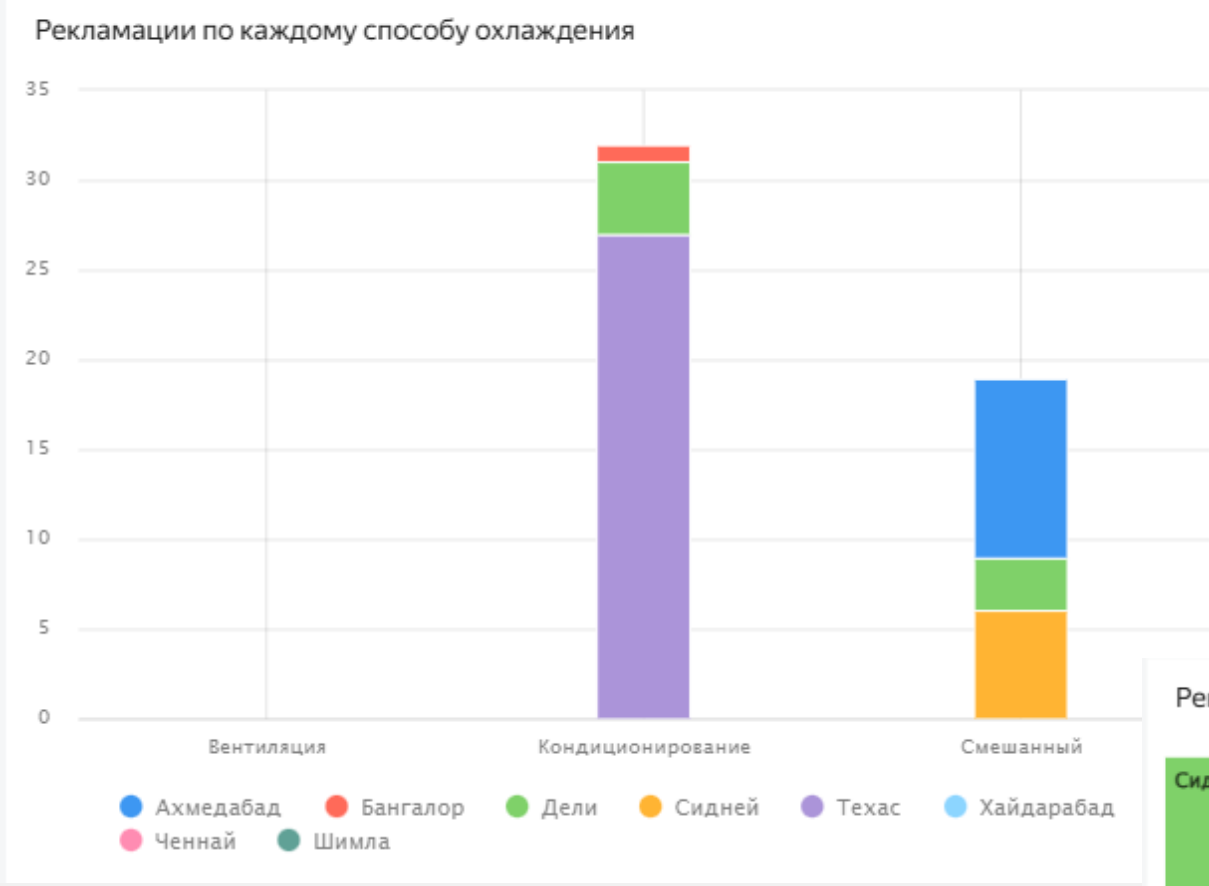
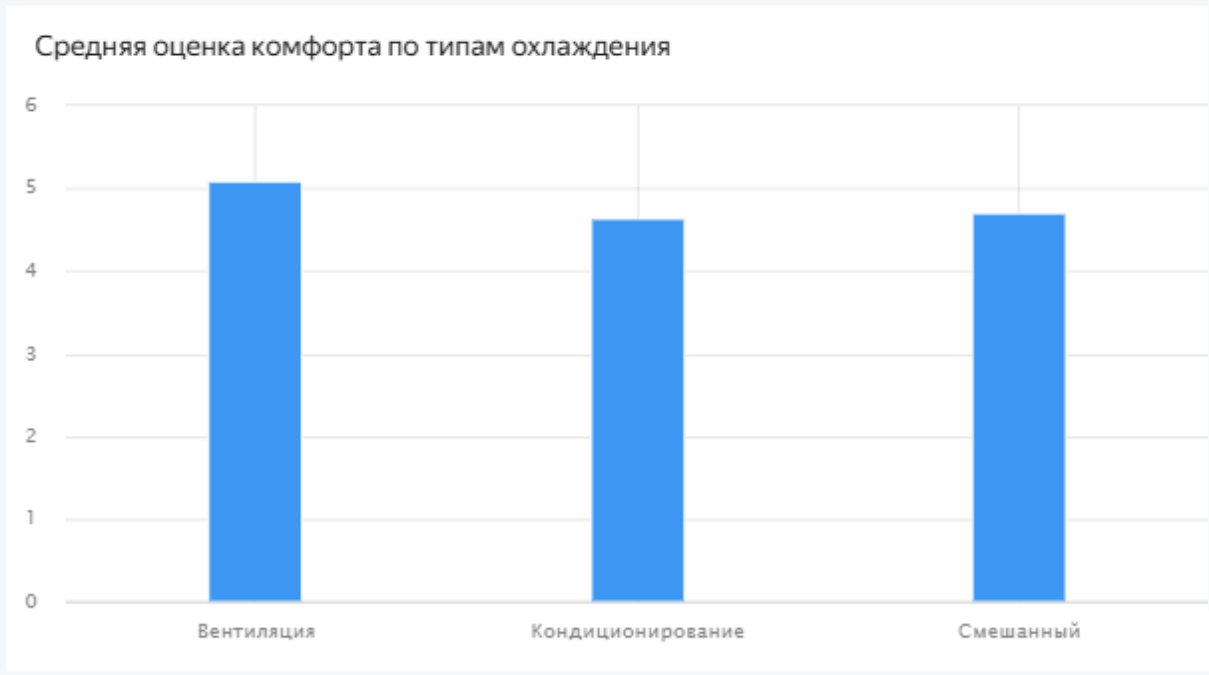


Связь количества рекламаций с оценкой комфорта

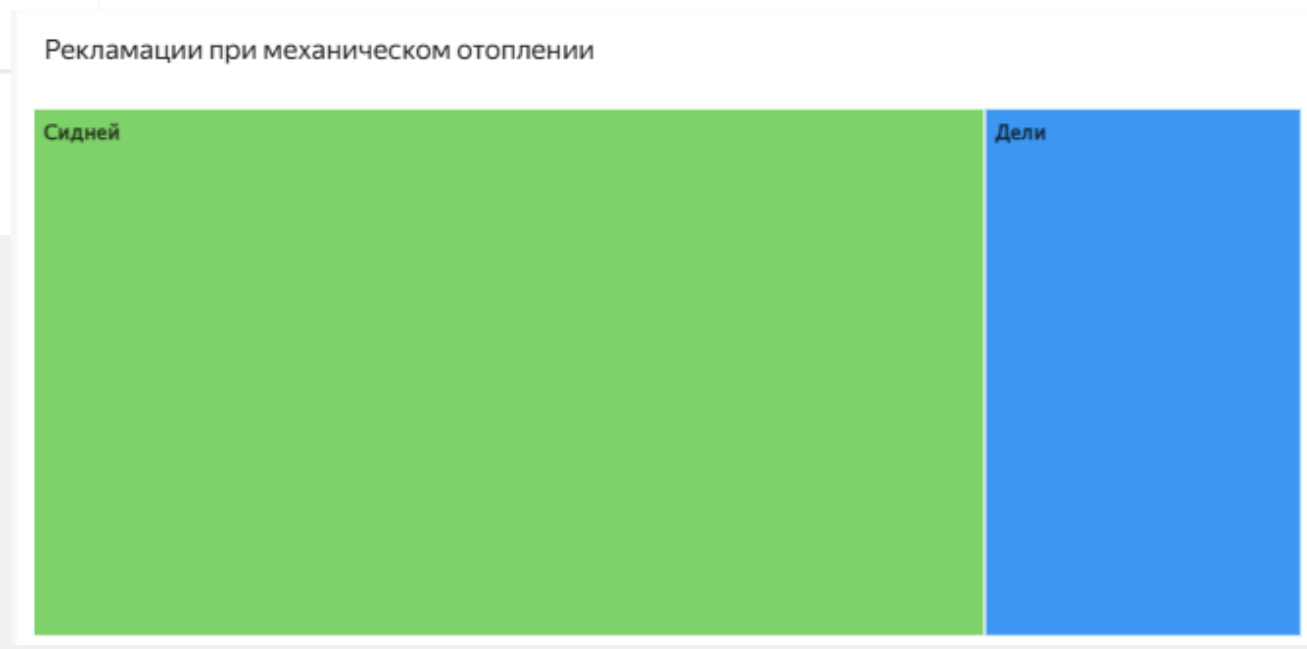
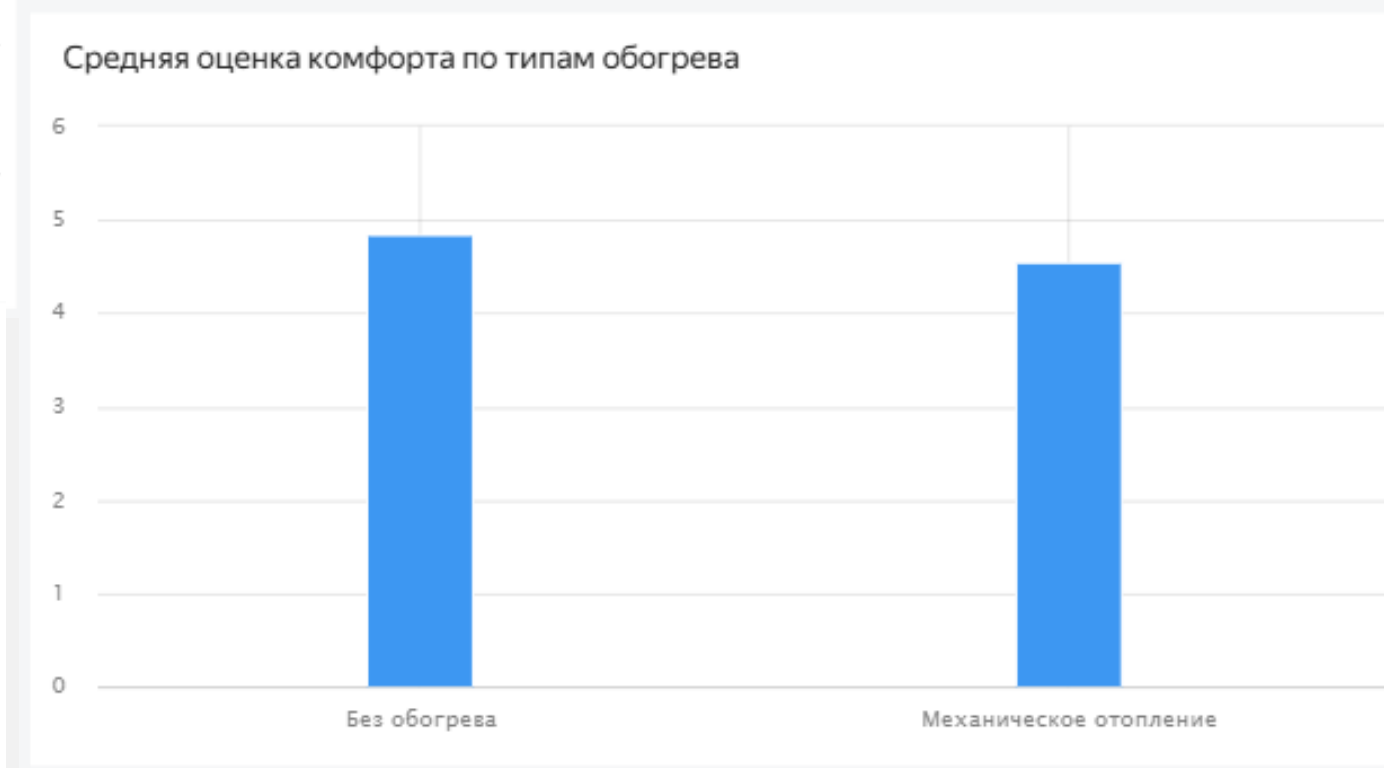




## Статистика по способам охлаждения



## Статистика по способам обогрева



# Выводы

## **Вентиляция — приоритет №1**

Максимальный комфорт

Минимум жалоб

Универсальность для регионов

Приоритет для инвестиций

## **Смешанные системы**

Стоит применять точечно  
при условии умеренного климата  
и стабильной температуры

Умеренные инвестиции

## **Кондиционирование — зона риска**

Максимум рекламаций

Перегрузка в жарких регионах, плюс  
требует резервных мощностей и  
климатической адаптации

Минимальные инвестиции