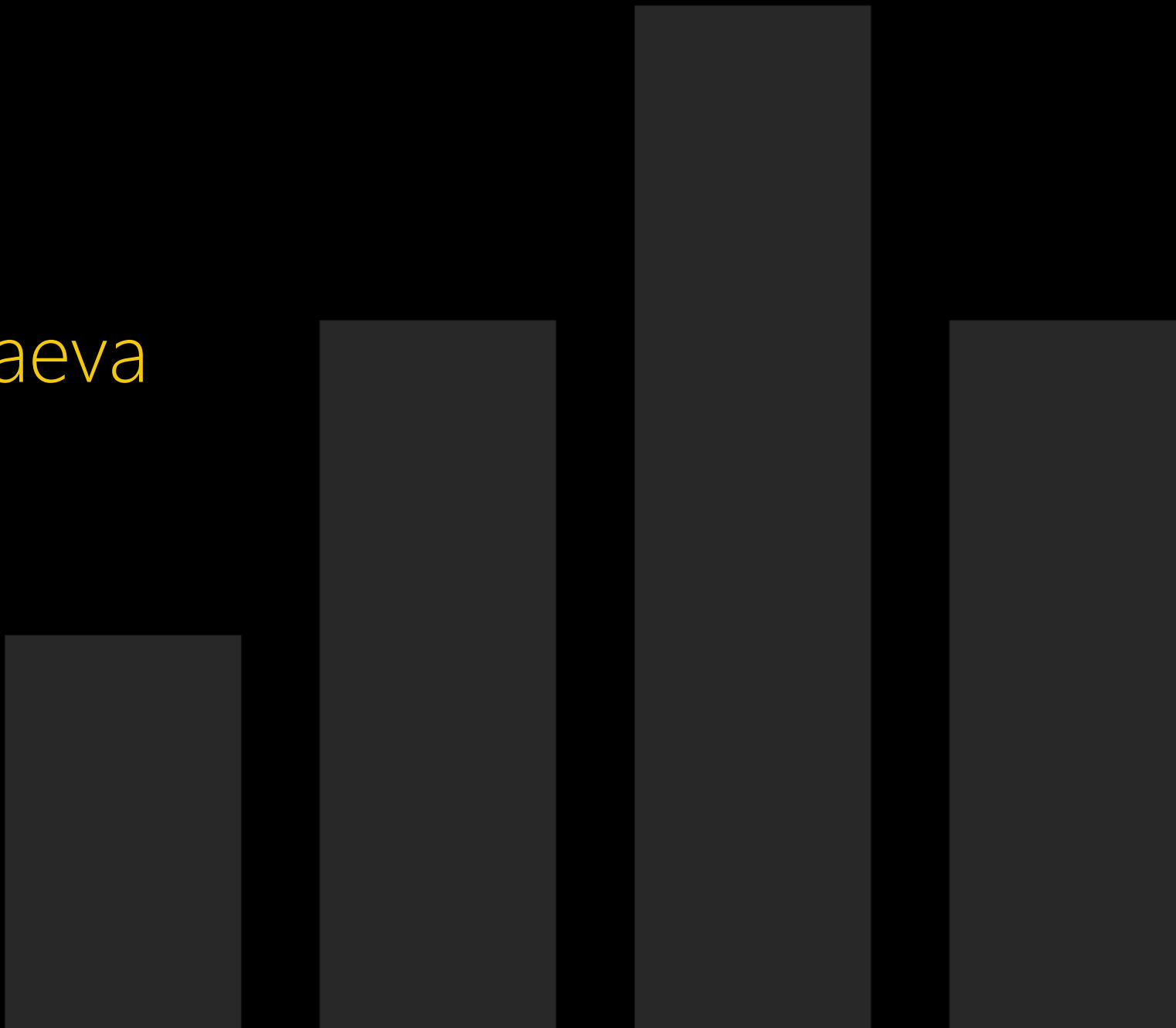


# Project\_2\_Nikolaeva MA-10

[View in Power BI](#) ↗

**Last data refresh:**  
22.10.2021 9:24:26 UTC

**Downloaded at:**  
22.10.2021 9:28:26 UTC



## Описание

В проекте для исследования были использованы данные демо аккаунта Google Merchandise Store за Январь-Апрель 2017

### Получение и первичный анализ данных:

SQL-запросы в BigQuery, объединение запросов и обработка – в Google Colab на Python

### **Итоги:**

1. Геолокация аудитории – это жители США: 48,65% посетителей сайта и 95,3% - покупатели
2. Трафик по источникам: около 70% - прямые переходы (non set); платный трафик по просмотрам – около 18% (cpm)
3. Трафик по технологиям: 68% - браузер Chrome; 63% - desktop
4. Произведено сравнение демографии и поведения аудитории за аналогичный период 2021 года
5. Произведен когортный анализ активности аудитории по дате первого посещения, по дате первой покупки
6. RFM – анализ: выявлены наиболее лояльные покупатели
7. Когортный анализ по среднему чеку выявил пиковые показатели на 14-й и 16-й неделе по источнику трафика dfa
8. ABC - анализ по принципу Парето 20/80: 21,75% товаров принесли 69,64% выручки, это 82 наиболее значимых товара для бизнеса
9. Кластерный анализ проданных товаров относительно объёма продаж и среднего чека в разрезе продуктовой линейки: выявлена лидирующая группа товаров

# Геолокация

116 806

Посетителей

2 850

Покупателей

\$595 156

Выручка

Товарами онлайн магазина Google Merchandise Store интересуются жители практически всей планеты, но покупатели, в основном, американцы (95,3%). Возможно, условия экспорта не являются выгодными.

Недели

1

18



Когорта по первому визиту

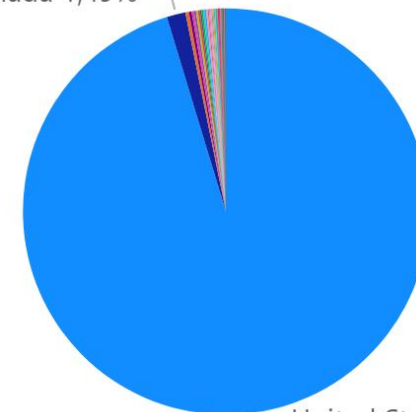
Все

Когорта по первой покупке

Все

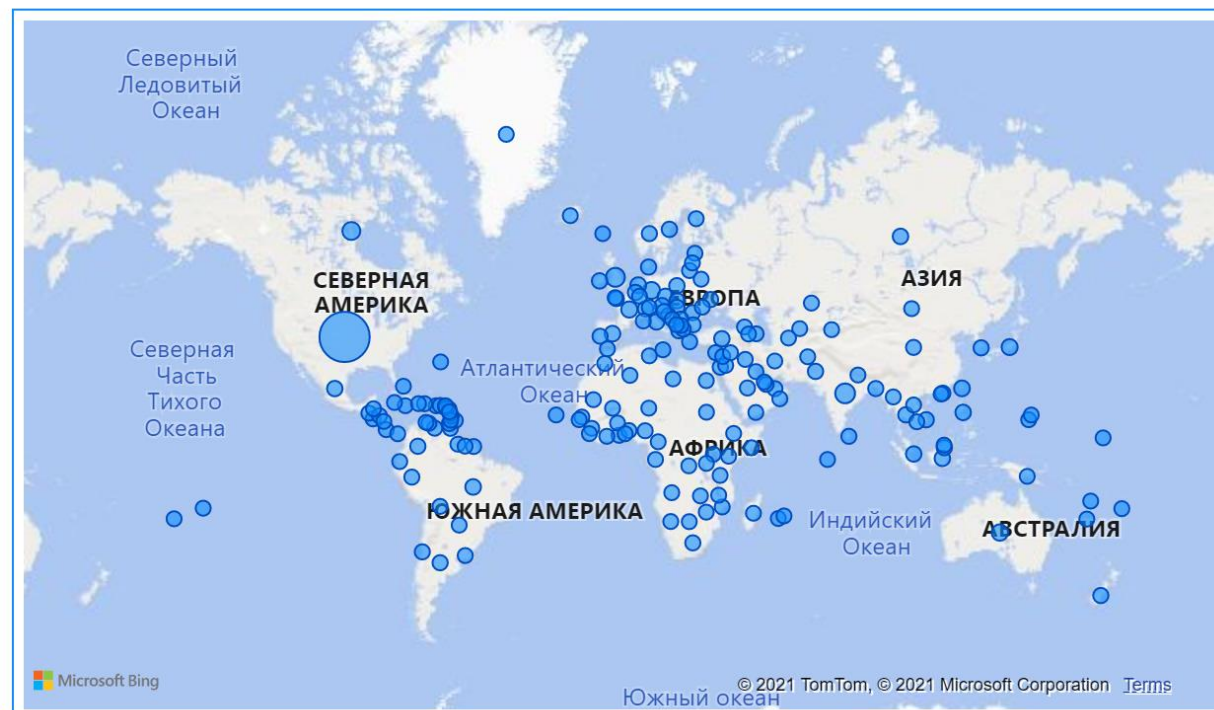
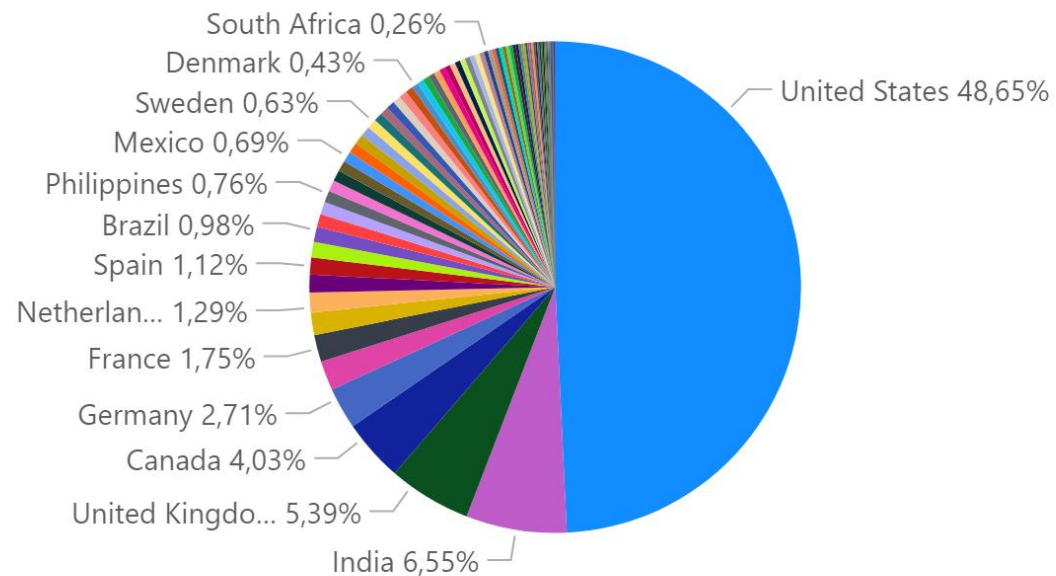
Покупатели

Canada 1,49%

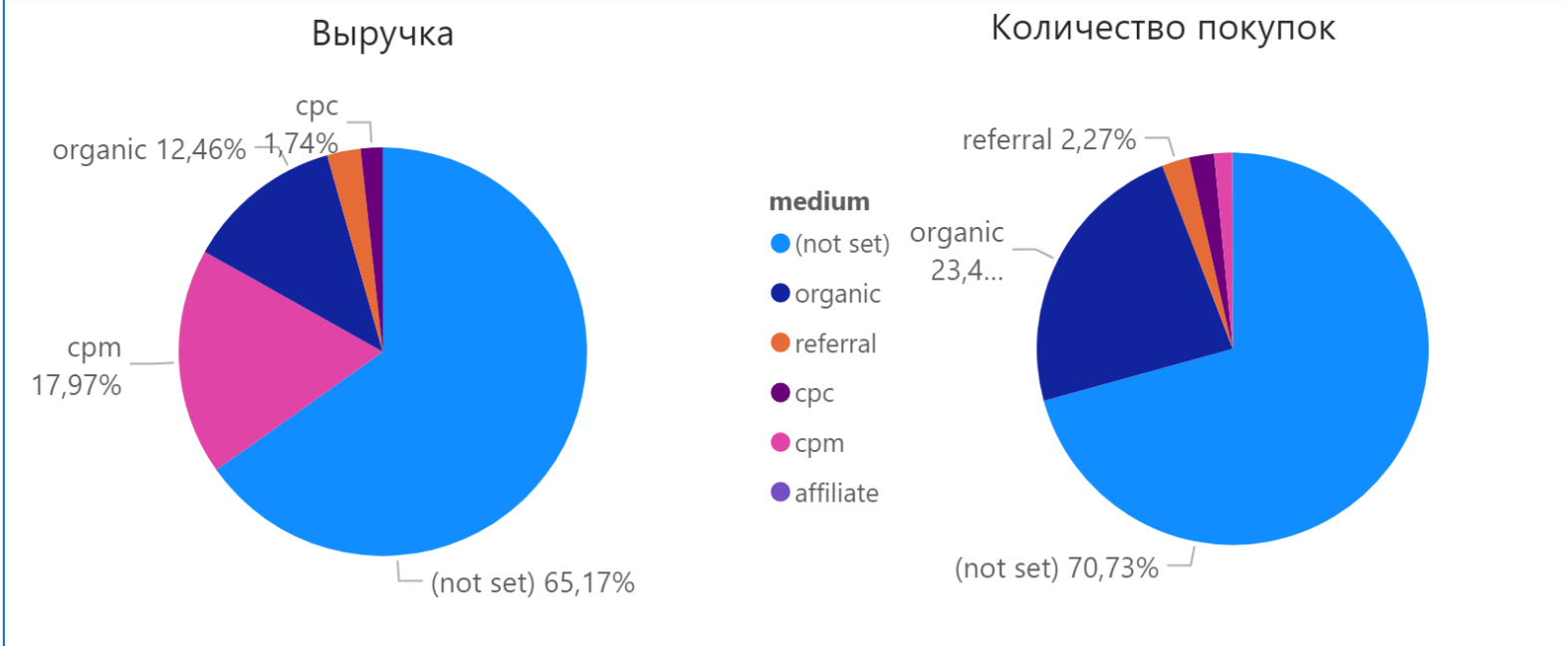
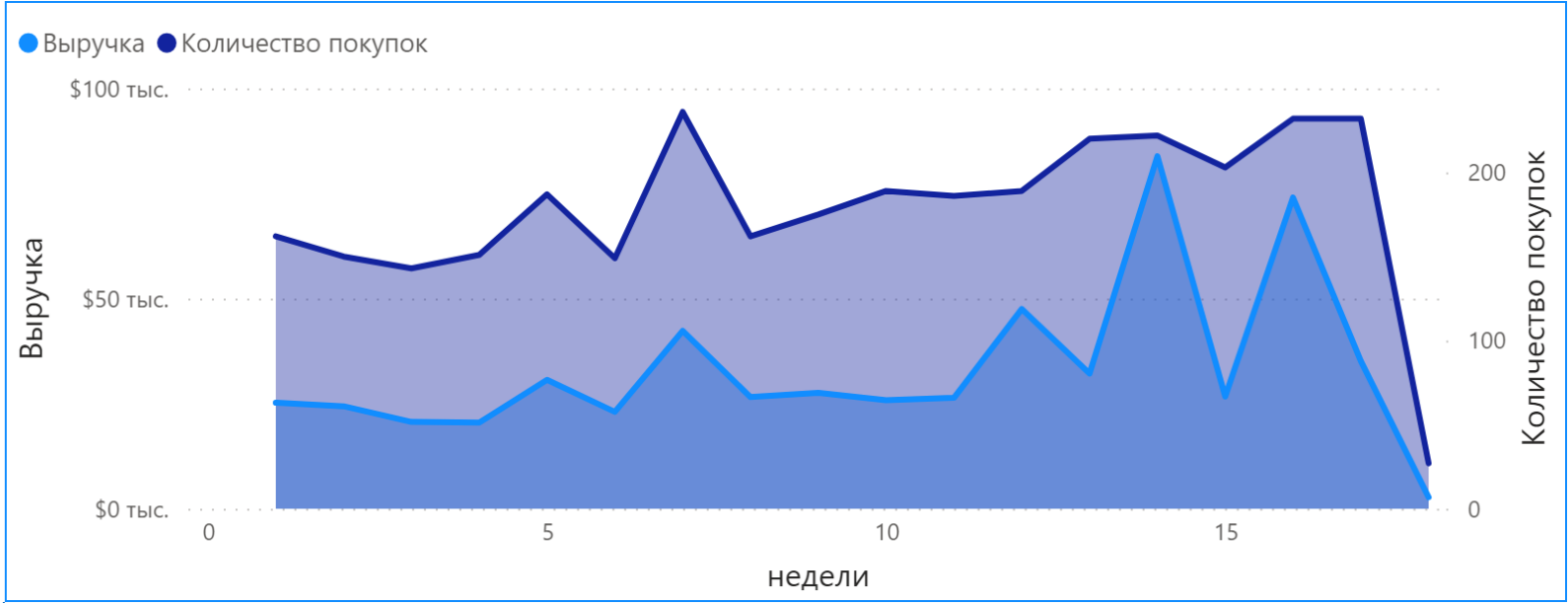


United States 95,30%

Посетители



# Трафик по источникам



pagePath	Посетители
/asearch.html	7 287
/asearch.html/quickview	1 969
/basket.html	2 324
/google+redesign/accessories	7 990
/google+redesign/accessories/fun	8 321
/google+redesign/accessories/fun/android+luggage+tag.a xd	57
/google+redesign/accessories/fun/google+luggage+tag.ax d	103
/google+redesign/accessories/fun/quickview	1 061
/google+redesign/accessories/fun/switch+tone+color+cray on+pen.axd	85
/google+redesign/accessories/fun/youtube+luggage+tag.a xd	73
/google+redesign/accessories/housewares	4 452
/google+redesign/accessories/housewares/quickview	428
/google+redesign/accessories/pet	3 487
/google+redesign/accessories/pet/crunch+noise+dog+toy. axd	155
/google+redesign/accessories/pet/quickview	254
/google+redesign/accessories/quickview	943
/google+redesign/accessories/sports++fitness	3 899
/google+redesign/accessories/sports++fitness/quickview	248
/google+redesign/accessories/stickers	1
/google+redesign/accessories/stickers//quickview	2 293
/google+redesign/accessories/stickers/home	6 980
/google+redesign/accessories/upcycled+handlebar+bag.ax d	161
/google+redesign/apparel	9 516
/google+redesign/apparel/android+lifted+mens+short+sle eve+tee+blue.axd	107
/aooaale+redesian/apparel/android+lifted+mens+short+sle	1
Bcero	116 806

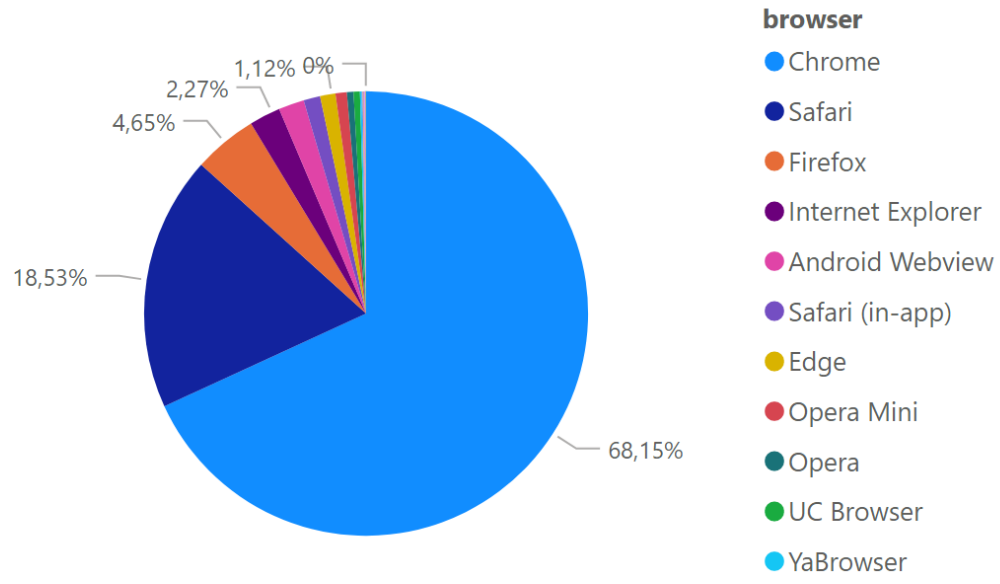
# Трафик по технологиям

Динамика посещений

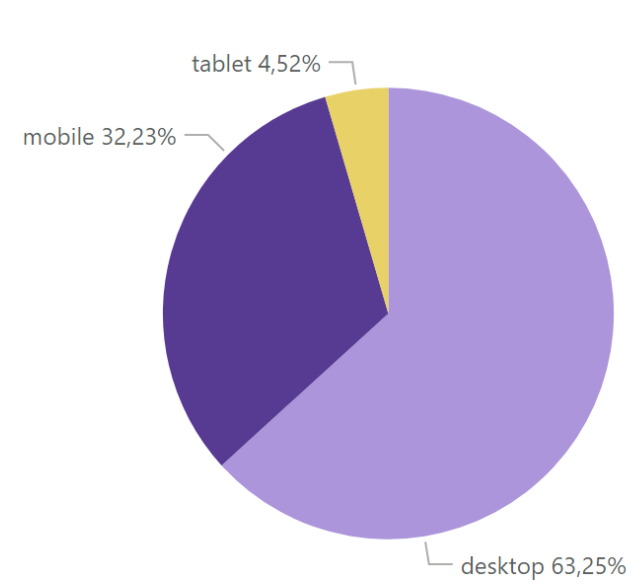


keyword	Посетители	Покупки
(not provided)	113 705	3 144
Google Merchandise	471	23
google merchandise store	381	21
youtube	341	
6qEhsCssdK0z36ri	305	12
1hZbAqLCbjwfgOH7	148	5
google store	126	1
(Remarketing/Content targeting)	82	2
+Google +Merchandise	82	1
+google +merchandise +store	62	2
You Tube	41	
1X4Me6ZKNV0zg-jV	29	
google merch	27	1
youtube store	26	
<b>Всего</b>	<b>116 806</b>	<b>3 215</b>

Браузер пользователя



Тип устройства пользователя

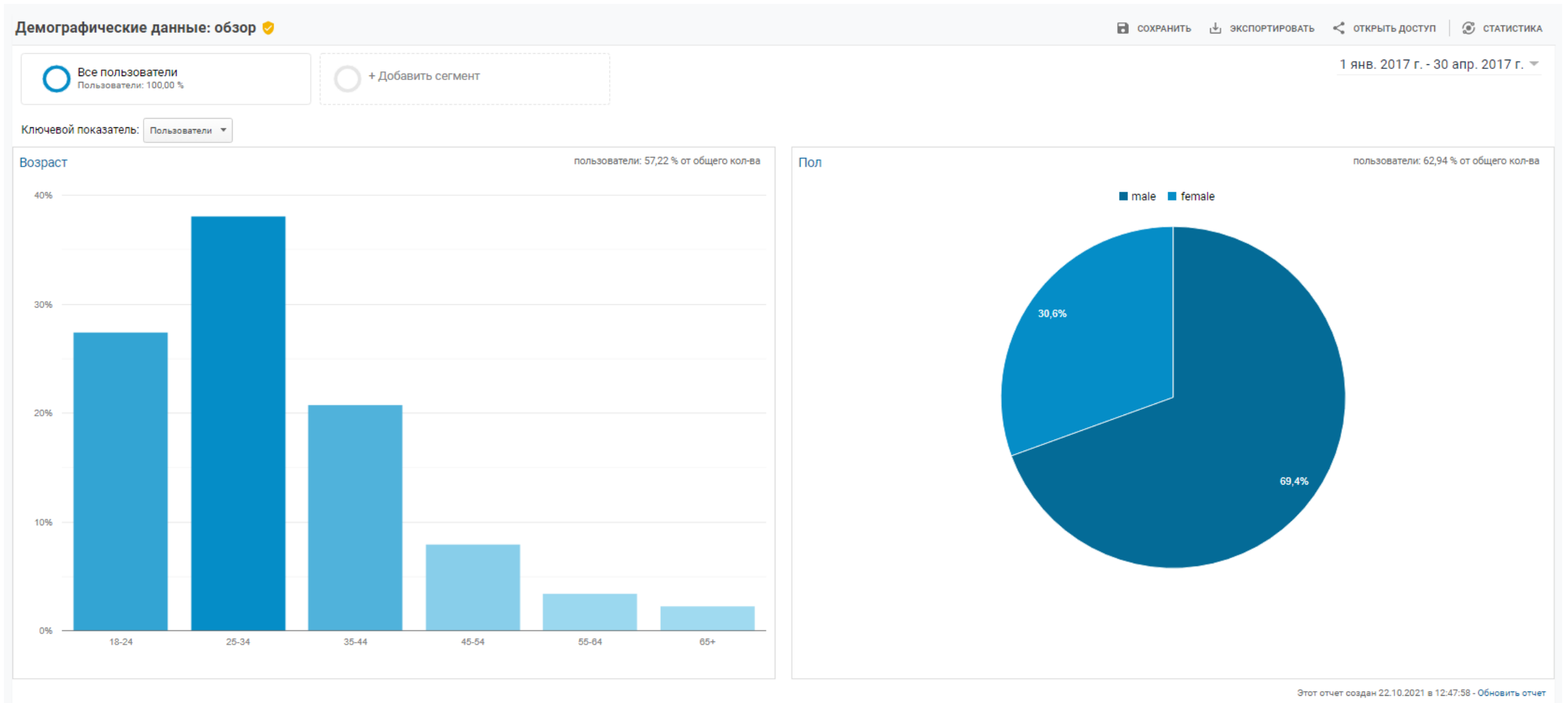


Недели

Когорта по первому визиту

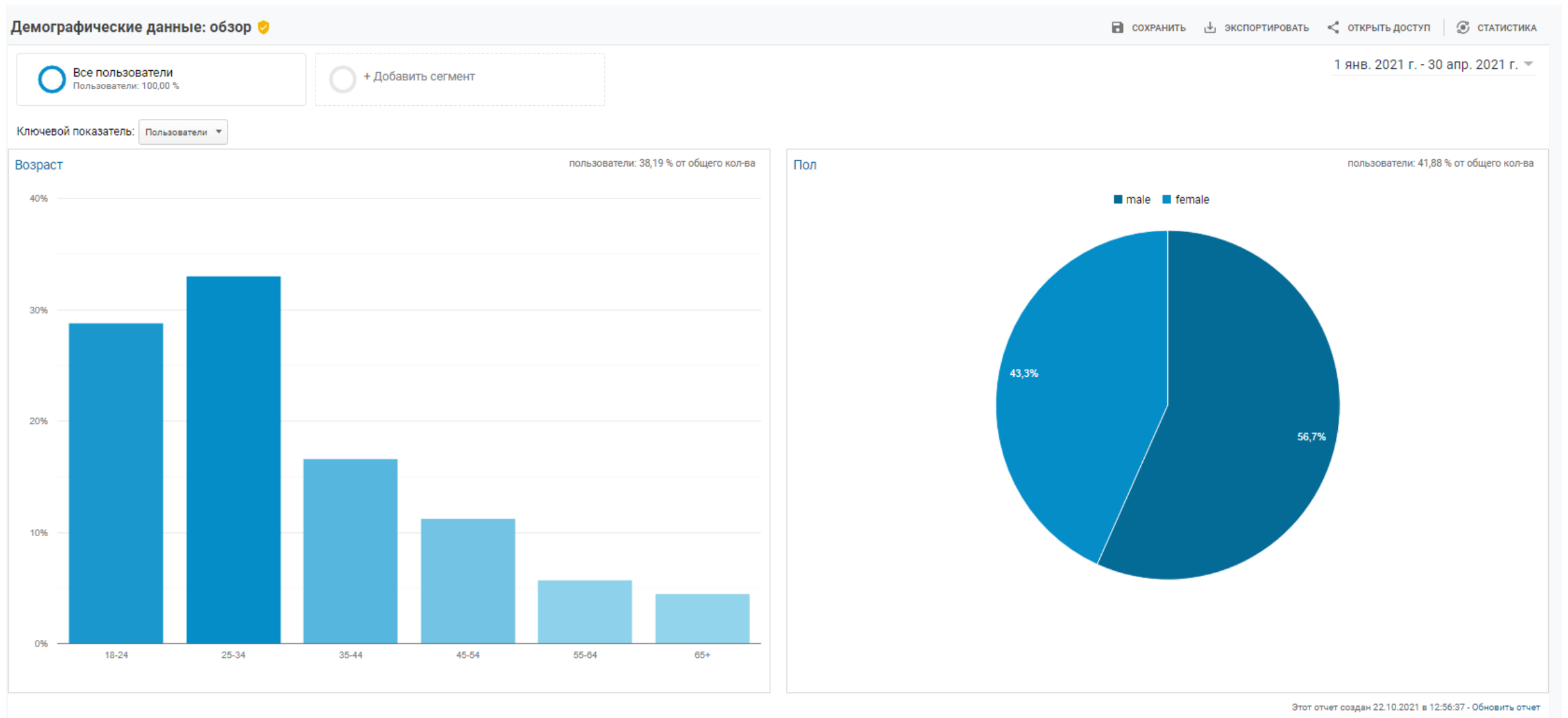
Когорта по первой покупке

# Демография январь – апрель 2017



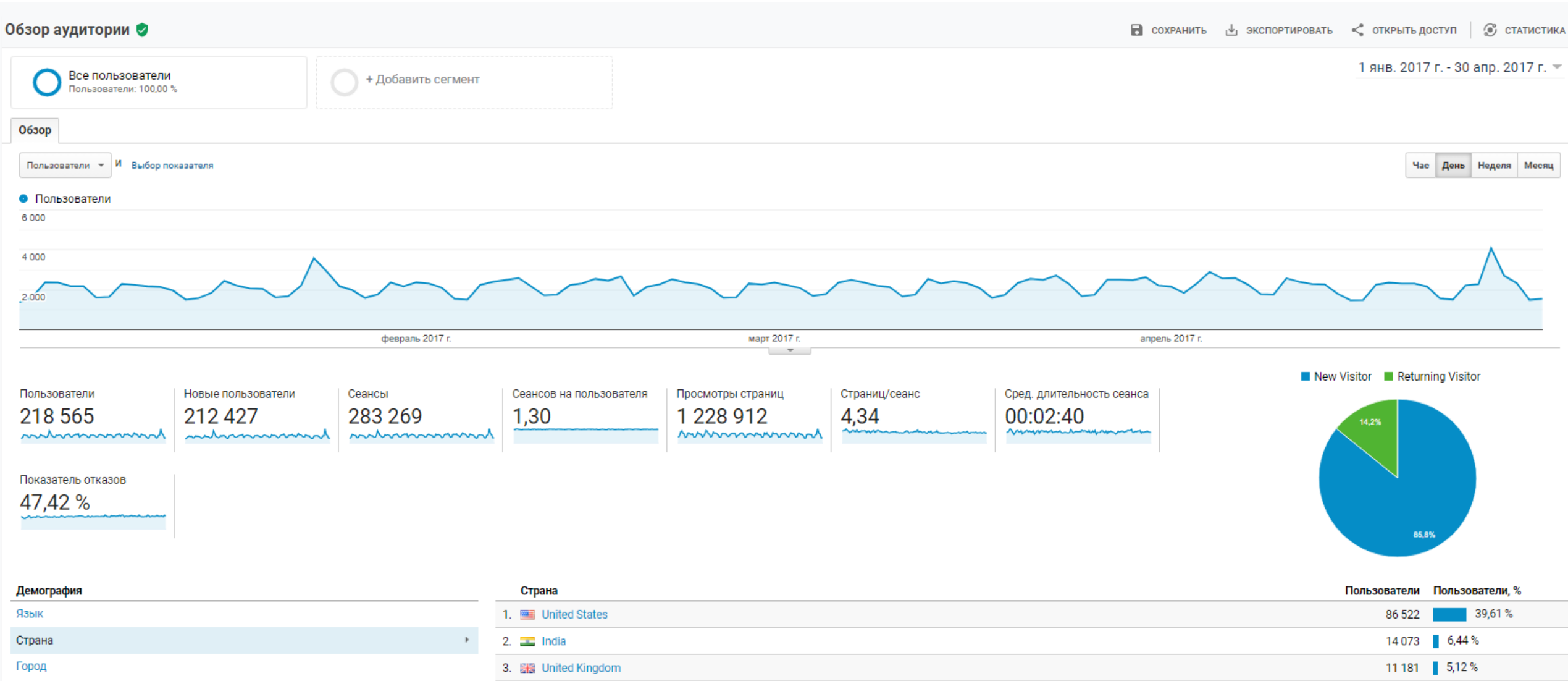
Основная целевая аудитория – женщины в возрасте 25-34 лет

# Демография январь – апрель 2021



За четыре года произошло увеличение доли мужчин среди пользователей с 30,6% до 43,3%  
А также появилась тенденция к взрослению целевой аудитории

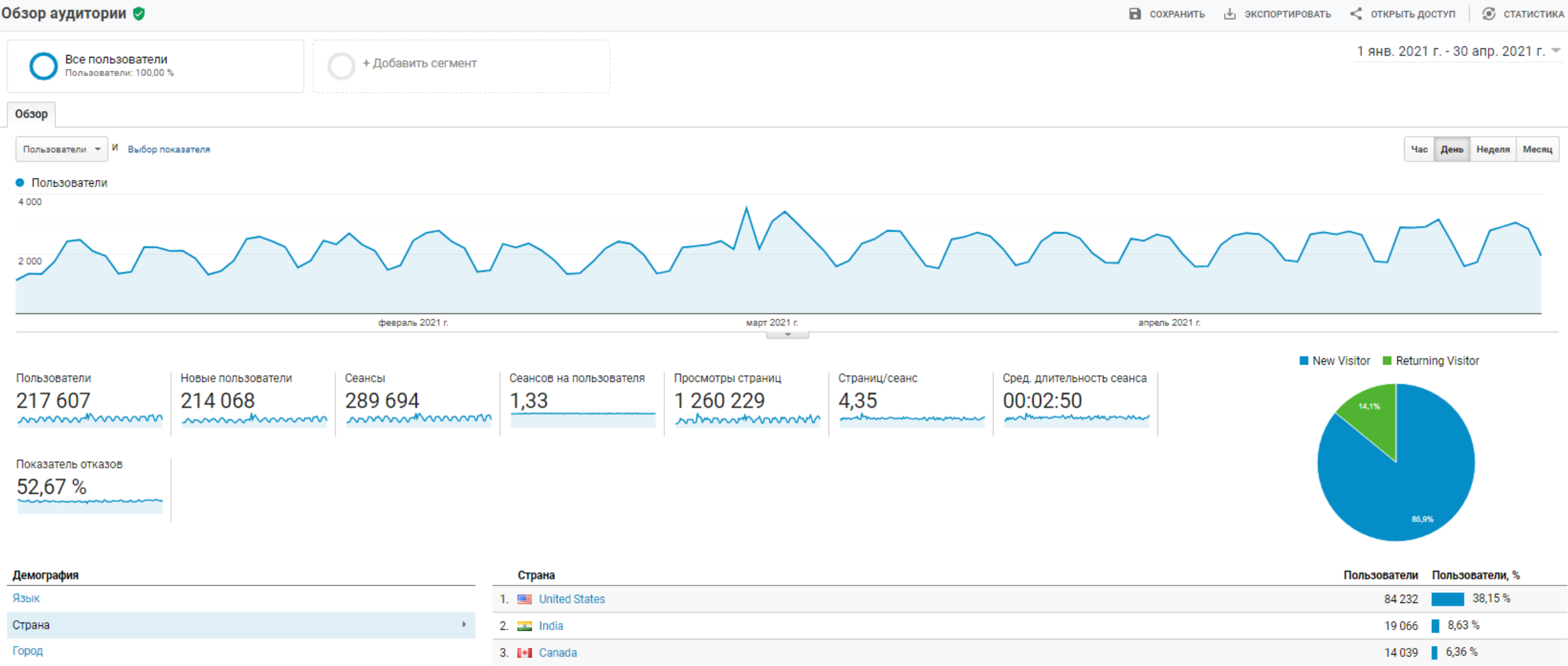
# Обзор аудитории Январь – Апрель 2017



Доля вернувшихся пользователей – на уровне 14%. Это маленький показатель для стабильности бизнеса.



# Обзор аудитории Январь – Апрель 2021



За четыре года произошло заметное увеличение уровня показателя отказов – на 5,25%. Остальные показатели остались примерно на прежнем уровне. Это говорит либо о стабильности поведения аудитории, либо о том, что данные демо аккаунта Google Merchandise Store искусственно сгенерированы.

# Активность когорт по неделе первого посещения (абсолютные показатели)

Вид источника трафика

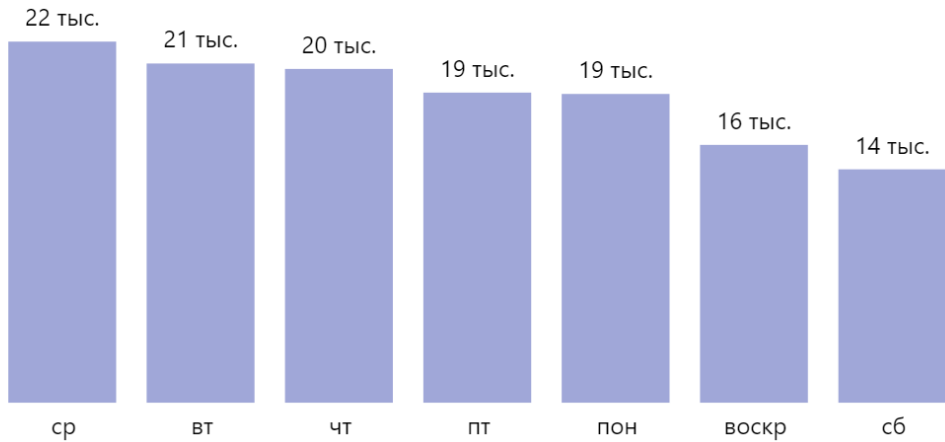
Все

Источник трафика

Все

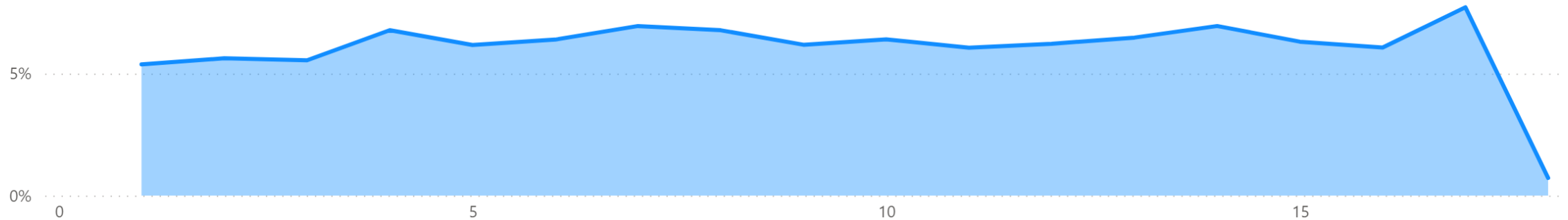
Возвращаемость - низкая, в основном сайт просматривают новые посетители.  
Активность по дням недели примерно на одном уровне с заметным снижением по субботам и воскресеньям.

Посещения по дням недели



		LifeTime, week of event																		Всего
cohort_1st_visit		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
01.	01 января	6 274	244	162	153	107	87	66	59	46	48	38	46	50	35	29	33	30	2	6 274
02.	02 января - 08 января		6 323	246	150	93	88	69	45	43	36	27	32	26	23	25	15	20		6 323
03.	09 января - 15 января			6 064	233	130	103	91	71	48	46	41	43	42	25	22	25	17		6 064
04.	16 января - 22 января				7 375	218	128	106	76	55	50	35	31	26	33	22	16	19	1	7 375
05.	23 января - 29 января					6 656	191	129	78	54	46	27	22	25	22	14	13	15	2	6 656
06.	30 января - 05 февраля						6 864	196	112	62	58	50	39	33	25	20	20	19	5	6 864
07.	06 февраля - 12 февраля							7 453	218	112	95	72	47	45	37	23	24	33	2	7 453
08.	13 февраля - 19 февраля								7 250	201	109	71	76	48	35	28	20	27	4	7 250
09.	20 января - 26 февраля									6 594	213	107	65	69	53	38	30	21	1	6 594
10.	27 февраля - 05 марта										6 774	188	104	82	56	45	30	39	4	6 774
11.	06 марта - 12 марта											6 421	192	106	69	61	36	30	6	6 421
12.	13 марта - 19 марта												6 564	192	106	75	66	41	3	6 565
13.	20 марта - 26 марта													6 813	184	103	88	79	5	6 813
14.	27 марта - 02 апреля														7 408	202	104	83	9	7 408
15.	03 апреля - 09 апреля															6 655	203	101	11	6 655
16.	10 апреля - 16 апреля																6 360	192	7	6 360
17.	17 апреля - 23 апреля																	8 240	65	8 240
Всего		6 274	6 567	6 472	7 911	7 204	7 461	8 110	7 909	7 215	7 475	7 077	7 261	7 557	8 111	7 362	7 083	9 006	844	116 806

(относительные показатели)

[illegible]

# Активность когорт по неделе первой покупки (абсолютные показатели)

69

Категории товара

377

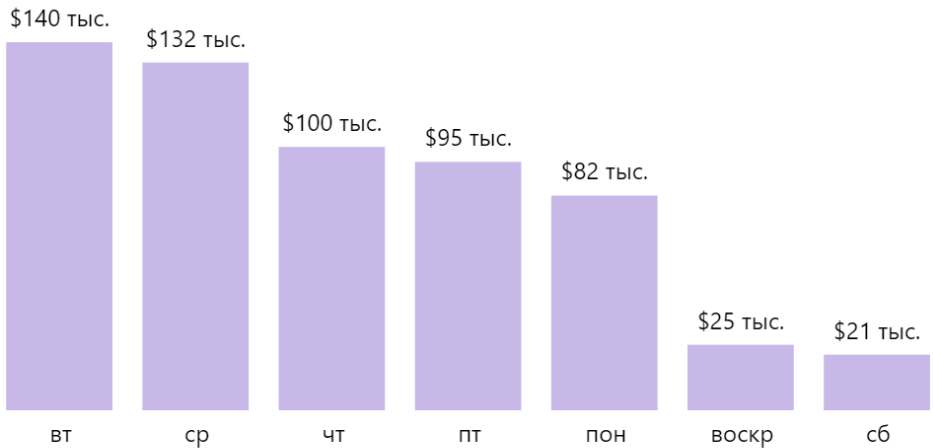
Ассортимент

3 215

Покупки

Пик продаж приходится на середину недели - вторник и среду.  
В выходные американцы отдыхают от покупок Google Merch.

Выручка по дням недели



Источник трафика

Все

Вид источника трафика

- ☐ (not set)
- ☐ affiliate
- ☐ cpc
- ☐ cpm
- ☐ organic
- ☐ referral

LifeTime, week of event																			Bcero
cogort_1st_purchase	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
01. 01 января	162	1	3	4	2		2	2	3	2	1	1	4		1	1	1		190
02. 02 января - 08 января		149	4	3	6	6	1	1	7	4	7	5	9	2	5	1			210
03. 09 января - 15 января			136		1	1	3	1	1	1	2	3			1				150
04. 16 января - 22 января				144	7	1	2		1		3		1		1	2	1		163
05. 23 января - 29 января					171		4	1	1	1	1	1					1		181
06. 30 января - 05 февраля						141	2	4		1		1	1	2	1	2	1		156
07. 06 февраля - 12 февраля							222	4	5	5		3	5	4		3		2	253
08. 13 февраля - 19 февраля								149	1	6	3	4	5	3	1	4	1		177
09. 20 января - 26 февраля									156	9	3	2	3	2			1		176
10. 27 февраля - 05 марта										160	3	4	3	4	1	1	2		178
11. 06 марта - 12 марта											163	2	4	4	4		1	1	179
12. 13 марта - 19 марта												163	4		1	2	4		174
13. 20 марта - 26 марта													181	3	4	4	1		193
14. 27 марта - 02 апреля														198	4	2	1		205
15. 03 апреля - 09 апреля															179	7	7	1	194
16. 10 апреля - 16 апреля																203	3	1	207
17. 17 апреля - 23 апреля																	207		207
Bcero	162	150	143	151	187	149	236	162	175	189	186	189	220	222	203	232	232	27	3 215

# RFM – анализ

## Сегментирование клиентской базы

Таблицу можно проанализировать и сделать выводы о лояльности покупателей, подумать о возможных способах привлечения, например, тех покупателей, которые давно не совершали покупок, но, допустим, тратили достаточно большое количество денег.

По показателю RFM = 111 определим самых лояльных покупателей, это – 119 человек.

По номеру fullVisitorId можно определить покупателей, на которых надо ориентироваться при проведении рекламных кампаний и акций для удержания постоянных клиентов.

fullVisitorId	recency	frequency	monetary_value	R_Quartile	F_Quartile	M_Quartile	RFMClass
0000213131142648941	2	1	39.59	1	4	3	143
0013296981549010416	9	1	25.99	1	4	4	144
0014253006455543633	70	1	64.99	3	4	2	342
0015950283479889703	63	1	5.50	3	4	4	344
0018386080117189534	53	1	18.99	3	4	4	344
...	...	...	...	...	...	...	...
9982117639715718754	36	2	30.98	2	3	3	233
9989795984216871126	83	6	210.72	3	1	1	311
9990183617359422098	3	5	159.50	1	1	1	111
9990797196896345494	9	3	47.25	1	2	3	123
9991633376050115277	72	1	35.59	3	4	3	343

2850 rows × 7 columns

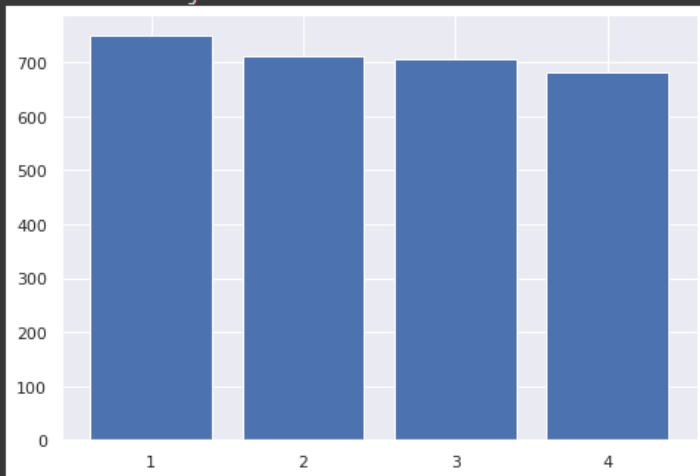
fullVisitorId	recency	frequency	monetary_value	R_Quartile	F_Quartile	M_Quartile	RFMClass
1957458976293878100	11	109	119329.29	1	1	1	111
4471415710206918415	3	5	9407.30	1	1	1	111
6226617329849661943	9	29	6976.70	1	1	1	111
9089132392240687728	24	35	6243.65	1	1	1	111
3769632740374536577	3	10	4274.00	1	1	1	111
...	...	...	...	...	...	...	...
7290041530133609917	18	12	126.07	1	1	1	111
4548268602116445081	12	5	125.80	1	1	1	111
7296264109687715813	23	7	125.80	1	1	1	111
5844499585021930653	24	10	122.32	1	1	1	111
5205547777184804145	21	11	122.12	1	1	1	111

119 rows × 7 columns

# RFM – анализ

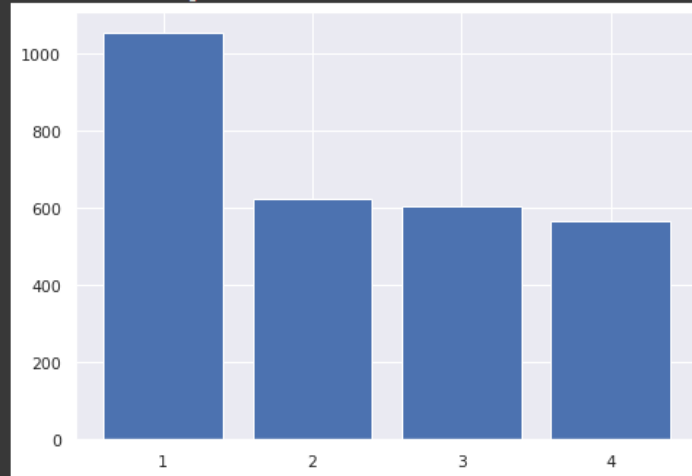
## Визуализация сегментов

R – давность, количество дней с  
прошлой покупки  
Распределение среди клиентов  
по сегментам достаточно  
равномерное



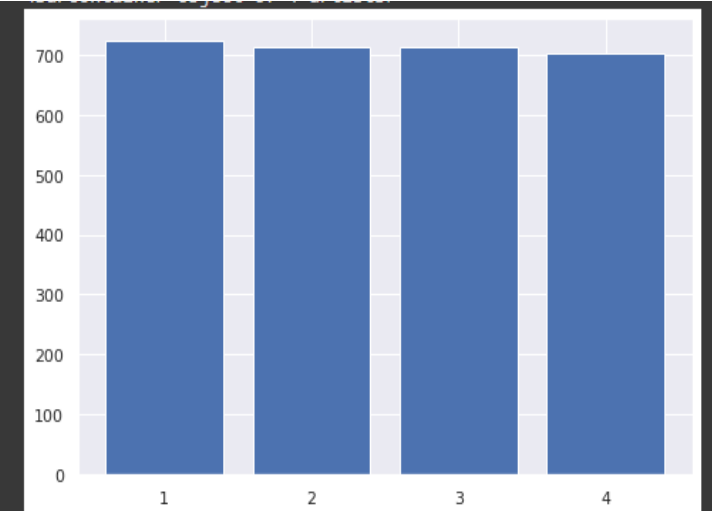
Вывод: распределение по категориям параметра R  
(последнее действие на сайте) достаточно равномерное

F – частота, общее количество  
покупок  
Основная часть покупателей  
совершает покупки с частотой выше  
среднего



Вывод: частота покупок F основной части посетителей  
находится выше среднего уровня

M – деньги, общая сумма покупок  
клиента  
Распределение покупателей  
равномерное



Вывод: распределение покупателей по сумме чека равномерное

\$185

Средний чек

\$595 156

Выручка

Средний чек по источникам трафика

source	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Bcero
(direct)	\$162	\$164	\$135	\$134	\$166	\$166	\$227	\$197	\$187	\$163	\$138	\$232	\$168	\$128	\$154	\$217	\$182	\$69	\$171
ask			\$12																\$12
bing	\$41			\$25		\$88					\$34	\$27		\$54					\$42
dealspotr.com	\$99						\$91	\$316				\$614	\$420	\$68			\$58		\$248
dfa	\$88	\$108	\$78	\$193	\$202	\$30	\$198	\$54	\$185	\$111		\$8 681	\$86	\$14 245	\$195	\$17 919		\$244	\$2 275
facebook.com		\$62						\$39											\$47
google	\$36	\$219	\$127			\$95	\$67	\$93	\$105	\$88	\$116	\$156	\$104	\$120	\$92	\$92	\$87	\$147	\$104
google.com					\$16					\$257									\$136
groups.google.com					\$28	\$76	\$39										\$39		\$42
l.facebook.com							\$26		\$1 242	\$302	\$937				\$31	\$58			\$336
Bcero	\$156	\$163	\$144	\$136	\$164	\$155	\$179	\$164	\$157	\$137	\$142	\$251	\$146	\$378	\$132	\$319	\$151	\$100	\$185

LifeTime, week of event

Вид источника

- ☐ (not set)
- ☐ affiliate
- ☐ cpc
- ☐ cpm
- ☐ organic
- ☐ referral

Тип устройства

- ☐ desktop
- ☐ mobile
- ☐ tablet

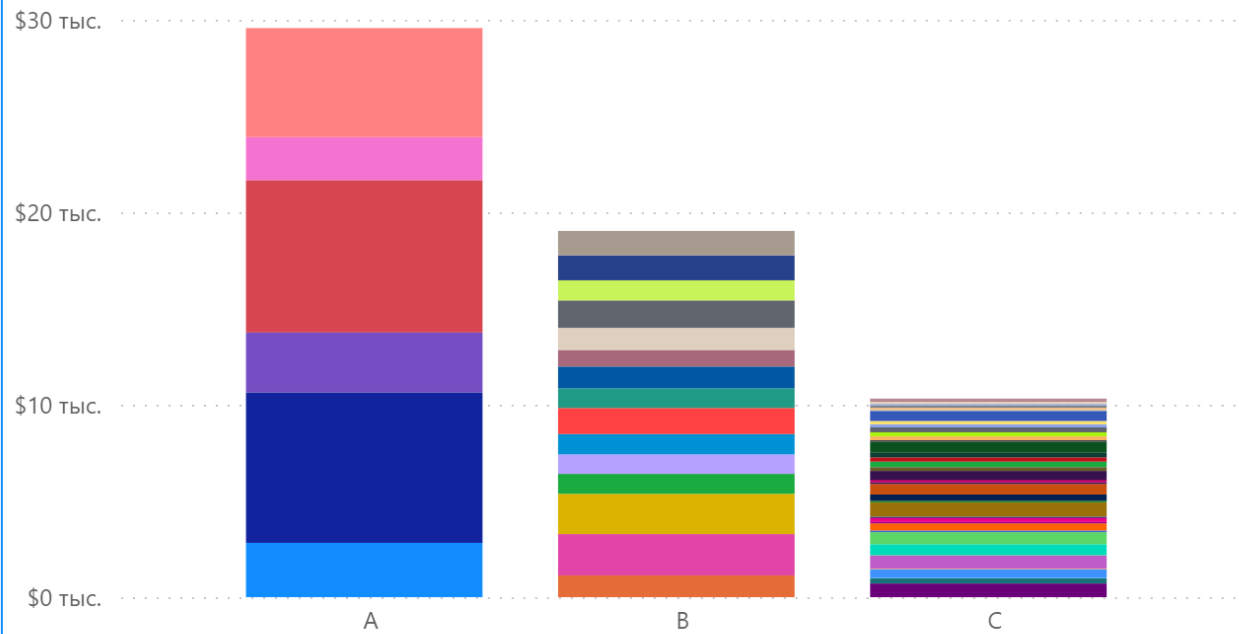
cogort_1st_purchase	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Bcero
01. 01 января	\$156	\$1 249	\$339	\$444	\$254		\$266	\$1 132	\$570	\$609	\$381	\$1 020	\$925		\$47	\$180	\$686		\$218
02. 02 января - 08 января		\$155	\$334	\$172	\$578	\$216	\$37	\$1 220	\$363	\$107	\$182	\$430	\$83	\$1 362	\$263	\$24			\$201
03. 09 января - 15 января			\$135		\$110	\$29	\$529	\$893	\$134	\$38	\$403	\$640			\$37				\$159
04. 16 января - 22 января				\$126	\$240	\$185	\$150		\$25		\$172		\$39		\$191	\$309	\$575		\$137
05. 23 января - 29 января					\$146		\$119	\$1 005	\$65	\$22	\$130	\$539					\$733		\$154
06. 30 января - 05 февраля						\$153	\$86	\$130		\$239		\$62	\$201	\$35	\$1 082	\$266	\$89		\$157
07. 06 февраля - 12 февраля							\$177	\$16	\$72	\$190		\$3 276	\$71	\$14 344		\$11 966		\$82	\$570
08. 13 февраля - 19 февраля								\$138	\$56	\$89	\$49	\$255	\$128	\$509	\$88	\$401	\$119		\$149
09. 20 января - 26 февраля									\$145	\$164	\$123	\$464	\$320	\$57			\$169		\$152
10. 27 февраля - 05 марта										\$131	\$105	\$88	\$34	\$450	\$63	\$117	\$4 143		\$179
11. 06 марта - 12 марта											\$138	\$119	\$329	\$118	\$270		\$115	\$70	\$144
12. 13 марта - 19 марта												\$181	\$74		\$84	\$545	\$167		\$182
13. 20 марта - 26 марта													\$132	\$182	\$101	\$418	\$133		\$138
14. 27 марта - 02 апреля														\$97	\$131	\$195	\$464		\$101
15. 03 апреля - 09 апреля															\$122	\$155	\$268	\$148	\$128
16. 10 апреля - 16 апреля																\$152	\$60	\$822	\$154
17. 17 апреля - 23 апреля																	\$102		\$102
Bcero	\$156	\$163	\$144	\$136	\$164	\$155	\$179	\$164	\$157	\$137	\$142	\$251	\$146	\$378	\$132	\$319	\$151	\$100	\$185

# ABC-анализ по принципу Парето 20/80

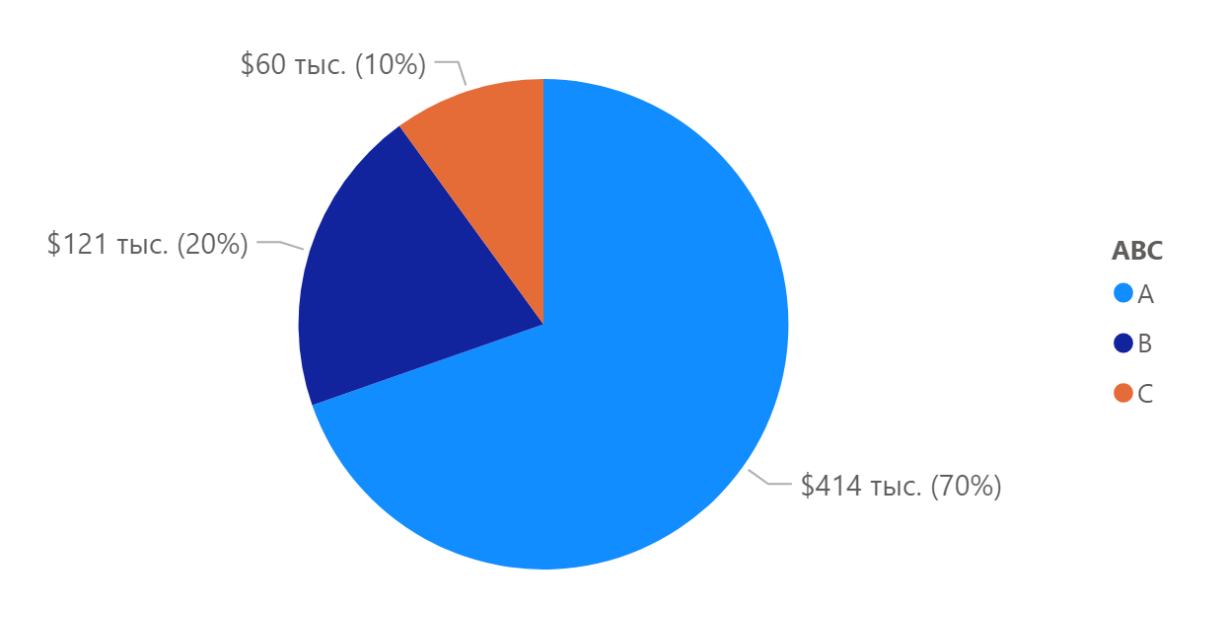
21,75% товаров принесли 69,64% выручки  
это 82 наиболее значимых товара для бизнеса

ABC	Доля выручки	Количество товаров	Доля товаров
A	69,64%	82	21,75%
B	20,34%	95	25,20%
C	10,01%	200	53,05%
Всего	100,00%	377	100,00%

Выручка по товарам



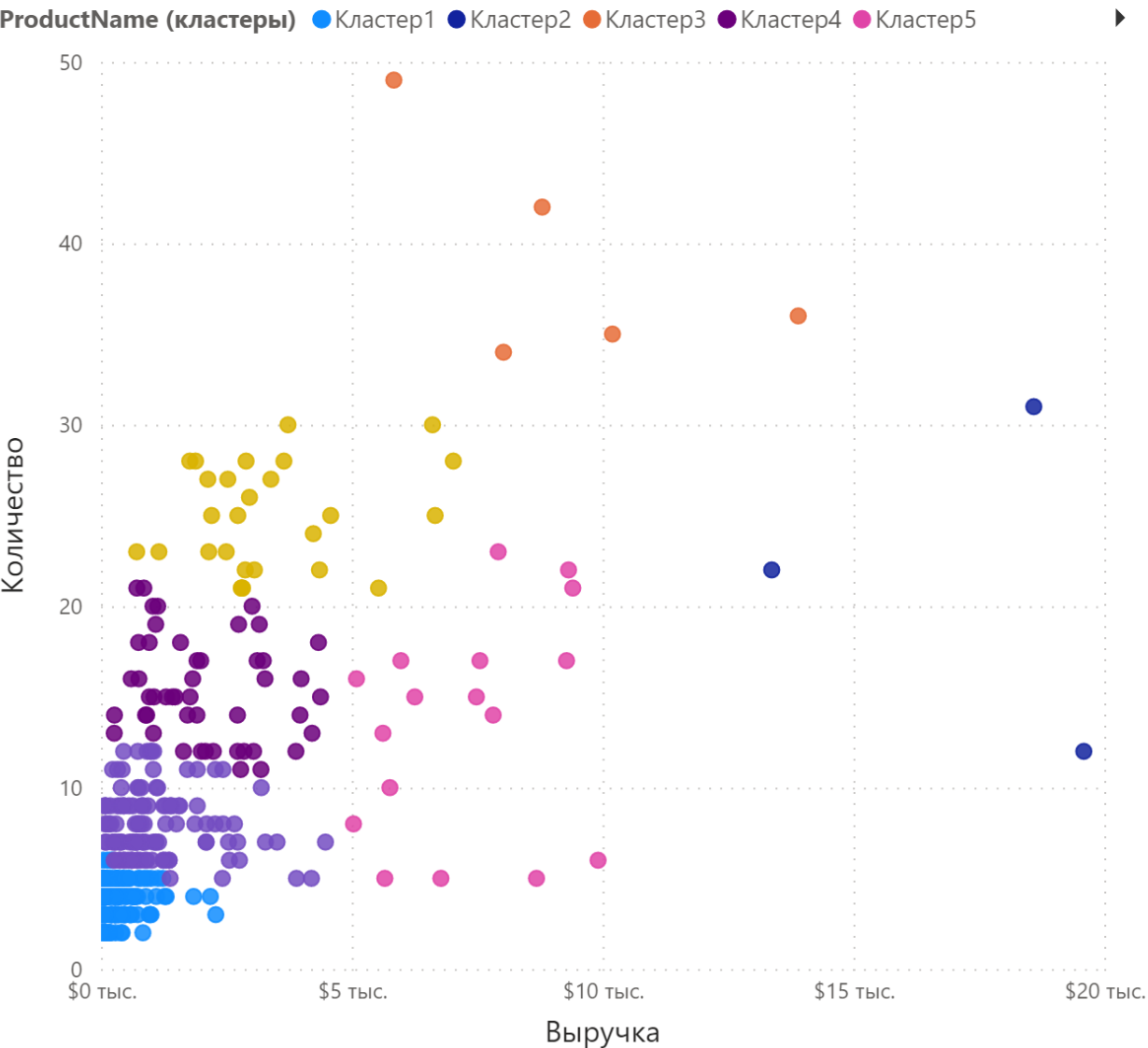
Выручка по классификации ABC





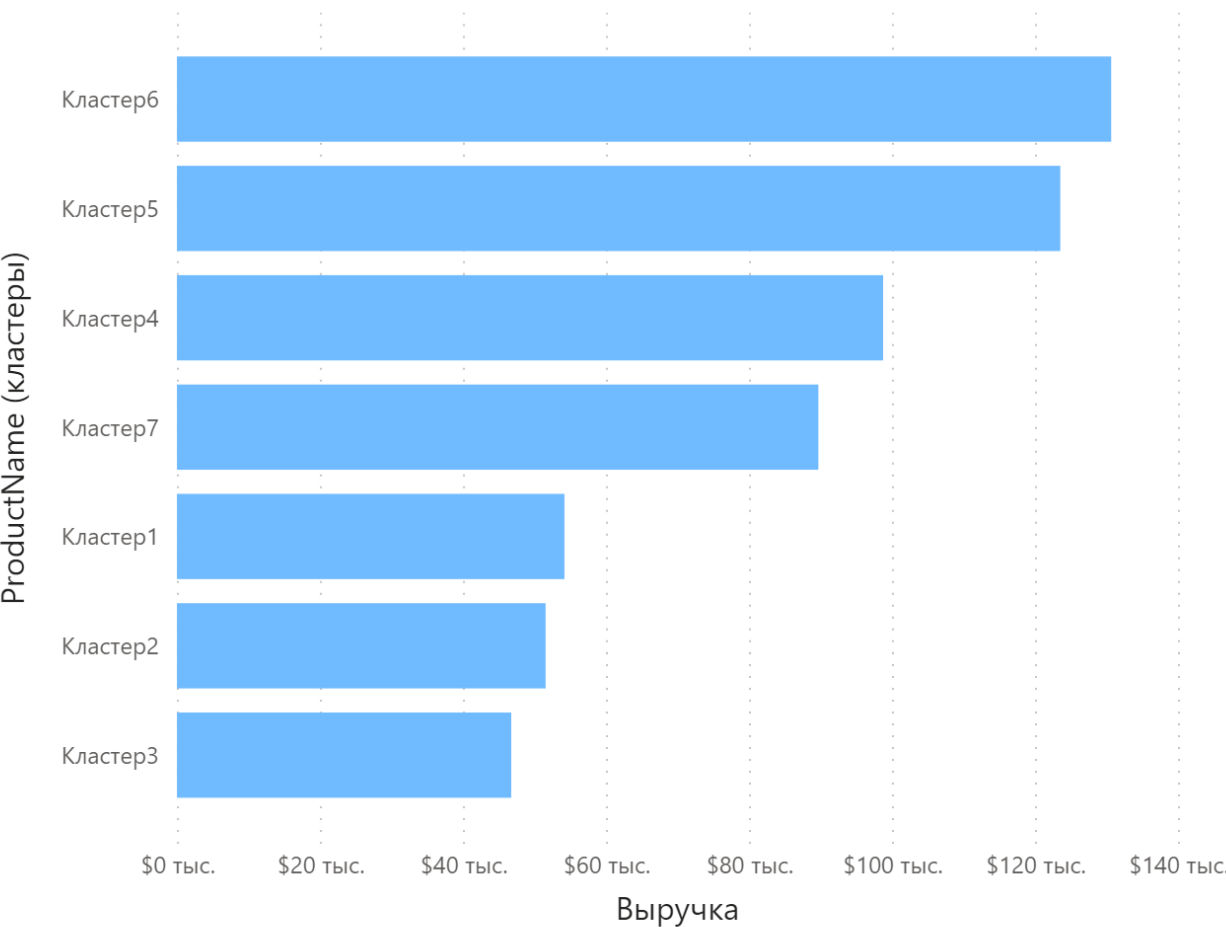
# Кластерный анализ

Количество проданных товаров относительно объёма продаж в разрезе продуктовой линейки



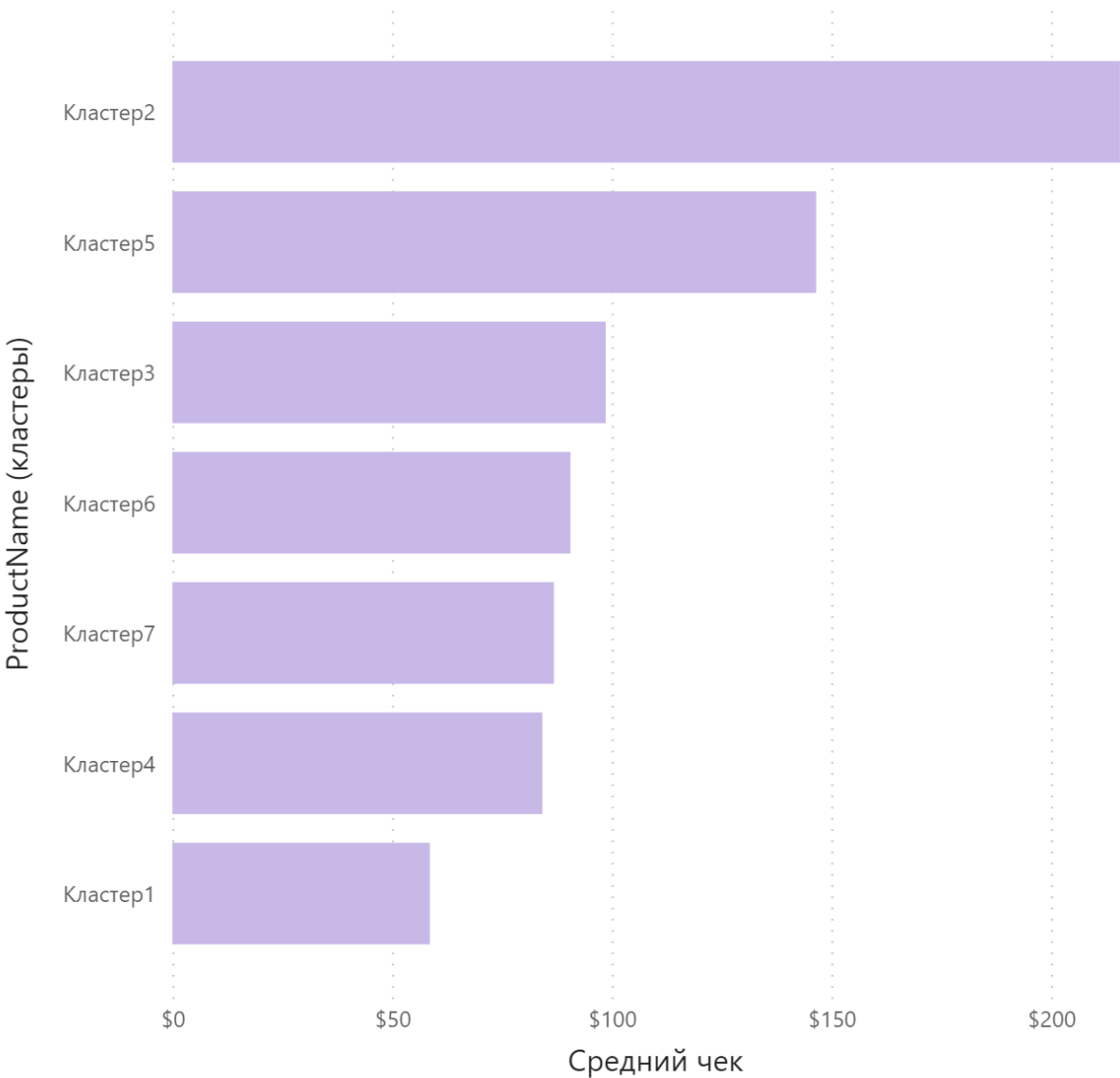
Лидер по выручке - Кластер № 6  
Кластер № 2, имеющий выбросы по суммам покупок, находится на шестом месте по объёму продаж

Выручка по ProductName (кластеры)



# Кластерный анализ по среднему чеку

Средний чек по ProductName (кластеры)



Самый большой средний чек в Кластере № 2, равный \$216  
В Кластере № 6, с наибольшей выручкой, он равен \$91  
По продуктовой линейке Кластера № 6 мы видим товары, имеющие самый большой средний чек.  
Для увеличения выручки можно поработать с товарами Кластера №6, уделяя особое внимание ТОП-4 - это товары, превышающие средний чек по Кластеру № 2.

ProductName (кластеры)	Средний чек
<div>+</div> <b>Кластер2</b>	<b>\$216</b>
<div>+</div> <b>Кластер5</b>	<b>\$147</b>
<div>+</div> <b>Кластер3</b>	<b>\$99</b>
<div>-</div> <b>Кластер6</b>	<b>\$91</b>
Google Women's Performance Polo Grey/Black	\$4 474
Google Women's Short Sleeve Performance Tee Black	\$469
Google Baby Essentials Set	\$247
Google G Noise-reducing Bluetooth Headphones	\$228
Google Leather Journal-Black	\$190
Google Youth Short Sleeve Tee Red	\$147
Android Onesie Sprout Green	\$144
Google Women's Short Sleeve Performance Tee Navy	\$137
Google Bluetooth Headphones	\$127
Android 25 oz Green Apple Stainless Steel Bottle	\$126
Google Stretch Fit Hat S/M Navy	\$125
<b>Всего</b>	<b>\$185</b>