

## ТЕСТОВОЕ

Сафронова Аня

**Исследуйте данные и получите из них выводы, которые могут быть полезны для дальнейшей работы медиабайеров.**

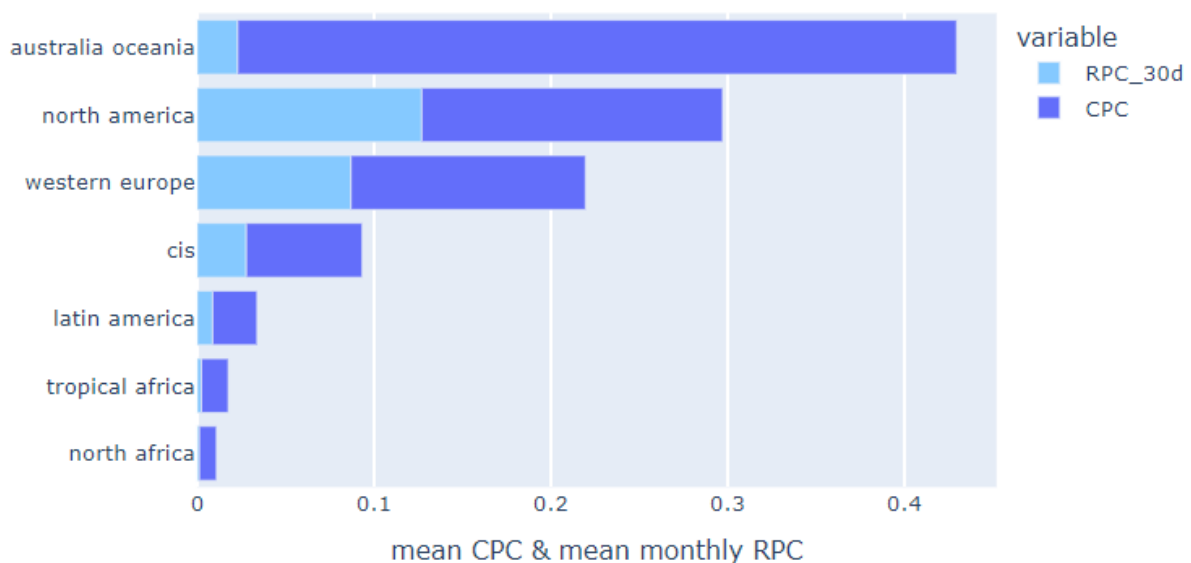
Посмотрим, насколько различаются средние показатели результативности кампаний в зависимости от региона.

1. Доход (от рекламы и покупок) с каждого клика 30-дневного пользователя, RPC\_30d

$$\text{Revenue Per Click} = \frac{\text{доход от рекламной кампании}}{\text{количество кликов}}$$

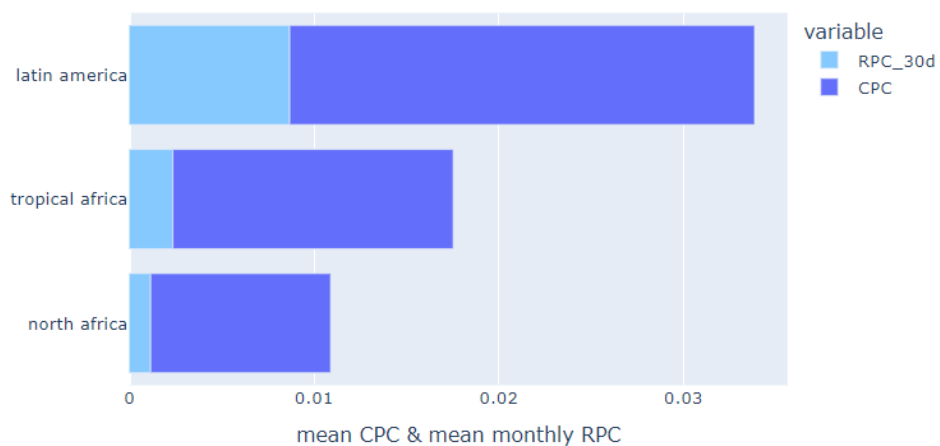
2. Стоимость клика, CPC

$$\text{Cost Per Click} = \frac{\text{стоимость рекламной кампании}}{\text{количество кликов}}$$



Распределение CPC и RPC\_30d по регионам различно. При относительно низкой цене клика наибольшую выручку в среднем приносят Северная Америка и Западная Европа. Наименьшую отдачу имеет Австралия и Океания - средняя цена клика несоизмерима выручке от него.

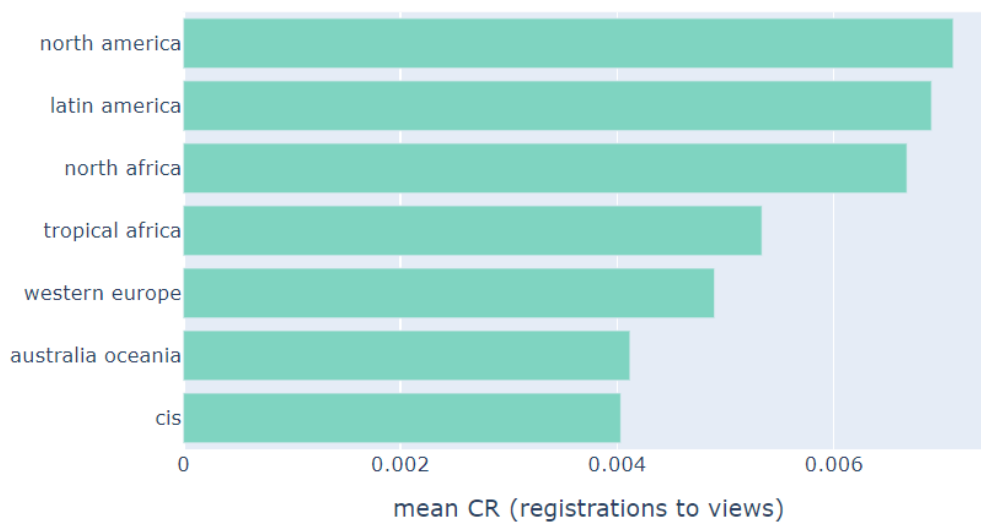
Латинская Америка, Тропическая и Северная Африка в среднем требуют меньше затрат, однако и приносят меньше всего выручки.



### 3. Коэффициент конверсии, CR

$$\text{Conversion Ratio} = \frac{\text{целевого действия}}{\text{количество просмотров}}$$

Самые высокие средние значения конверсии по регистрациям демонстрируют Северная и Латинская Америка, а также Северная Африка. В целом, разброс значений среди регионов не высок.



Региональное распределение конверсии по кликам совпадает с конверсией по регистрациям. Никаких шокирующих находок не обнаружилось 😞 (числа в этой и следующих таблицах округлены).

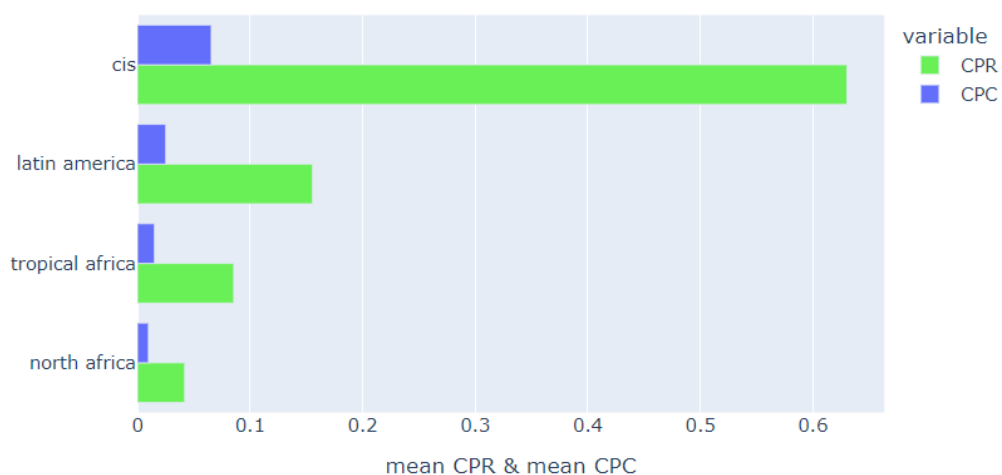
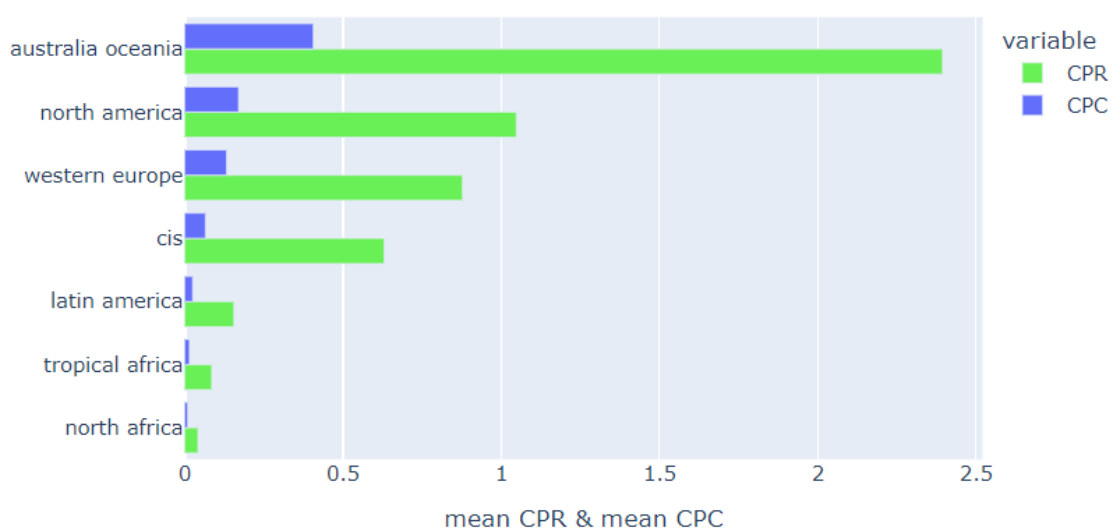
Регион	Средняя конверсия по регистрациям	Средняя конверсия по кликам
--------	-----------------------------------	-----------------------------

north america	0.007	0.034
latin america	0.007	0.037
north africa	0.007	0.029
tropical africa	0.005	0.030
western europe	0.005	0.023
australia oceania	0.004	0.024
cis	0.004	0.025

Рассмотрим, насколько различается стоимость клика и регистрации по регионам.

#### 4. Стоимость регистрации, CPR

$$\text{Cost Per Registration} = \frac{\text{стоимость рекламной кампании}}{\text{количество регистраций}}$$



Как и следовало полагать, регистрации дороже во всех случаях. Распределение средних стоимостей регистраций соответствует распределению средних цен кликов.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что Северная Америка является наиболее подходящим регионом для таргета.

От анализа регионов перейдем к медиабайерам. Посмотрим на окупаемость.

#### 5. Окупаемость рекламы, RoR

$$\text{Rate of Return} = \frac{\text{выручка от рекламы} - \text{затраты на рекламу}}{\text{затраты на рекламу}}$$

Медиабайер	Окупаемость от 7-дневных пользователей	Окупаемость от 30-дневных пользователей
buyer_3	-1.429	0.088
buyer_4	-5.990	-2.505
buyer_5	-6.010	-5.735
buyer_1	-10.624	-9.278
buyer_2	-18.848	-14.502

Из всех медиабайеров только buyer\_3 демонстрирует положительную отдачу за месяц.

Посмотрим, в каком регионе какой медиабайер является наиболее эффективным.

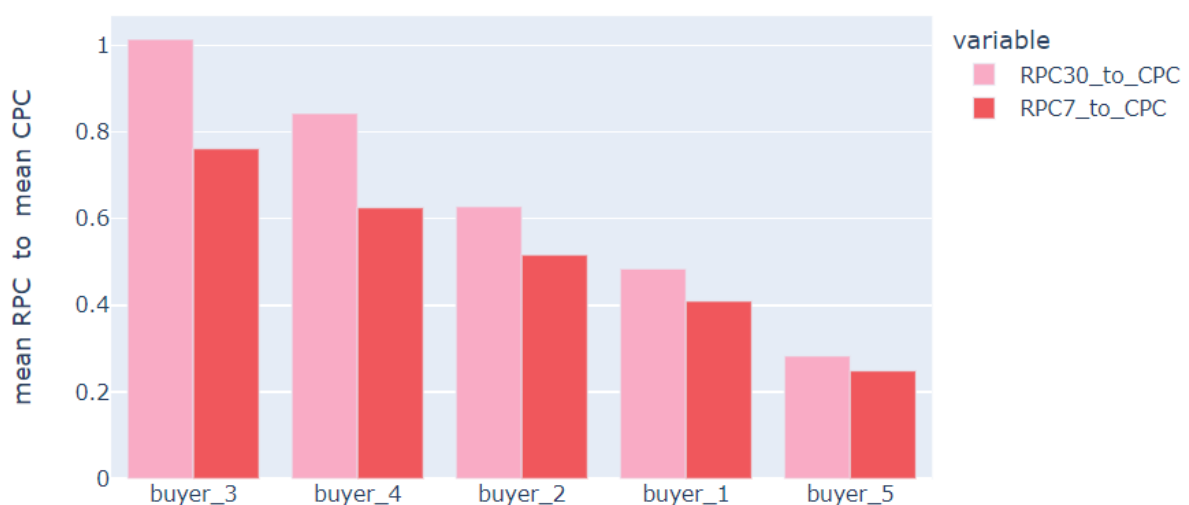
Регион	Медиабайер	Средняя CPC	Средняя RPC_30d	Средняя RPC_30d к средней CPC
north america	buyer_3	0.192	0.194	1.013
	buyer_4	0.203	0.180	0.885
	buyer_2	0.177	0.122	0.692
	buyer_1	0.090	0.051	0.568
	buyer_5	0.349	0.128	0.368
western europe	buyer_4	0.102	0.078	0.764
	buyer_2	0.137	0.090	0.658

	buyer_5	0.142	0.074	0.519
cis	buyer_1	0.050	0.029	0.585
	buyer_4	0.081	0.043	0.525
	buyer_5	0.029	0.012	0.392
	buyer_2	0.073	0.024	0.335
latin america	buyer_1	0.025	0.009	0.345
tropical africa	buyer_1	0.015	0.002	0.155
north africa	buyer_5	0.010	0.001	0.119
australia oceania	buyer_5	0.407	0.023	0.056

В Северной Америке buyer\_3, в среднем, приносит максимальный доход от 30-дневных пользователей приложения и демонстрирует оптимальное соотношение выручки к цене. В Западной Европе buyer\_4, хоть и не является максимально доходным, однако показывает наибольшую целесообразность затрат, так же как и buyer\_1 в странах СНГ.

Для других регионов невозможно оценить эффективность, поскольку запуск кампании в них выполнял единственный байер.

Посмотрим на соотношение средней выручки от 30- и 7-дневных пользователей к средним затратам для разных байеров. Buyer\_3 показывает наибольшую эффективность.



Проведем анализ в срезе кампаний. Для начала посмотрим, были ли промоакции, которые совсем не привлекли покупателей ( $\text{Payers1d}$ ,  $\text{Payers7d}$ ,  $\text{Payers30d} = 0$ ).

Да, и таких кампаний достаточно много.

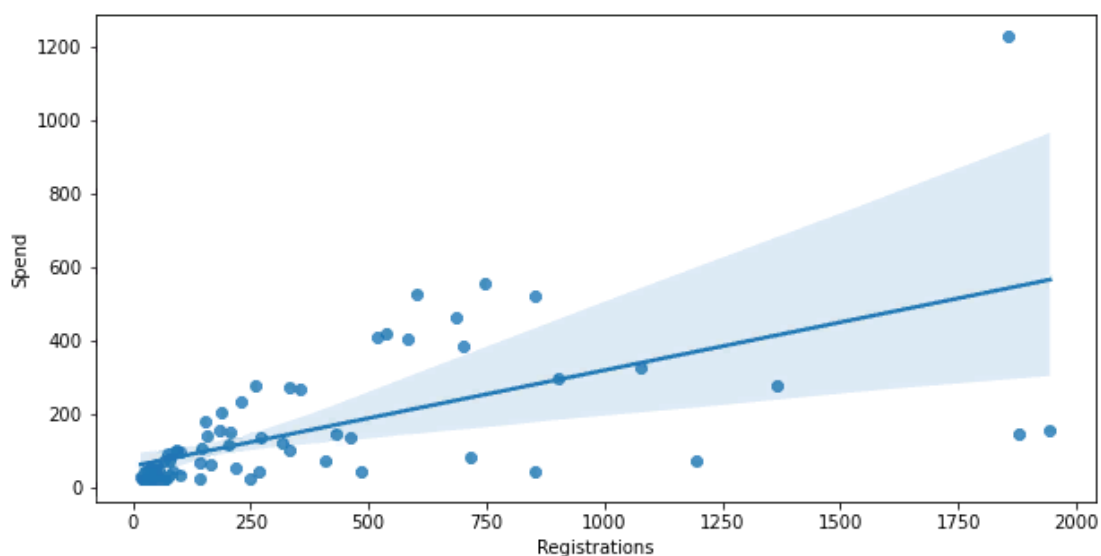
**Campaign ID: 10, 21, 26, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 56, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87**

При этом акций, которые совсем не увеличили прибыль или не привели к регистрациям, нет.

Отлично, совершенно провальных кампаний нет, однако какие оказались наименее результативными, то есть привлекли минимальное число регистраций?

ID кампании	Регион	Байер	Показы	Клики	Скачиван ия	Регистр ации	Потраче но
65	north america	buyer_1	23016	549	253	11	27.9
67	north america	buyer_2	3095	102	47	15	27.0
68	north america	buyer_2	3815	117	72	2	25.8
80	western europe	buyer_2	8981	298	160	4	21.9
81	australia oceania	buyer_5	2185	53	10	9	21.5

Как видно из таблицы, на них было потрачено относительно мало средств. Посмотрим, как вообще взаимосвязаны число регистраций и затраты на рекламу.



Довольно явная положительная взаимосвязь. Для уточнения регрессия была построена на данных без выбросов (т.е. без данных больше 95 и меньше 5 квантилей).

Какие кампании, в среднем, оказались кликбейтными, а какие нет?

#### 6. Показатель кликабельности, CTR

$$\text{Click-Through Rate} = \frac{\text{количество кликов}}{\text{количество просмотров}}$$

Наиболее кликабельные

ID кампании	Средняя кликабельность
24	0.079
53	0.065
47	0.056
45	0.054
79	0.051
44	0.049
38	0.047
34	0.047
4	0.046
64	0.042

Наименее кликабельные

ID кампании	Средняя кликабельность
72	0.010
51	0.011
59	0.012
84	0.013
85	0.013
62	0.014
63	0.014
82	0.015
13	0.016
32	0.017

Кликабельность не всегда означает успешность кампании. Возможно, реклама выглядит завлекательно, однако доносит информацию недостоверно, не повышая уровень регистраций.

Посмотрим, какие промоакции некорректно таргетируют пользователей - имеют относительно высокий (> 80 квантиля) показатель кликов, но низкое число регистраций (соотношение регистраций к кликам < 20 квантиля).

ID кампании	Регион	Байер	Показы	Клики	Регистрации	Регистраций к кликам
24	north america	buyer_1	201923	16025	1944	0.121
36	north america	buyer_1	117497	3120	333	0.107

Кампании с ID 24 и 36. У них один и тот же байер и один и тот же регион. Возможно, стоит пересмотреть отношения с данным медиабайером.

Выведем таблицу с топ 10 компаний по числу привлеченных покупателей, с динамикой по дням. Данный показатель не очень информативен, т.к. не всегда число покупателей определяет выручку, однако интересно посмотреть на него в контексте результативности промоакции.

ID кампании	Покупателей на 30 день	Покупателей на 7 день	Покупателей на 1 день	Прибавилось покупателей за месяц
1	83	79	64	19
2	22	19	17	5
9	10	9	6	4
11	10	8	6	4
16	6	5	2	4
3	6	6	4	2
5	6	5	4	2
4	12	12	11	1
14	6	6	5	1
24	5	5	4	1



По традиции посмотрим на среднюю конверсию по регистрациям.

Максимальный уровень конверсии

ID кампании	Средняя конверсия
64	0.011
45	0.011
9	0.010
14	0.010
2	0.010
31	0.010
19	0.010
12	0.010
24	0.010
34	0.009

Минимальный уровень конверсии

ID кампании	Средняя конверсия
80	0.000
65	0.000
77	0.001
68	0.001
51	0.001
59	0.001
84	0.001
83	0.002
48	0.002
40	0.002

Показатели незначительно различаются между собой. Наконец, исследуем, как соотносятся стоимость клика, установки и регистрации для топа 10 компаний по среднему числу регистраций.

## 7. Стоимость установки, CPI

$$\text{Cost Per Install} = \frac{\text{стоимость рекламной кампании}}{\text{количество скачиваний}}$$

