

Проект Дашборд конверсий

Загрузка библиотек, получение данных, определение переменных окружения

```
-----
FileExistsError                                Traceback (most recent call last)
Cell In[23], line 1
----> 1 os.mkdir("charts")

FileExistsError: [WinError 183] Невозможно создать файл, так как он уже существует: 'charts'
```

Чтение зарегистрированных и посещаемых пользователей

	datetime	user_id	email	platform	registration_type
0	2023-03-01	2e0f6bb8-b029-4f45-a786-2b53990d37f1	ebyrd@example.org	web	google
1	2023-03-01	f007f97c-9d8b-48b5-af08-119bb8f6d9b6	knightgerald@example.org	web	email
2	2023-03-01	24ff46ae-32b3-4a74-8f27-7cf0b8f32f15	cherylthompson@example.com	web	apple
3	2023-03-01	3e9914e1-5d73-4c23-b25d-b59a3aeb2b60	halldavid@example.org	web	email
4	2023-03-01	27f875fc-f8ce-4aeb-8722-0ecb283d0760	denise86@example.net	web	google

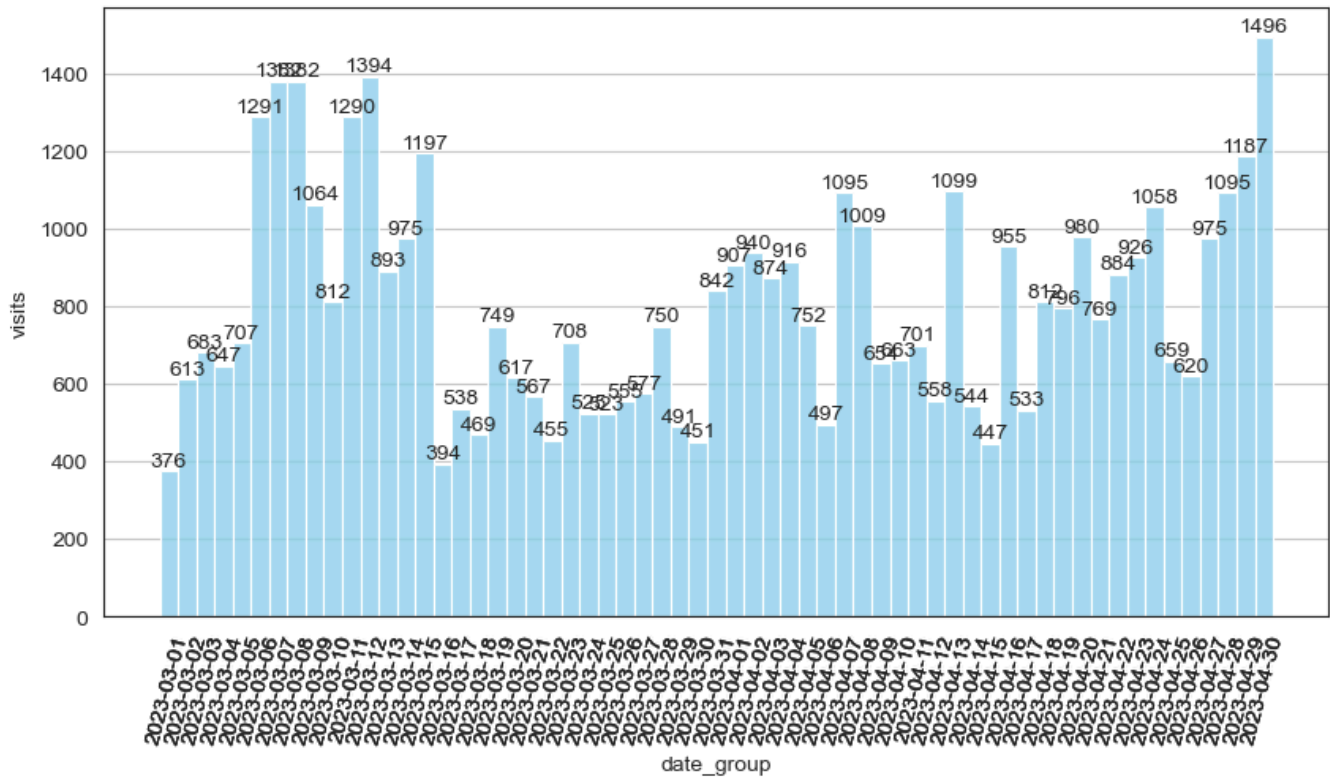
	visit_id	platform	user_agent	datetime
44202	00016162-b30c-4c09-a024-b6860008ff01	web	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64; Trident/7...	2023-03-31
29974	0003e343-0c04-4d66-8c10-451577de5e84	web	Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:15....	2023-03-18
7761	0005269e-d5a3-4996-a972-71fea58ff92b	web	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:1...	2023-03-07
78284	00063948-98e8-47ce-82ce-7093c54b932a	web	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) Appl...	2023-04-23
54338	000640a2-e0b9-411a-aa44-1e4977efcb4a	web	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) Appl...	2023-04-07
67721	00092352-4b32-4eac-b650-c984d1f9a10f	web	Mozilla/5.0 (X11; CrOS x86_64 8172.45.0) Apple...	2023-04-16
29282	000985d2-b69e-47de-a96e-03b40e42f9d3	android	Mozilla/5.0 (Linux; Android 10; K) AppleWebKit...	2023-03-17
51788	0009e1ef-e836-4731-8055-18ab8c0128a1	web	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) Appl...	2023-04-05
63836	0009ed8b-37ec-43f6-a336-76443897eaa9	web	Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7...	2023-04-13
48226	000bed0d-8d4e-45c0-a96a-a2059dec127e	web	Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7...	2023-04-03

Фильтрация и группировка посещаемых пользователей по признакам

	platform	datetime	visits
0	android	2023-03-01	75
1	android	2023-03-02	67
2	android	2023-03-03	26
3	android	2023-03-04	94
4	android	2023-03-05	66

График итоговых визитов

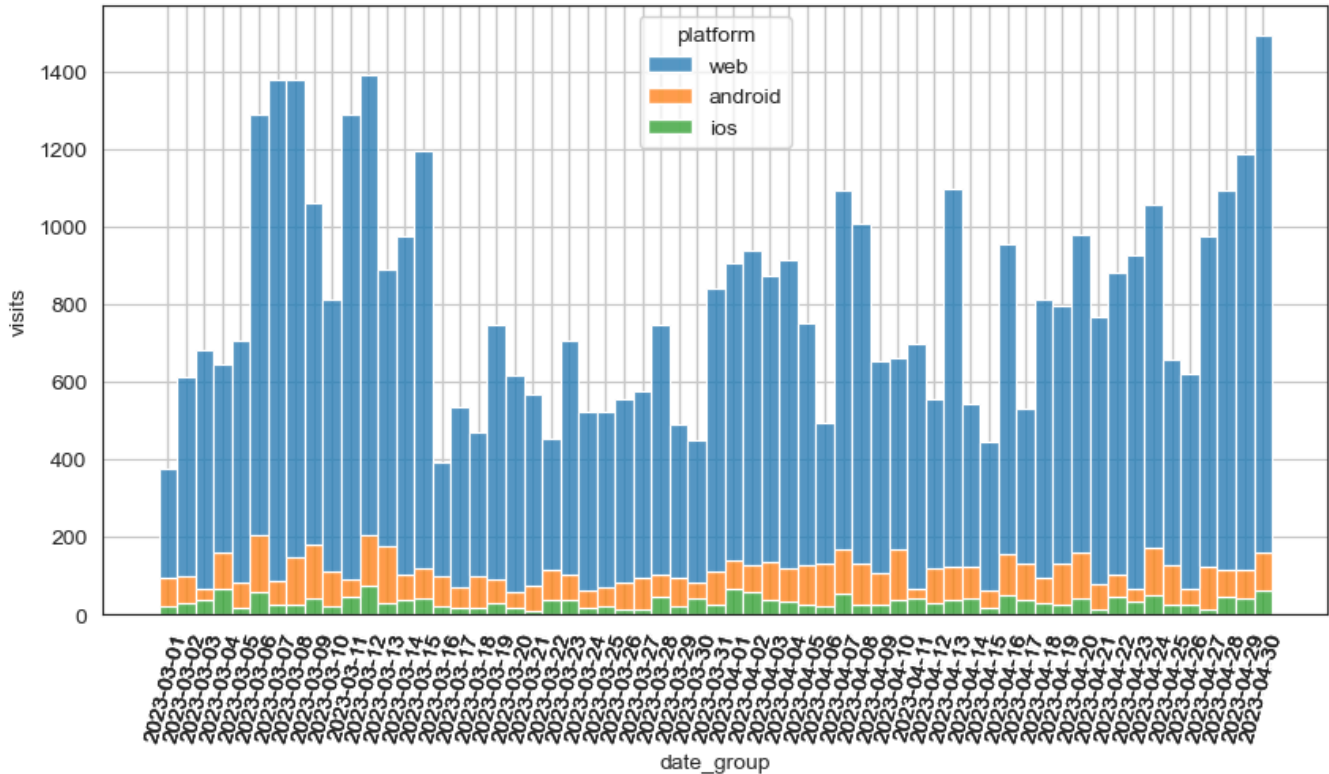
Total Visits



<Figure size 640x480 with 0 Axes>

График итоговых визитов с разбивкой по платформе

Visits by platform (Stacked)



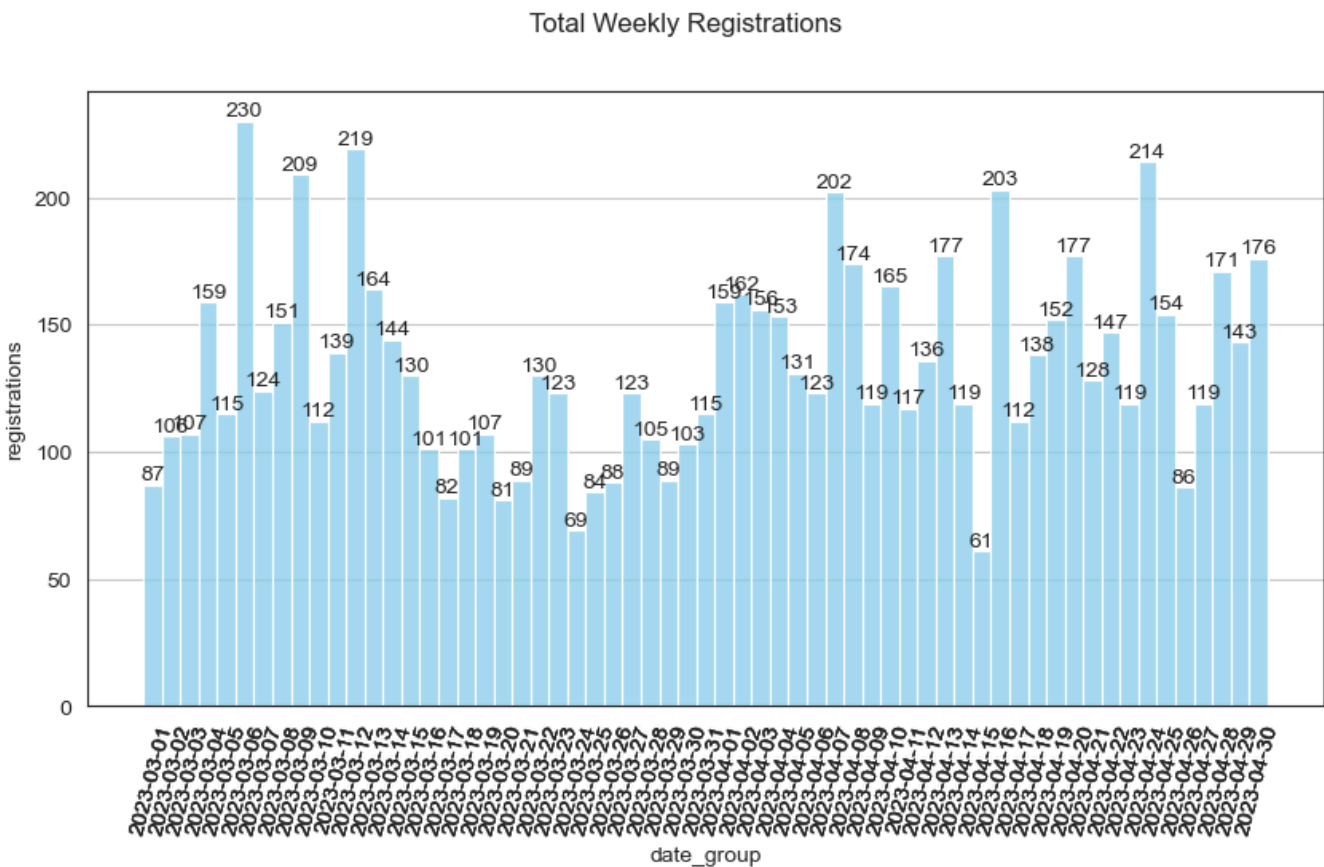
<Figure size 640x480 with 0 Axes>

Как видно из графиков визитов за данный период, наибольшее количество визитов происходило в праздничные и предпраздничные дни марта и предпраздничные дни в конце апреля. Наибольшее количество всех посещений было с web платформ, самое наименьшее значение -- с платформы ios. Исходя из этого можно сделать вывод, что наибольший интерес к ресурсу происходит в выходные дни, когда людям удобно обращаться на ресурс с десктопных приложений. Сам же по себе ресурс привлекает, поэтому необходимо провести работы, по улучшению и привлекательности интерфейса с мобильных платформ, для поднятия интереса публики в рабочее и любое другое время и привлечения потенциальных клиентов.

Группировка зарегистрированных пользователей

	platform	datetime	registrations
0	android	2023-03-01	61
1	android	2023-03-02	59
2	android	2023-03-03	22
3	android	2023-03-04	77
4	android	2023-03-05	54

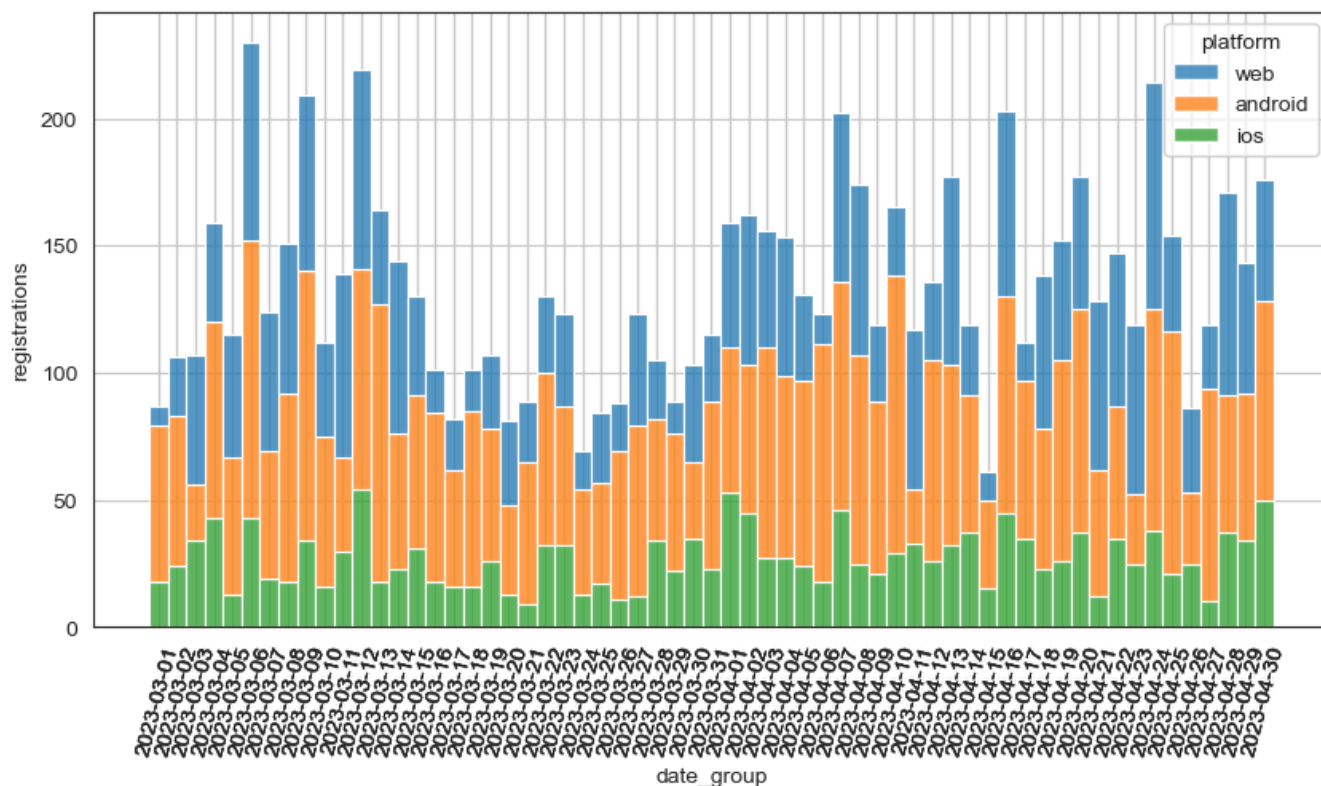
График итоговых регистраций



<Figure size 640x480 with 0 Axes>

Итоговые регистрации с разбивкой по платформе

Weekly registrations by platform (Stacked)



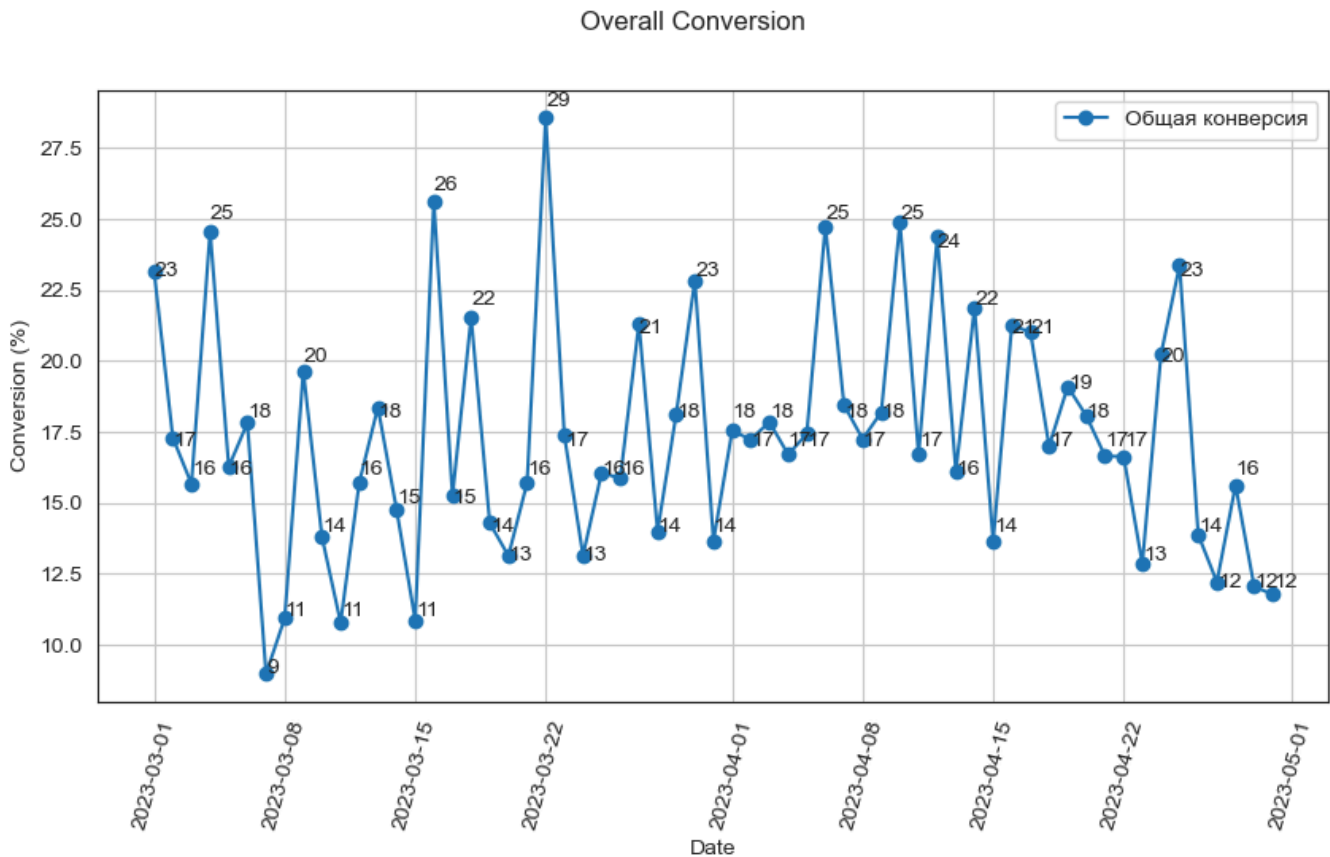
<Figure size 640x480 with 0 Axes>

Исходя из графиков выше можно сделать вывод, что регистрация напрямую зависит от почтащаемости платформы с небольшим отклонениями. Большинство регистраций происходит с мобильной платформы, которая имеет дружелюбный интерфейс и удобство для использования. Здесь ничего поправлять не нужно.

Слияние таблиц и расчет полной конверсии

	date_group	platform	visits	registrations	conversion
0	2023-03-01	androidiosweb	376	87	23.138298
1	2023-03-02	androidiosweb	613	106	17.292007
2	2023-03-03	androidiosweb	683	107	15.666179
3	2023-03-04	androidiosweb	647	159	24.574961
4	2023-03-05	androidiosweb	707	115	16.265912

График полной конверсии



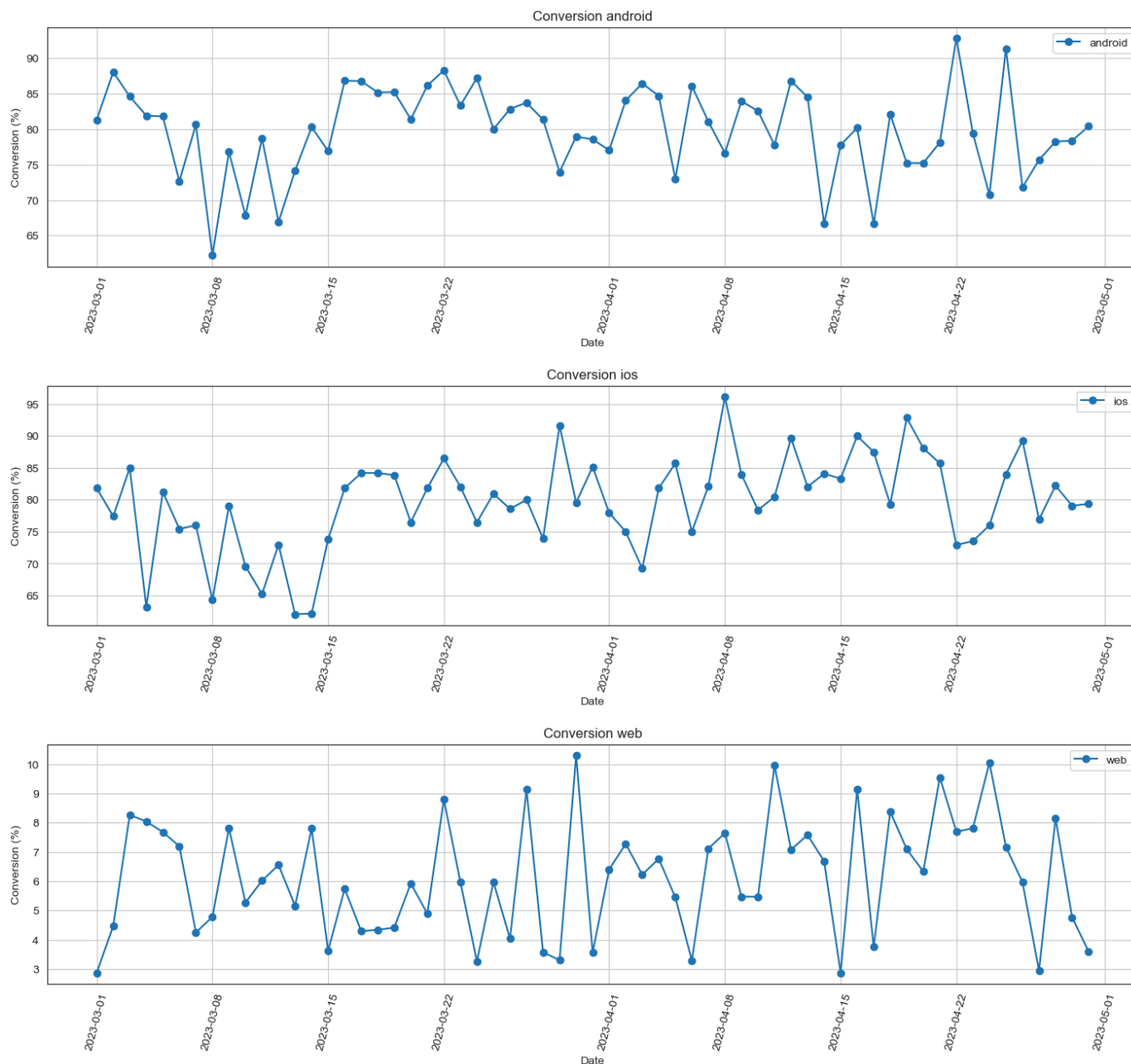
<Figure size 640x480 with 0 Axes>

Согласно графику, можно понять, что падение конверсии происходит в праздничные дни. В среднем в остальные дни конверсия стабильна с небольшими пиками 15 и 22 марта. Это говорит о том, что после больших посещений в праздничные дни пользователи не спешат регистрироваться сразу. В основном регистрация происходит в будние дни, но и количество посещений в будние дни меньше, из-за чего конверсия выглядит стабильнее. Вывод: ресурс привлекает множество людей, но пользоваться им спешат не все.

Слияние таблиц и расчет конверсии по платформам

	platform	date_group	visits	registrations	conversion
0	android	2023-03-01	75	61	81.333333
1	ios	2023-03-01	22	18	81.818182
2	web	2023-03-01	279	8	2.867384
3	android	2023-03-02	67	59	88.059701
4	ios	2023-03-02	31	24	77.419355

Графики конверсий по каждой платформе



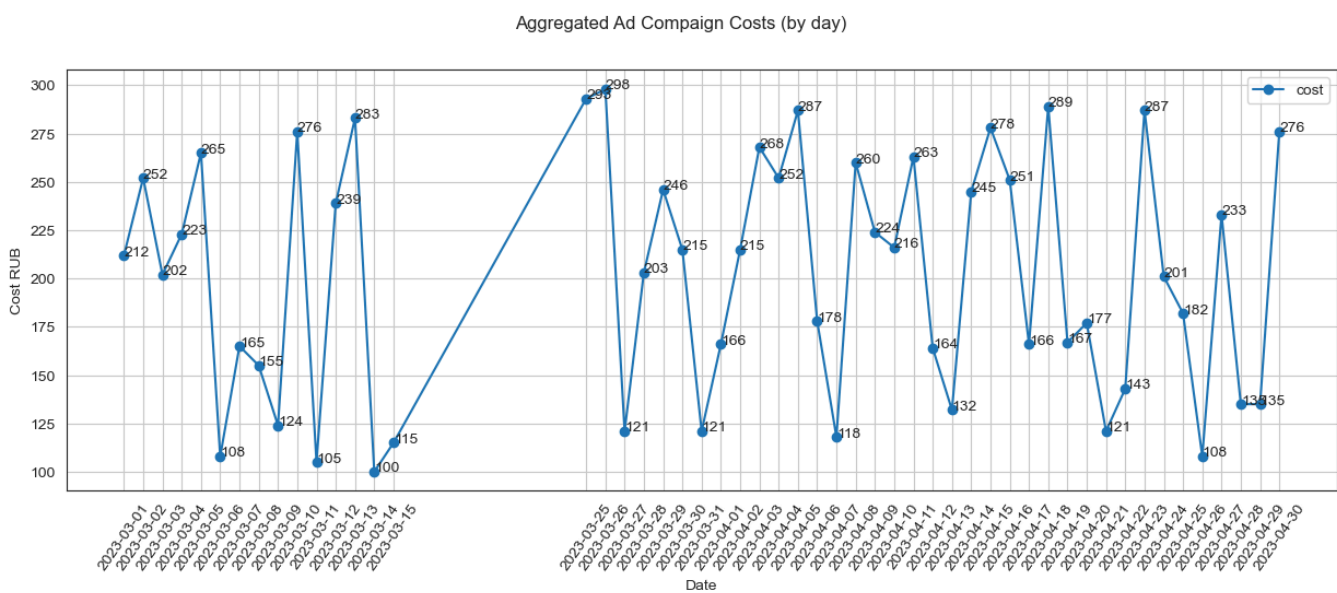
<Figure size 640x480 with 0 Axes>

Данные графики подтверждают вышесказанное, что конверсия лучше с мобильных устройств, что подтверждает интерфейс более дружелюбен при регистрации, чем при просмотрах. Людям удобнее регистрироваться с мобильных устройств, чем с веба, а просмотры удобнее делать с веба.

Загружаем данные по рекламным компаниями

	date	utm_source	utm_medium	utm_campaign	cost
0	2023-03-01T10:54:41	google	cpc	advanced_algorithms_series	212
1	2023-03-02T10:32:35	google	cpc	advanced_algorithms_series	252
2	2023-03-03T19:21:40	google	cpc	advanced_algorithms_series	202
3	2023-03-04T17:52:04	google	cpc	advanced_algorithms_series	265
4	2023-03-05T05:35:13	google	cpc	advanced_algorithms_series	108

График стоимости рекламных компаний



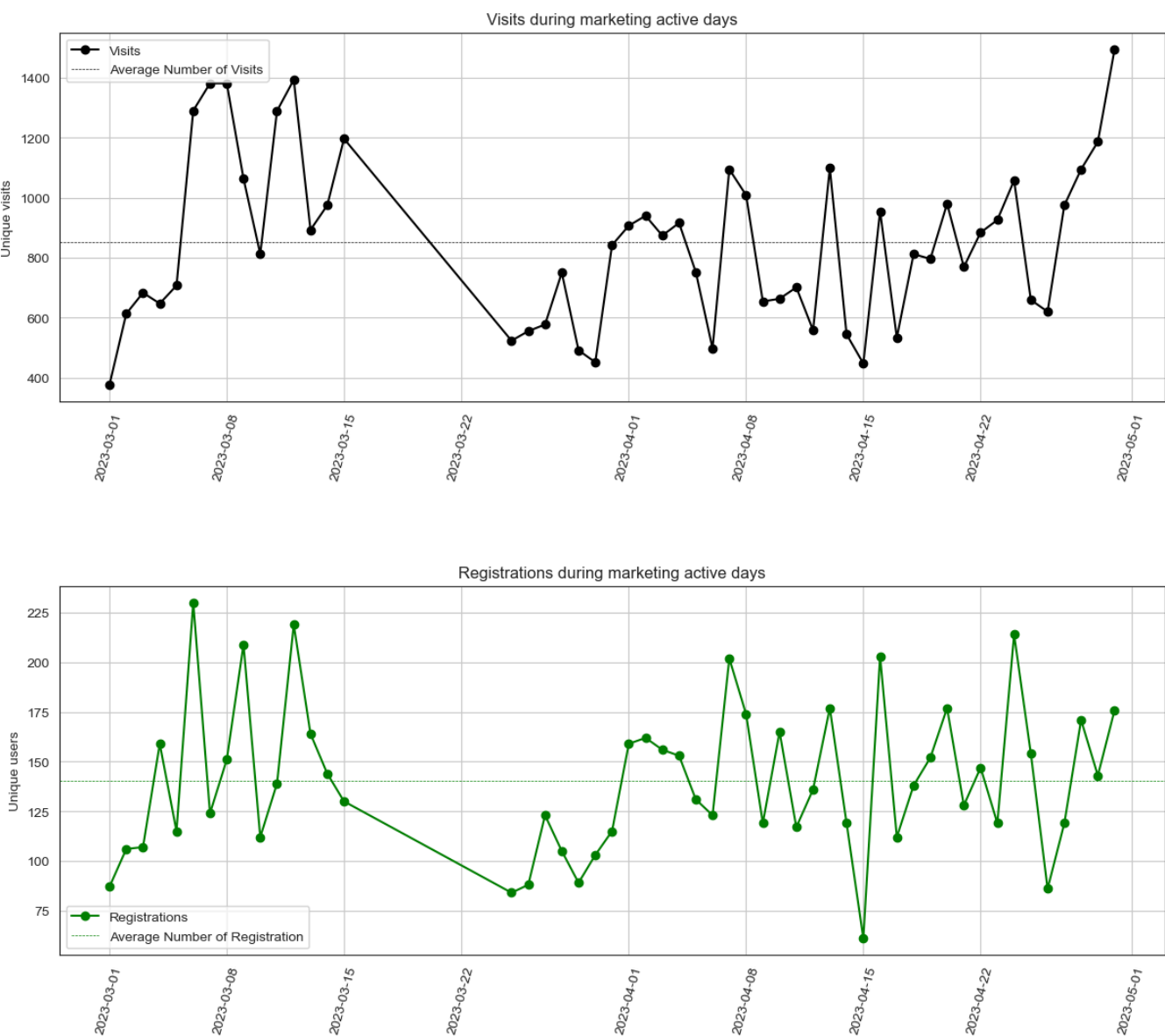
<Figure size 640x480 with 0 Axes>

Если посмотреть на график, то мы увидим, что пик стоимости рекламы происходит 26 марта, самые низкая стоимость -- 5 марта и вплоть до 8 числа. В остальное время стоимость циклична. Высокая и низкая стоимость чередуются циклом 3-5 дней.

Группируем рекламу по дате и объединяем с конверсией

	date_group	visits	registrations	cost	utm_campaign
0	2023-03-01	376	87	212	advanced_algorithms_series
1	2023-03-02	613	106	252	advanced_algorithms_series
2	2023-03-03	683	107	202	advanced_algorithms_series
3	2023-03-04	647	159	223	advanced_algorithms_series
4	2023-03-05	707	115	265	advanced_algorithms_series

Графики визитов и регистраций с выделением рекламных компаний



<Figure size 640x480 with 0 Axes>

Проанализировав последние данные можно сделать вывод о том, что визиты и регистрации не сильно зависят от активности маркетинговых дней и прожачи рекламы. Так потратив

минимальное количество денег на рекламы мы видим роста посещений и регистраций в праздничные дни. Тогда, как затратив больше средств на рекламу после праздников мы видим активность посещений и регистраций примерно на 10-15 % меньше. Регистрации имеют похожий циклический характер, как и стоимость рекламы.