

Задание по анализу данных

Кейс Рекламодатель Сигма жалуется на постоянный рост CPA по своим рекламным кампаниям в последние 4 месяца (с июня по сент 2022). Ваша задача проанализировать его размещение с целью:

- 1) Выяснить причину растущего CPA
- 2) Дать рекомендации по снижению и стабилизации CPA до целевого значения (380 руб)

Решение:

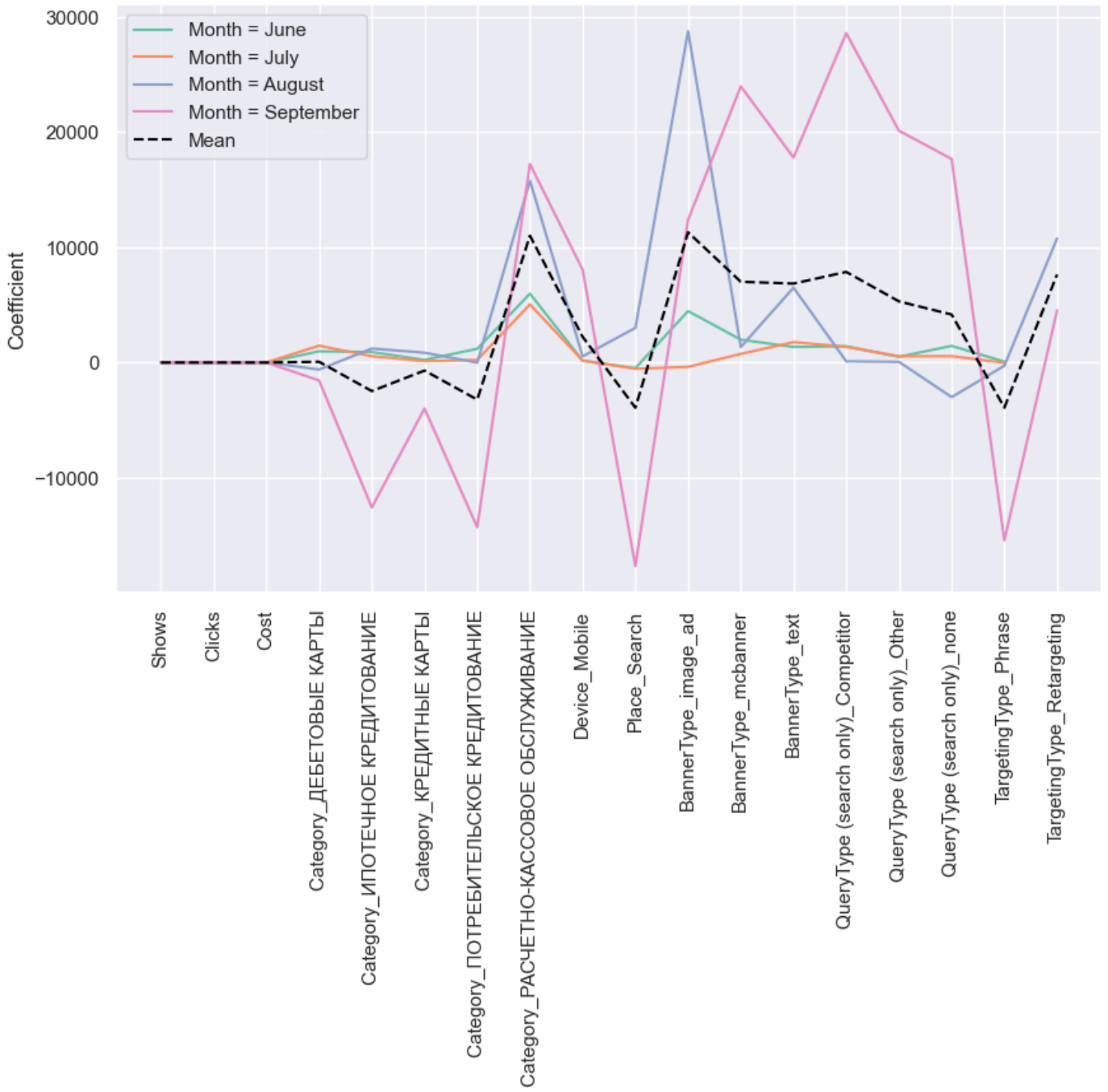
Посмотрим какими категориями пользуется наш клиент:

```
Out[4]: Category
        Вклады                                40
        ДЕБЕТОВЫЕ КАРТЫ                        51
        ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ                 64
        КРЕДИТНЫЕ КАРТЫ                         60
        ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ           79
        РАСЧЕТНО-КАССОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ        72
        Name: count, dtype: int64
```

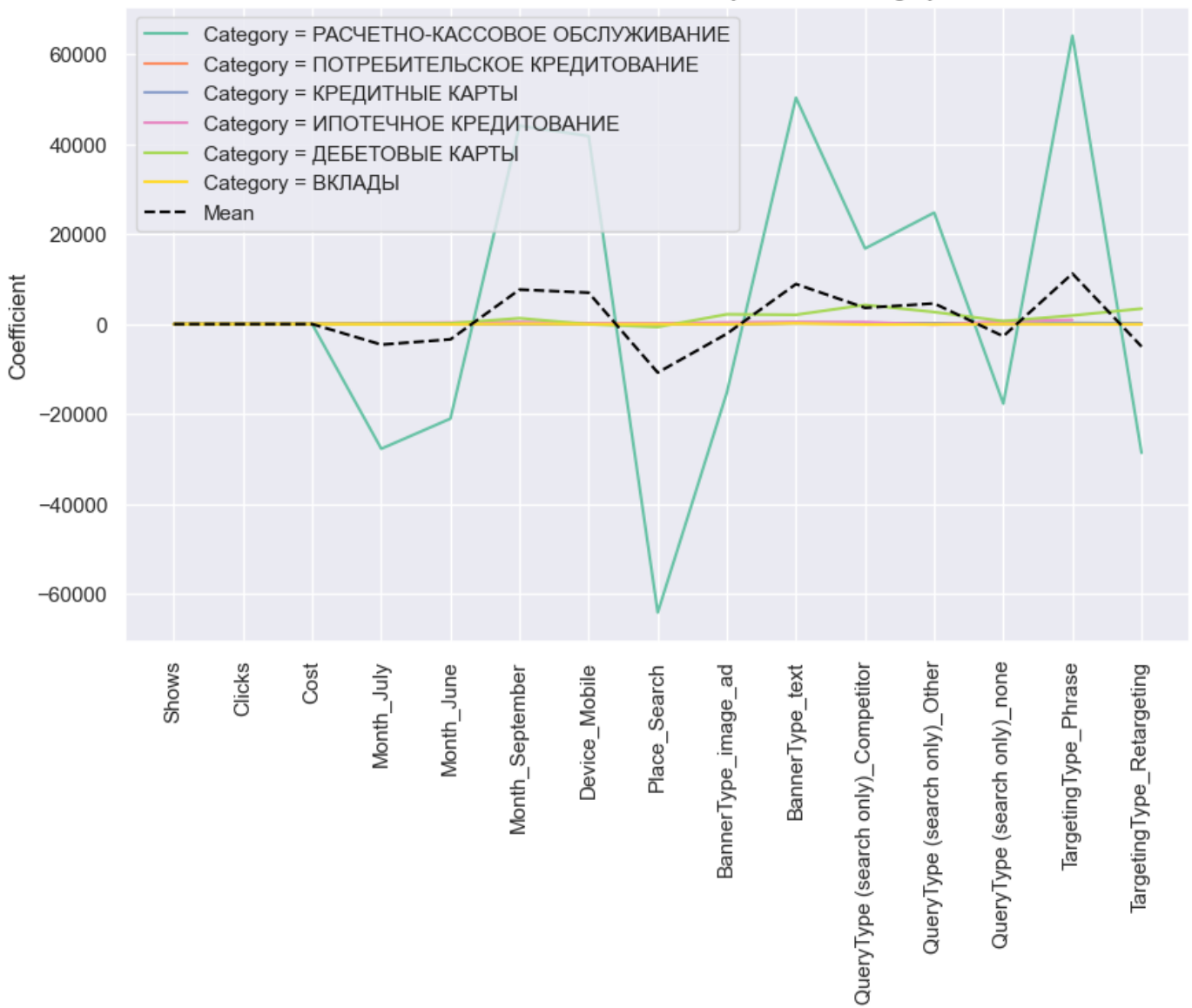
Чтобы понять почему поднялся показатель CPA посмотрим какое влияние на него оказали другие факторы. Для этого представим нашу модель как линейную регрессию и обучим ML алгоритмом, после чего посмотрим каковы коэффициенты влияния на целевой признак.

Рассмотрим каждый фактор в отдельности и посмотрим как менялось влияние других факторов на целевое значение. Это поможет нам не только оценить причину динамики по месяцам, но и оценить влияние в принципе (то есть посмотрим более общим образом на нашу задачу)

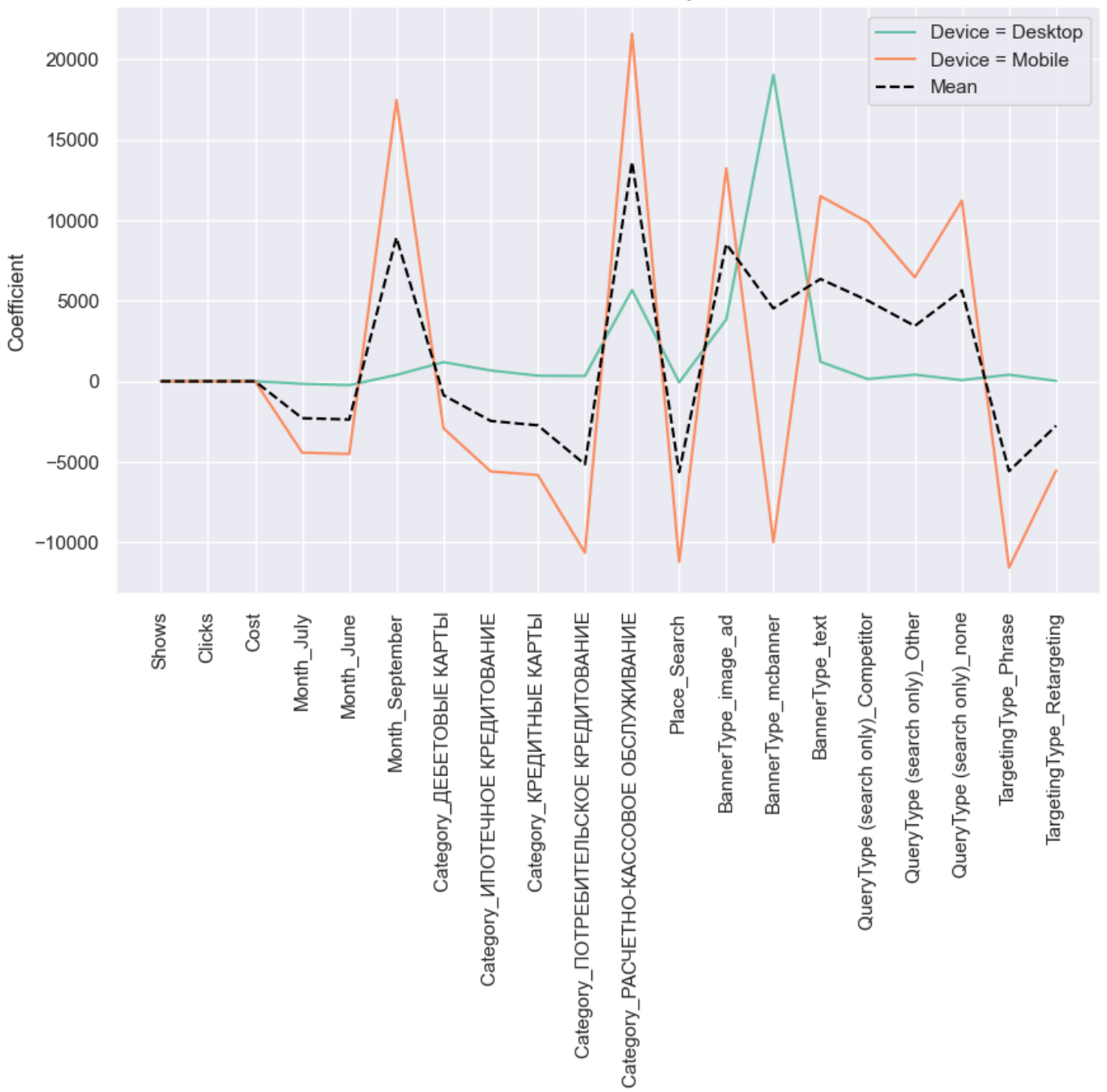
Coefficients of CPA Linear Model by feature = Month



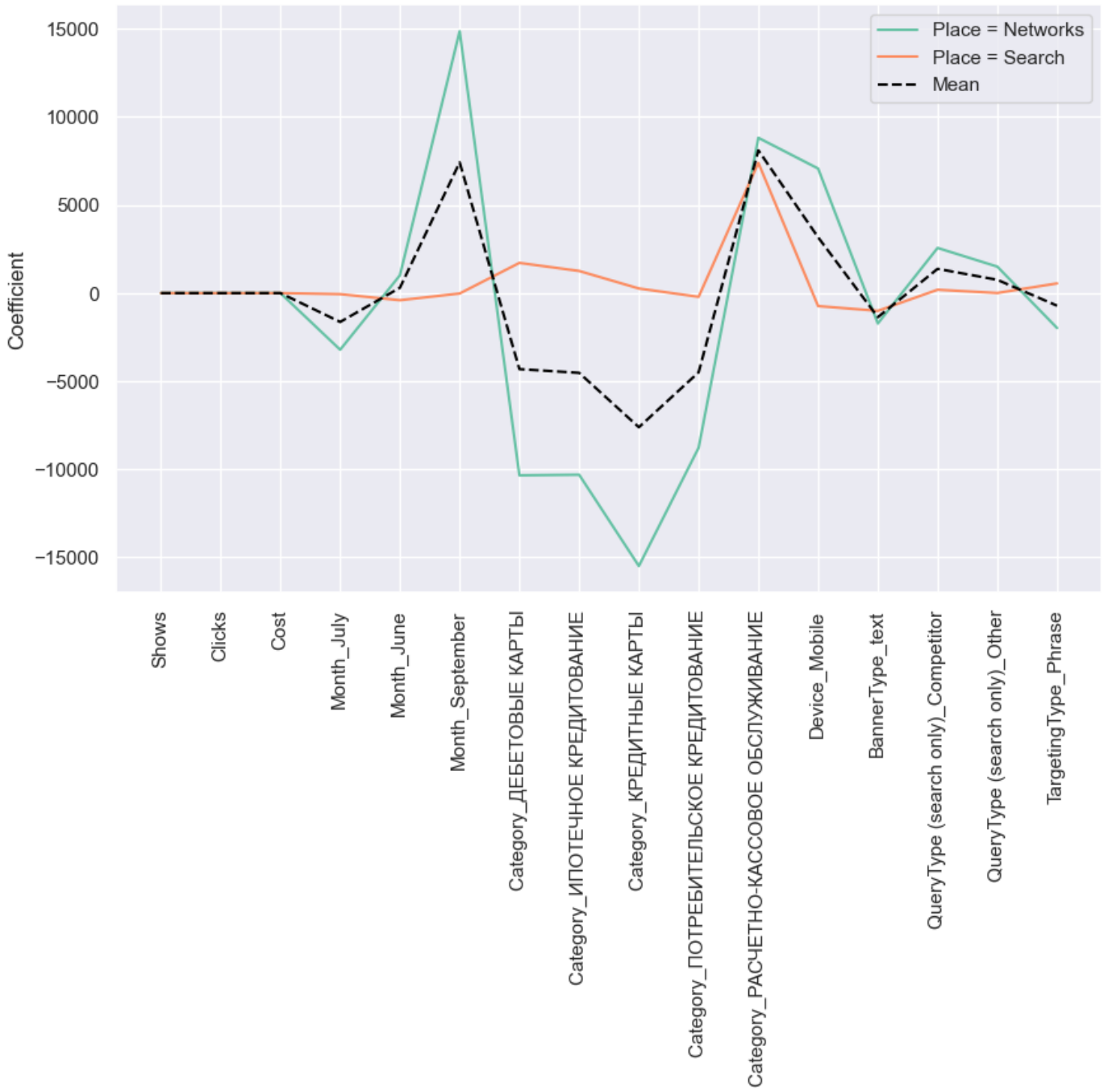
Coefficients of CPA Linear Model by feature = Category



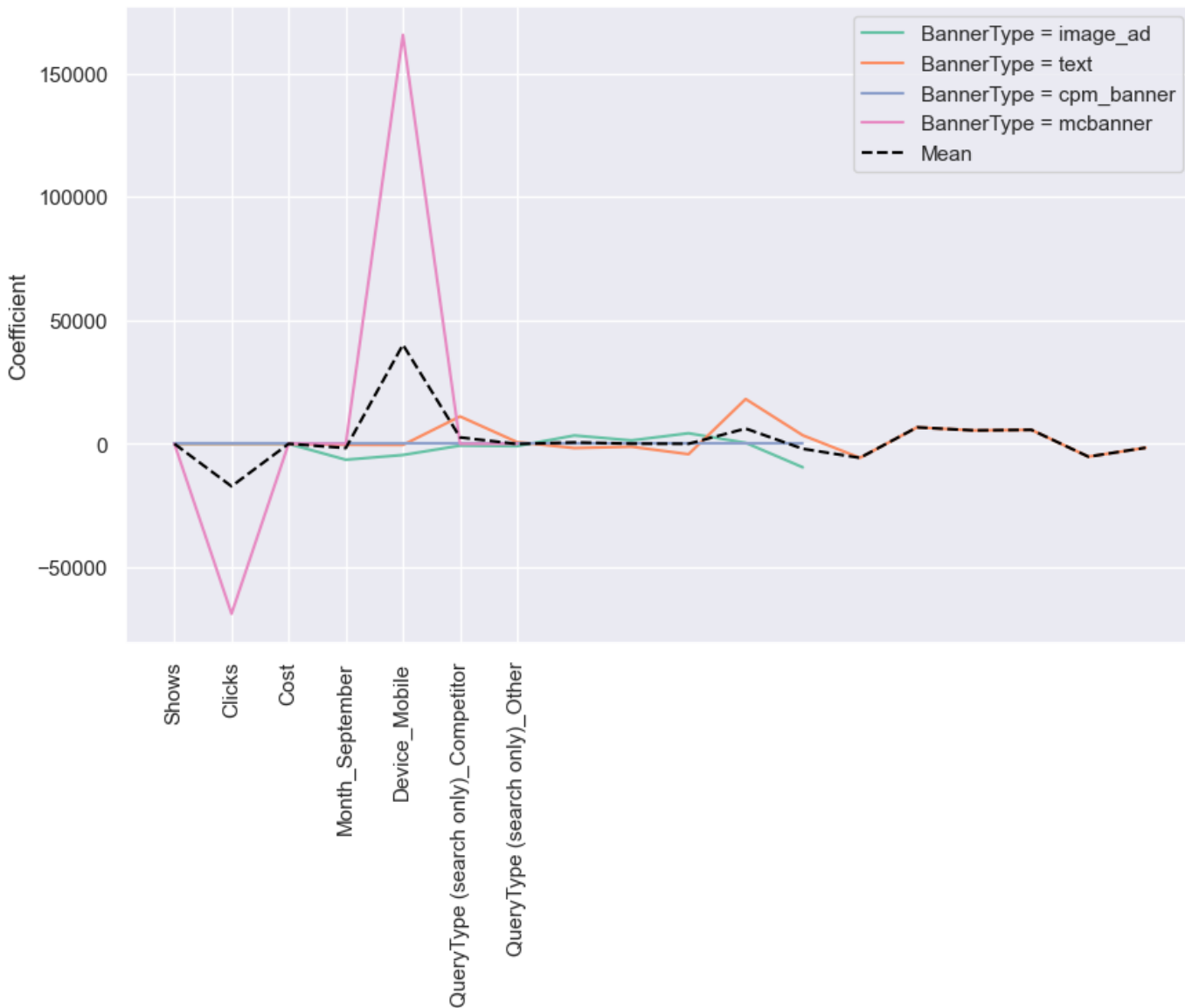
Coefficients of CPA Linear Model by feature = Device



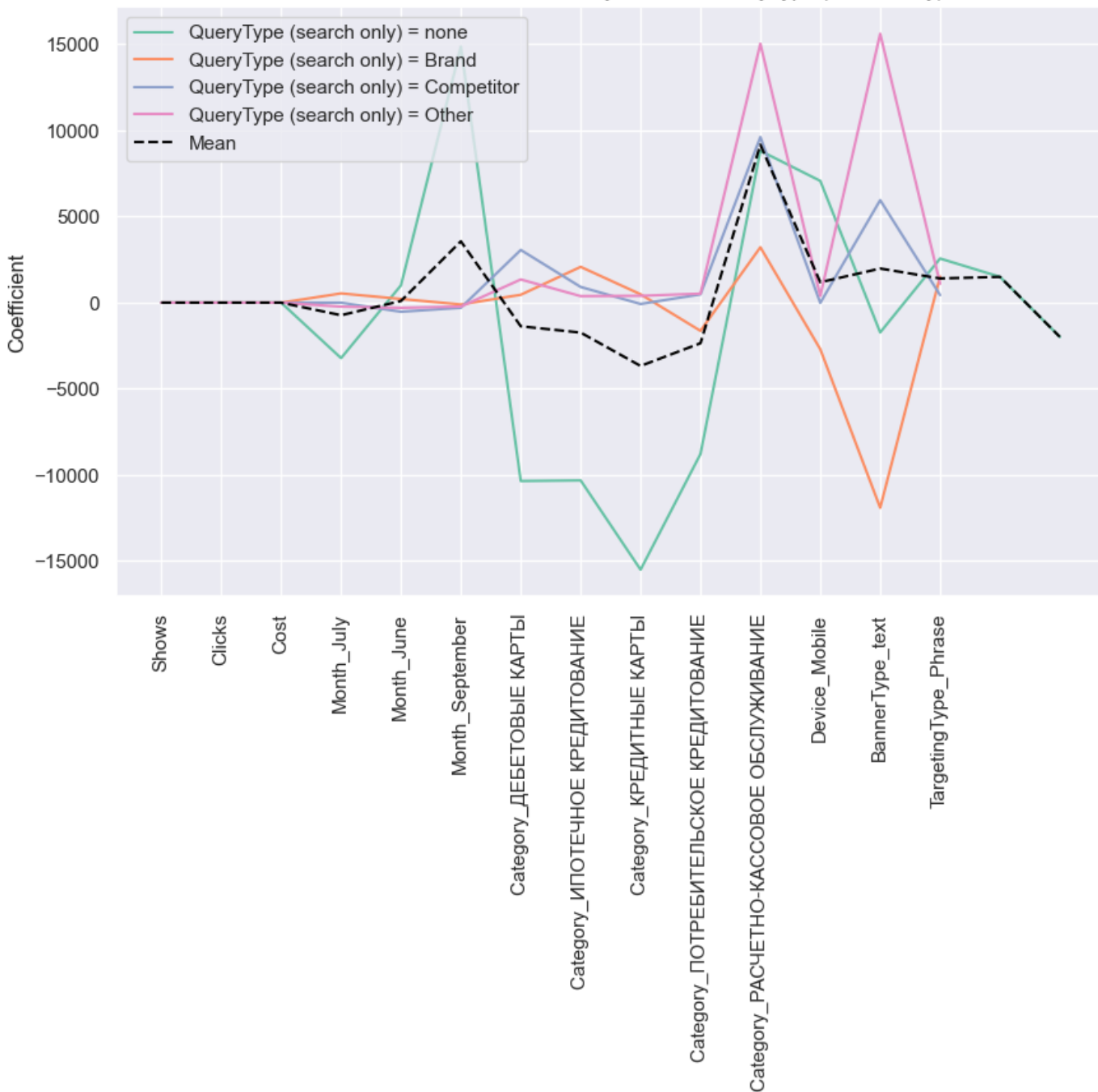
Coefficients of CPA Linear Model by feature = Place

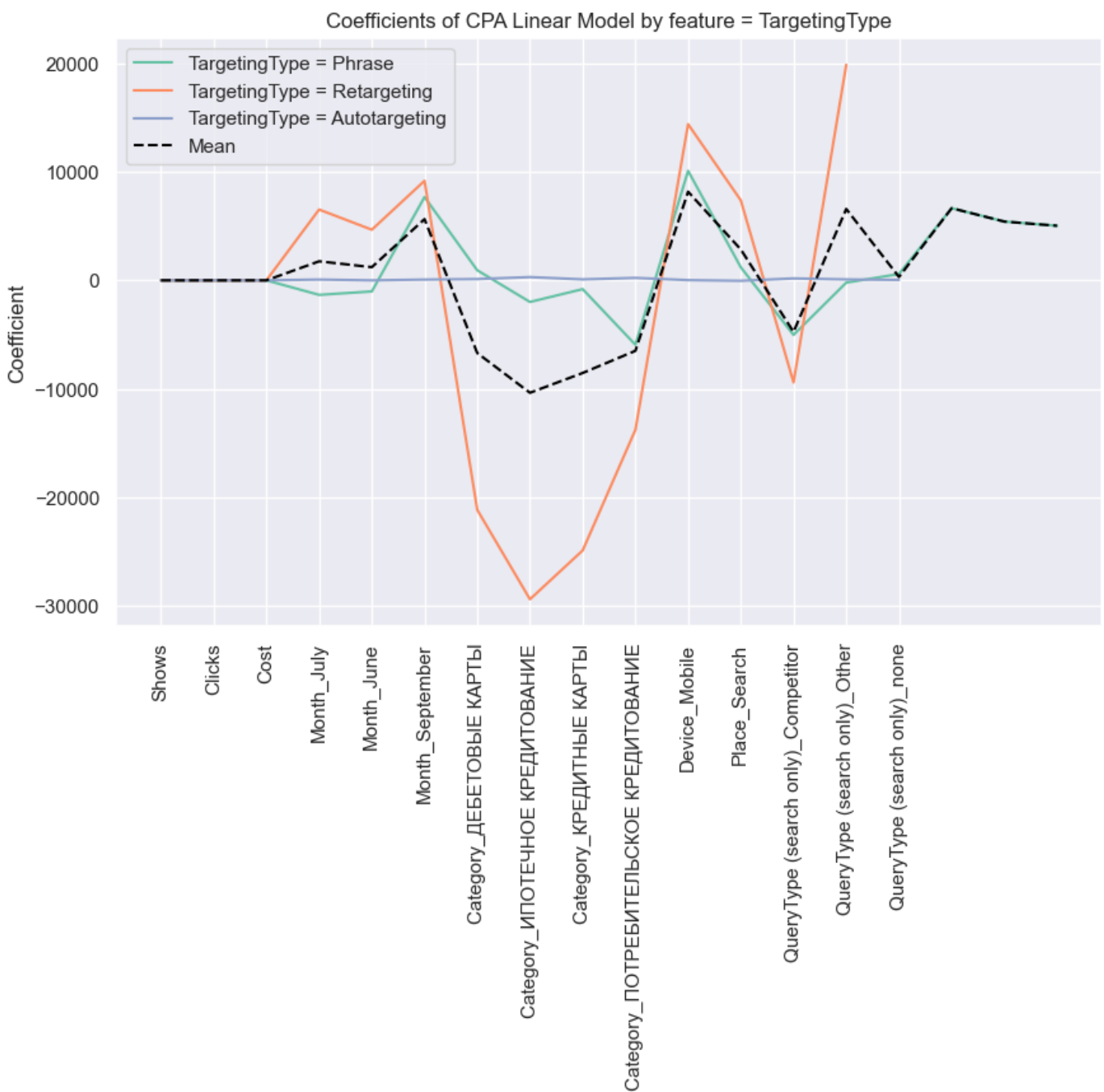


Coefficients of CPA Linear Model by feature = BannerType



Coefficients of CPA Linear Model by feature = QueryType (search only)





Выводы по графикам:

1. (Месяцы)

- В основном CPA преимущественно поднялся в категории РАСЧЕТНО-КАССОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, остальные особо не пострадали.
- Основной вклад в увеличение CPA сыграла реклама, размещенная в поиске, но также значимую роль сыграл текстовый тип объявлений.

1. (Категории)

- Вышло на поверхность, что на рост цены оказало влияние еще и TargetingType = Phrase, и подтвердила уверенность, что в остальных категориях разница менее значима.

1. (Девайсы)

- Здесь мы получили уточнение, что на рост CPA сыграла поисковая реклама, которая показывалась именно на телефонах, а та, что показывалась на компьютерах - роли не сыграла.

1. (Место показа)

- Видно, что в категориях не являющихся "РАСЧЕТНО-КАССОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ" на площадках "Networkings" CPA напротив, упал.

1. (Тип баннера)

- На мобильных телефонах mcbanner с сильно высоким CPA.

1. (Тип запроса)

- Связанные с брендом запросы уменьшили CPA, остальные увеличили.

1. (TargetingType)

- Здесь не нашлось уникальной информативной составляющей.