

Выявление профилей потребления интернет-магазина "Пока все еще тут"

ЕКАТЕРИНА ТИНЬКОВА,

АНАЛИТИК ДАННЫХ

Цель исследования

Выявление профилей потребления для последующей оптимизации, сокращения издержек и максимизации прибыли

Подготовка рекомендаций по дальнейшей работе с каждым из выделенных сегментов

Результаты работы

Проведен исследовательского анализа данных - определено количества уникальных пользователей и продуктов, общий объем полученной выручки и период получения максимальной выручки, выявлено наличие сезонности при совершении покупок пользователями

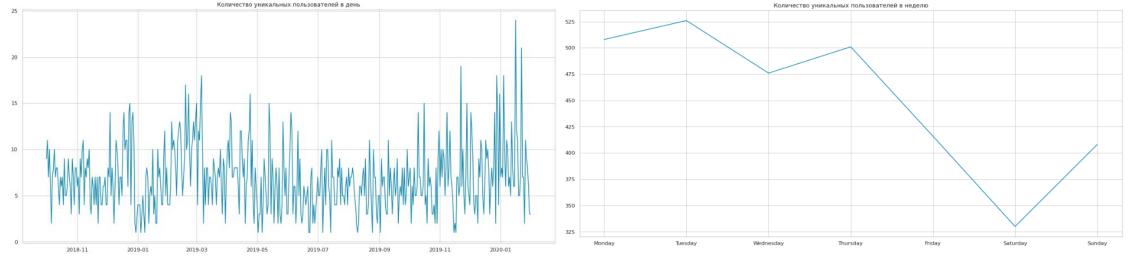
Проведен анализ торгового ассортимента и проведена его категоризация по группам

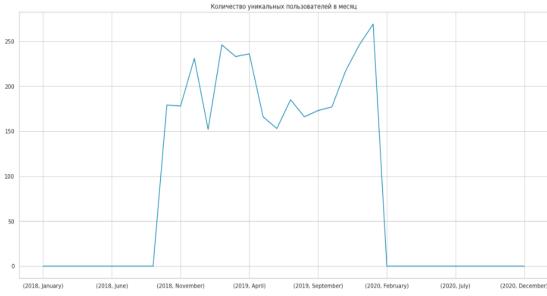
Проведена сегментация пользователей по категориям совершенных покупок, среднему чеку и выручке и по периоду совершения покупки

Сформулированы и проверены статистические гипотезы

Выявлены текущие проблемы интернет-магазина и подготовлены рекомендации по их решению

Уникальные пользователи





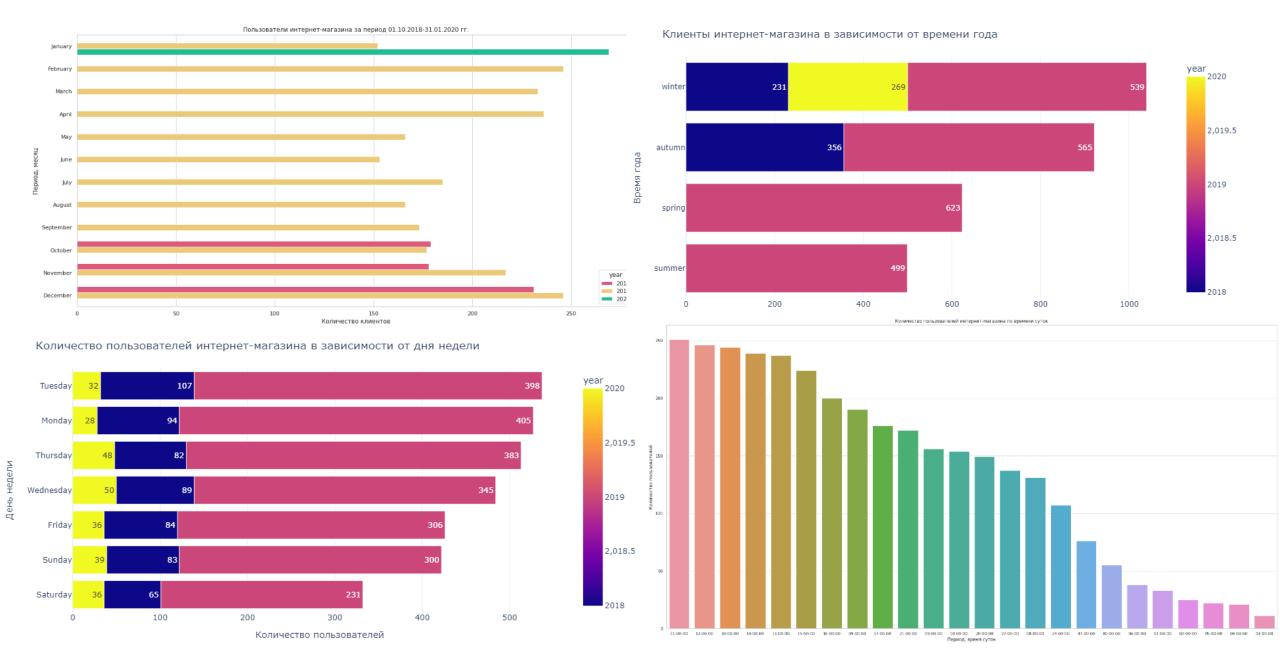
Количество уникальных пользователей магазина составило 2429 человек.

В декабре и с февраля по апрель число уникальных покупателей наиболее высоко.

В январские праздники спрос на продукцию магазина резко падает. То же самое происходит в июне. Вероятно, в середине дачного сезона уже не принято активно закупаться онлайн.

Клиенты либо уже приобрели все необходимое, либо предпочтут офлайн магазин для более скорого результата. Тем не менее, в июле активность среди посетителей растет.

Количество пользователей



Количество пользователей

Общее количество заказов магазина - 5553: 2019 г. - 4067, 2018 г. - 1217, 2020 г. - 269.

Максимальное количество клиентов в зависимости от года и периода: весна 2019 г. - 623 чел.; осень 2019 г. - 565 чел.; зима 2019 г. - 539 чел.

Минимальное количество клиентов в зависимости от года и периода: зима 2018 г. - 231 чел.; зима 2020 г. - 269 чел.

Максимальное количество клиентов приходилось на февраль, декабрь и апрель 2019 г. Минимальное количество клиентов - в январе, июне, августе и сентябре 2019 г.

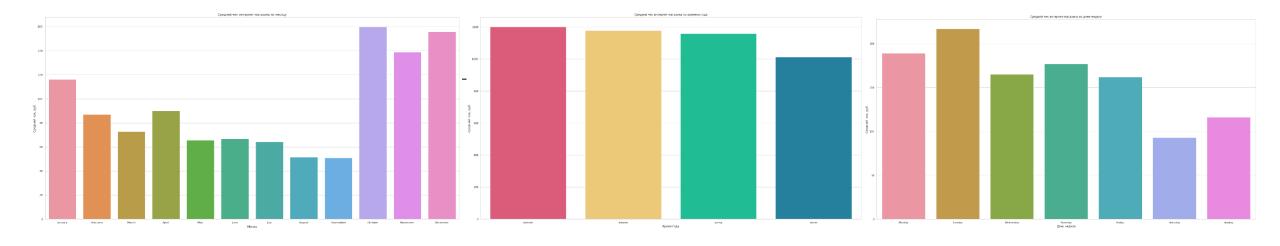
При анализе количества пользователей интернет-магазина по дням недели было обнаружено следующее:

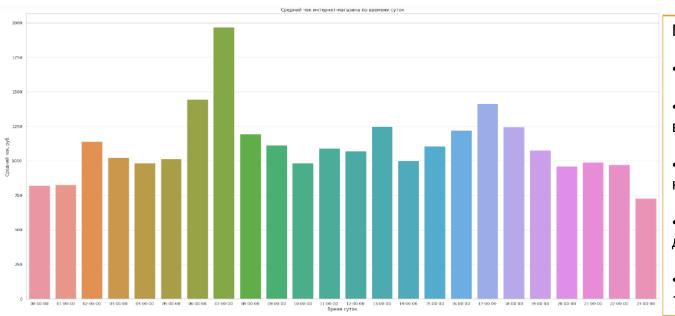
- •в 2019 г.: максимальное количество клиентов зафиксировано в понедельник, вторник, четверг и среду, а минимальное пятницу, воскресенье и субботу.
- •в 2018 г.: максимальное количество клиентов зафиксировано понедельник, вторник, пятницу; в среду и четверг количество пользователей было одинаковое; наименьшее количество в воскресенье и субботу.
- •в 2020 г.: максимальное количество пользователей приходится на среду, четверг, воскресенье; в пятницу и субботу количество пользователей одинаковое; наименьшее количество во вторник и понедельник.

При анализе количества пользователей в зависимости от времени суток выявлено следующее:

- 1) Наибольшее количество пользователей 11:00, 12:00, 10:00, 14:00, 13:00;
- 2) Количество пользователей в 19:00, 18:00 приблизительно одинаковое;
- 3) Наименьшее количество пользователей 05:00, 04:00, 02:00, 03:00.

Средний чек





При анализе среднего чека было обнаружено следующее:

- •наибольший средний чек приходился на 2018 г., наименьший на 2020 г.;
- •по времени года: наибольший средний чек приходится на летний, осенний и весенний сезоны, а наименьший на зимний;
- •по месяцам: наибольший средний чек в октябре, ноябре и декабре, наименьший средний чек в августе и сентябре;
- •по дням недели: наибольший средний чек во вторник, понедельник, четверг, далее следуют среда и четверг, наименьший в субботу и воскресенье;
- •по времени суток: наибольший средний чек в 07:00, 06:00, 17:00, 13:00 и 18:00, пиковое значение 7:00, а наименьший чек в 01:00, 00:00 и 23:00.

Выручка



Выручка

Общая выручка за исследуемый период составила 3 940 114,42 руб.

Период получения наибольшей выручки - 2019 г., что неудивительно, т. к. за 2018 г. мы имеем данные за 4 квартал, а в 2020 г. - только за январь месяц.

Максимальную выручку магазин получил:

- •весной, зимой 2019 г.: апреле, феврале и марте;
- •и осенью и зимой 2018 г.: ноябре, октябре и декабре.

Минимальную выручку магазин получил:

- •летом и осенью 2019 г.: августе, сентябре и ноябре;
- •в январе 2020 г.

По дням недели в зависимости от года дни максимальной выручки магазина приходятся на:

- •в 2018 г. вторник, понедельник, четверг, пятница;
- •в 2019 г. вторник, понедельник, четверг, среда;
- •в 2020 г. среда, четверг, воскресенье, пятница.

По дням недели в зависимости от года дни минимальной выручки магазина приходятся на:

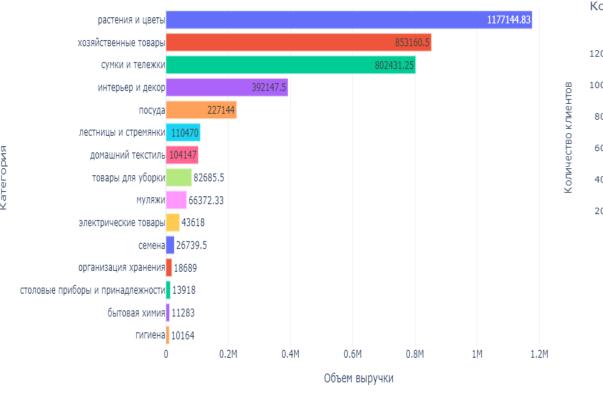
- •в 2018 г. пятница, воскресенье и суббота;
- •в 2019 г. среда, воскресенье и суббота;
- •в 2020 г. суббота, вторник и понедельник.

Наибольшая выручка в зависимости от времени суток приходится на дневное время: 13:00, 11:00, 12:00, 15:00.

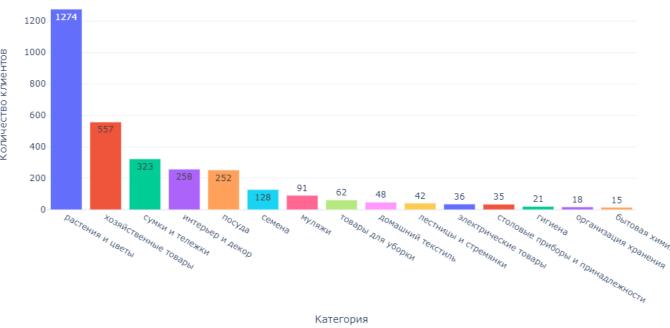
Наименьшая выручка приходится на ночное время - 02:00, 01:00, 05:00, 04:00 и на 03:00.

Выручка по категориям товаров

Выручка интернет-магазина по категориям товара





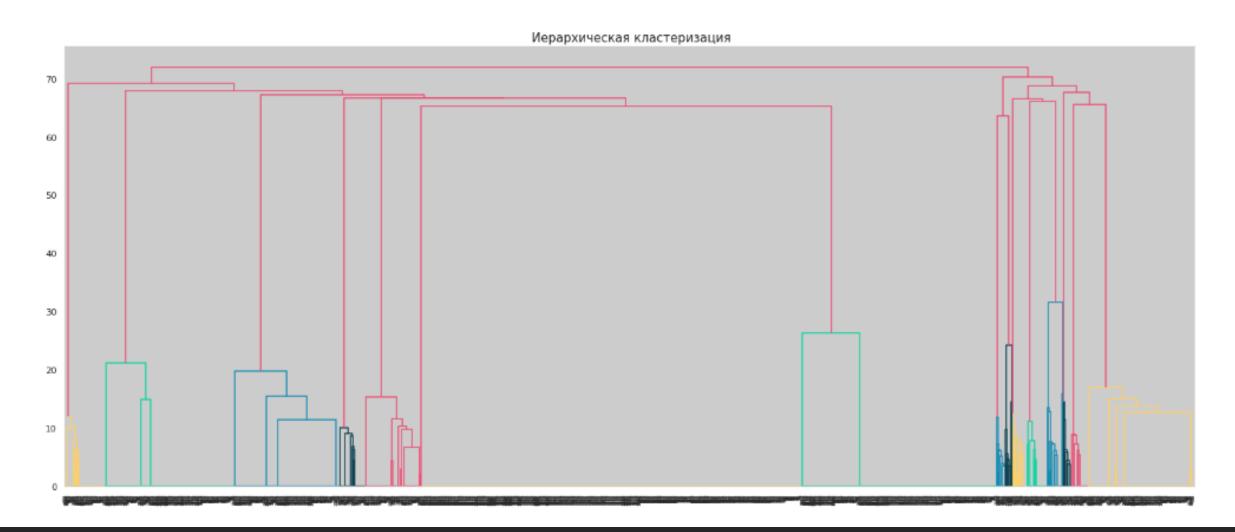


Выручка по категориям товаров

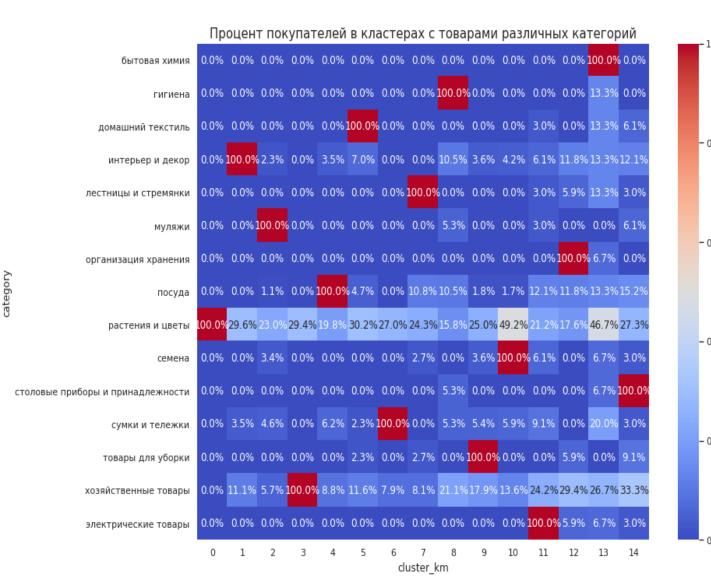
Количество уникальных продуктов интернет-магазина - 2340, которые в ходе исследовательского анализа были распределены по 15 категориям: бытовая химия, гигиена, домашний текстиль, интерьер и декор, лестницы и стремянки, муляжи, организация хранения, посуда, растения и цветы, семена, столовые приборы и принадлежности, сумки и тележки, товары для уборки, хозяйственные товары, электрические товары.

```
Наибольшая выручка по категориям товаров:
•категория "Растения и цветы";
•категория "Хозяйственные товары";
•категория "Сумки и тележки".
Наименьшая выручка по категориям товаров:
•категория "Хранение и порядок":
•категория "Бытовая химия":
•категория "Гигиена".
Наибольшее количество клиентов по категориям товаров:
•категория "Растения и цветы";
•категория "Хозяйственные товары";
•категория "Сумки и тележки";
•категория "Семена";
•категория "Посуда";
•категория "Интерьер и декор".
Наименьшее количество клиентов по категориям товаров:
•категория "Столовые приборы и принадлежности";
•категория "Гигиена";
•категория "Организация хранения";
•категория "Бытовая химия".
```

Сегментация пользователей по различным категориям



Сегментация пользователей по различным категориям



В ходе исследования была проведена сегментация пользователей по категориям совершенных покупок, среднему чеку и выручке и по периоду совершения покупки.

При сегментации выявлено следующее:

- •получены 15 кластеров, каждому из которых соответствует одна категория товаров, купленная каждым покупателем из кластера;
- •сразу несколько категорий товаров приобретаются одними и теми же клиентами;
- •чаще всего товары из других категорий приобретают клиенты, перешедшие из категорий "Столовые приборы и принадлежности", "Бытовая химия", "Организация хранения", "Электрические товары", "Муляжи" и "Гигиена".
 •реже всего товары из других категорий приобретаются клиентами из категорий "Хозяйственные товары", "Сумки и тележки", "Интерьер и декор".
- •покупатели из категории "Растения и цветы" не покупают товары из других категорий вообще.
- •у товаров интернет-магазина присутствует сезонность в зависимости от времени года, месяца, дня недели и времени суток.

Сегментация пользователей по различным категориям, кластерам и сезонам

	Суммарная	выручка с категории това	ра в разрезе по кластера	и и сезонам
бытовая химия	4458.00	411.00	749.00	5665.00
гигиена	2097.00	905.00	5394.00	1768.00
домашний текстиль	38305.00	19033.00	14349.00	32460.00
интерьер и декор	120448 50	71219.00	57013.00	143467.00
лестницы и стремянки	41462.00	15517.00	24966.00	28525.00
муляжи	27959.67	21847.00	6055.00	10510.67
организация хранения	7176.00	127.00	4876.00	6510.00
посуда	71992.50	27864.00	17695.00	109592.50
растения и цветы	293138.17	307809.00	217483.00	358714.67
семена	3680.00	14859.00	5173.00	3027.50
столовые приборы и принадлежности	7853.00	1633.00	2432.00	2000.00
сумки и тележки	235481.75	173563.00	122860.00	270526.50
товары для уборки	36978.50	16923.00	5227.00	23557.00
хозяйственные товары	319787.67	128389.00	157726.00	247257.83
электрические товары	20014.00	3102.00	913.00	19589.00
	autumn	spring	summer	winter

		Средняя	выручка с категории товар	а в разрезе по кластерам	и сезонам
- 350000	бытовая химия	743.00	205.50	749.00	944 17
	гигиена	174.75	452.50	2697.00	221.00
- 300000	домашний текстиль	1824.05	3806.60	2049.86	1909.41
	интерьер и декор	1180 87	1695 69	1239.41	1269.62
- 250000	лестницы и стремянки	2591.38	1939.62	3120.75	2194.23
	муляжи	353.92	1149.84	378.44	339.05
- 200000	организация хранения	897.00	127.00	1219.00	1302.00
	посуда	660.48	753.08	552.97	862.93
- 150000	растения и цветы	436.22	243.52	426.44	560.49
	оемена	78.30	75.81	107.77	79.67
- 100000	столовые приборы и принадлежности	341.43	326.60	810.67	166.67
	сумки и тележки	1883.85	2479.47	1660.27	2705.26
- 50000	товары для уборки	1192.85	940.17	871.17	1570.47
30000	хозяйственные товары	1084.03	1258.72	1877.69	1094.06
	электрические товары	1000.70	775.50	456.50	1088.28
		autumn	spring	summer	winter

Сегментация пользователей по различным категориям, кластерам и месяцам

		Суг	ммарная	выручка	с катего	рии това	ра в раз	резе по к	ластерал	и месяц	цам	
бытовая химия	2698.00	1731.00	0.00	269.00	142.00	0.00	749.00	0.00	824.00	1761.00	1873.00	1236.00
гигиена	232.00	636.00	905.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5394.00	0.00	603.00	1494.00	900.00
домашний текстиль	10013.00	1108.00	4628.00	14196.00	209.00	10176.00	4099.00	74.00	15782.00	14594.00	7929.00	21339.00
интерьер и декор	40080.00	43626.00	27021.00	29976.00	14222.00	12251.00	23195.00	21567.00	26804.00	54379.00	39265.50	59761.00
лестницы и стремянки	15706.00	3598.00	1574.00	2999.00	10944.00	9523.00	8545.00	6898.00	638.00	32990.00	7834.00	9221.00
муляжи	1532.33	8159.00	4206.00	1773.00	15868.00	2746.00	2788.00	521.00	341.00	5736.00	21882.67	819.33
организация хранения	4668.00	1498.00	127.00	0.00	0.00	778.00	4098.00	0.00	0.00	3338.00	3838.00	344.00
посуда	25336.50	46705.00	14814.00	9345.00	3705.00	2450.00	9172.00	6073.00	17810.00	35867.00	18315.50	37551.0
растения и цветы	168510.6	65233.00	83767.00	15057.00	08985.00	81059.00	85617.00	50807.00	41547.00	62762.00	88829.17	24971.0
семена	1521.00	116.00	730.00	8729.00	5400.00	344.00	2901.00	1928.00	806.00	1642.00	1232.00	1390.50
толовые приборы и принадлежности	650.00	343.00	1379.00	52.00	202.00	127.00	1101.00	1204.00	59.00	4337.00	3457.00	1007.00
сумки и тележки	46529.00	62044.00	63497.00	70102.00	39964.00	30860.00	36760.00	55240.00	37092.00	91700.00	106689.71	61953.5
товары для уборки	4717.00	11741.00	2849.00	13056.00	1018.00	412.00	2225.00	2590.00	3628.00	25249.00	8101.50	7099.00
хозяйственные товары	76366.83	58382.00	48117.00	50125.00	30147.00	84429.00	44362.00	28935.00	28401.00	21762.00	169624.6	12509.0
электрические товары	10191.00	1139.00	2090.00	1012.00	0.00	164.00	749.00	0.00	5748.00	6068.00	8198.00	8259.00
	anuary	bruary	March	April	May	no ju	July	August	tember	Xtober	ember	ember

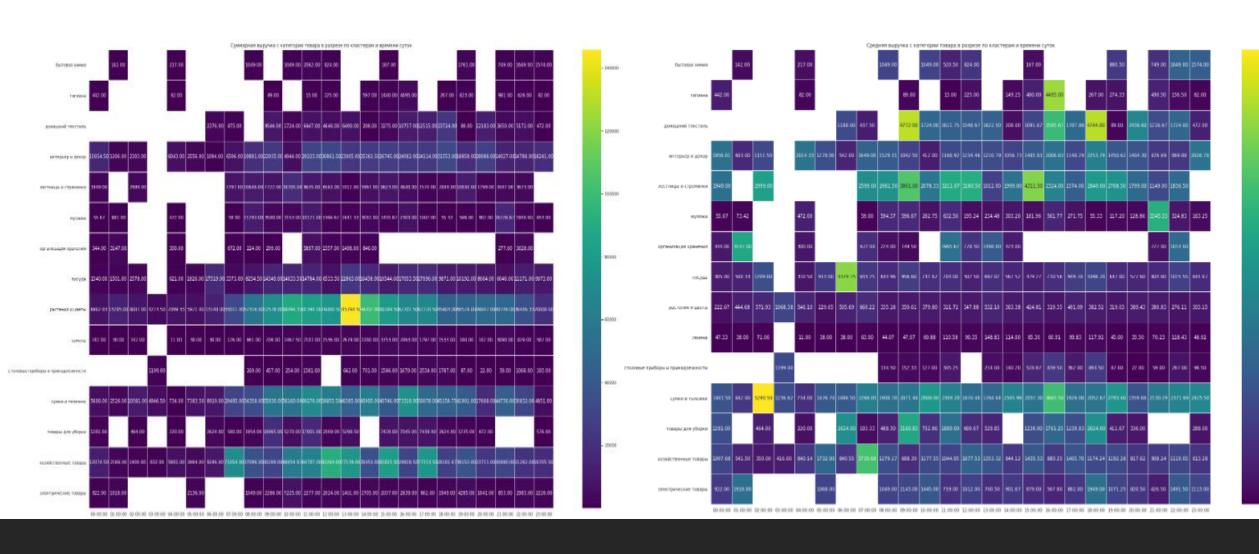
			С	редняя в	ыручка с	категор	ии товар	а в разре	зе по кл	астерам	и месяца	М	
- 160000	бытовая химия	1349.00	865.50		269.00	142.00		749.00		824.00	880.50	624.33	618.00
	гигиена	77.33	318.00	452.50					2697.00		301.50	213.43	300.00
- 140000	домашний текстиль	1430.43	554.00	1542.67	14196.00	209.00	3392.00	1366.33	74.00	2630.33	1621.56	1321.50	2667.38
	интерьер и декор	1083.24	1745.04	1688.81	1665.33	1777.75	1113.73	1364.41	1198.17	1576.71	1394.33	1154.87	1171.78
- 120000	лестницы и стремянки	2243.71	1799.00	1574.00	2999.00	2188.80	4761.50	2136.25	3449.00	638.00	2999.09	1958.50	2305.25
	муляжи	170.26	741.73	600.86	177.30	7934.00	457.67	398.29	173.67	113.67	441.23	1458.84	74.48
- 100000	организация хранения	1556.00	1498.00	127.00			778.00	1366.00			1112.67	767.60	344.00
- 80000	посуда	575.83	1729.81	779.68	934.50	463.12	490.00	655.14	467.15	1619.09	1024.77	555.02	722.13
	растения и цветы	891.59	505.68	698.06	810.26	1028.16	1026.06	972.92	736.33	620.10	861.17	541.64	578.57
- 60000	семена	54.32	58.00	182.50	459.42	317.65	68.80	322.33	482.00	115.14	273.67	51.33	173.81
	столовые приборы и принадлежности	216.67	171.50	689.50	52.00	101.00	127.00	1101.00	1204.00	59.00	619.57	384.11	143.86
- 40000	сумки и тележки	2448.89	2297.93	2189.55	2696.23	2664.27	1714.44	2042.22	1453.68	1545.50	1698.15	2424.77	2999.14
	товары для уборки	943.40	3913.67	1424.50	1088.00	254.50	412.00	741.67	1295.00	725.60	2295.36	810.15	1014.14
- 20000	хозяйственные товары	1060.65	1122.73	1173.59	1432.14	1205.88	2638.41	1478.73	1315.23	835.32	1205.56	1646.84	1125.09
	электрические товары	1132.33	569.50	696.67	1012.00		164.00	749.00		1149.60	758.50	1366.33	1179.86
- 0		ary	ary	£	ĮL,	fay	an	Ę.	Tast	je o	bed	ē	per

Сегментация пользователей по различным категориям, кластерам и дням недели

	Су	ммарная выруч	ка с категории	товара в разр	езе по кластер	эм и дням неде	ли
бытовая химия	2398.00	351.00	1791.00	3447.00	1348.00	0.00	1948.00
гигиена	5611.00	914.00	225.00	141.00	912.00	440.00	1921.00
домашний текстиль	13342.00	16462.00	14131.00	13430.00	27381.00	6902.00	12499.00
интерьер и декор	73799.00	48397.00	69833.00	57578.00	45098.50	48796.00	48646.00
лестницы и стремянки	7686.00	17467.00	22679.00	14694.00	13081.00	17131.00	17732.00
муляжи	22974.00	4771.33	5341.00	13613.00	12030.00	1193.00	6450.00
организация хранения	2850.00	5290.00	3787.00	867.00	1078.00	172.00	4645.00
посуда	62120.50	33147.00	24177.00	54883.00	22028.50	12609.00	18179.00
растения и цветы	196306.00	269247.17	155848.33	195117.33	148003.50	92795.00	119827.50
семена	6924.00	5197.00	5110.00	2351.00	2342.50	3748.00	1067.00
столовые приборы и принадлежности	1505.00	3566.00	2257.00	1576.00	1425.00	768.00	2821.00
сумки и тележки	99363.00	135106.00	140583.50	117448.50	163430.25	59162.00	87338.00
товары для уборки	12532.00	24622.00	9715.00	16860.00	3498.00	6967.00	8491.50
хозяйственные товары	145421.17		116103.33	125603.00	125306.50	76012.00	75023.50
электрические товары	12594.00	10153.00	9736.00	5562.00	3565.00	0.00	2008.00
	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday

		c	редняя выручк	а с категории т	говара в разрез	е по кластерам	и дням недел	И
	бытовая химия	1199.00	175.50	895.50	1149.00	449.33		649.33
- 250000	гигиена	1122.20	457.00	225.00	141.00	304.00	146.67	320.17
	домашний текстиль	1667.75	3292.40	2355.17	1678.75	3911.57	1380.40	1136.27
- 200000	интерьер и декор	1419.21	1052.11	1369.27	1151.56	1555.12	1524.88	1520.19
	лестницы и стремянки	3843.00	2183.38	2519.89	2449.00	2180.17	2447.29	2533.14
	муляжи	1531.60	280.67	593.44	907.53	1002.50	198.83	280.43
- 150000	организация хранения	2850.00	1763.33	757.40	216.75	539.00	172.00	2322.50
	посуда	1294.18	808.46	671.58	1055.44	524.49	600.43	586.42
	растения и цветы	775.91	975.53	671.76	768.18	736.34	610.49	624.10
- 100000	семена	276.96	216.54	222.17	123.74	195.21	234.25	76.21
	столовые приборы и принадлежности	501.67	509.43	376.17	394.00	237.50	192.00	403.00
	сумки и тележки	1910.83	2289.93	2098.26	2174.97	2635.97	1908.45	2183.45
- 50000	товары для уборки	1139.27	1894.00	809.58	1686.00	388.67	1161.17	1698.30
	хозяйственные товары	1222.03	1823.95	1275.86	1411.27	1423.94	950.15	937.79
	электрические товары	787.12	1128.11	1390.86	1390.50	713.00		1004.00
0		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday

Сегментация пользователей по различным категориям, кластерам и времени суток



Сегментация пользователей по различным категориям

Вне зависимости от времени года наиболее прибыльными категории товаров: растения и цветы, хозяйственные товары, сумки и тележки, интерьер и декор, а наименее прибыльные - бытовая химия, гигиена, организация хранения, семена, столовые приборы и принадлежности.

При анализе суммарной выручки с категории товара по кластерам и сезонам следующее:

- зимой и осенью наиболее популярные категории «Растения и цветы», «Сумки и тележки», «Хозяйственные товары»;
- весной и летом наиболее популярные категории «Домашний текстиль», «Интерьер и декор», «Семена», «Гигиена».

При анализе суммарной выручки с категории товара по кластерам и времени суток следующее:

- в 13:00, в 10:00 и 11:00 наибольшая выручка по всем категория товаров;
- в ночное время по многим из категорий отсутствуют продажи.

При анализе среднего чека с категории товара по кластерам и времени суток следующее:

- максимальный средний чек по многим категориям приходится на дневное время;
- в ночное время по многим из категорий отсутствуют продажи.

Статистический анализ

В ходе исследования был проведен статистический анализ, в рамках которого были проверены две гипотезы:

- Гипотеза 1 «Средний чек в будний день не отличается от среднего чека в выходной день» (нулевая гипотеза: средний чек в будний день равен среднему чеку в выходной день; альтернативная средний чек в будний день отличается от среднего чека в выходной день);
- Гипотеза 2 "Средний чек в дневное время не отличается от среднего чека в ночное время" (нулевая гипотеза: средний чек в дневное время равен среднему чеку в ночное время; альтернативная средний чек в дневное время отличается от среднего чека в ночное время).

Обе теории гипотезы были отвергнуты - в ходе исследования было доказано, что средний чек в будний день превышает средний чек в выходной день, а также что средний чек в дневное время выше среднего чека в ночное время.

Существующие проблемы

Снижение показателей среднего чека, прибыльности и количества клиентов в 2019 г.

текущей маркетинговой стратегии Отсутствие продаж на протяжении нескольких месяцев в товарных категориях "Гигиена", "Организация хранения", "Бытовая химия", "Электрические товары"

Отсутствие продаж в течение нескольких часов в товарных категориях "Организация хранения и "Бытовая химия". Некорректное формирование отчета по продажам магазина (сбой системы или человеческий фактор – огромное количество неявных дубликатов, существенно увеличивающих выручку магазина)







Неэффективность













Наличие выраженной сезонности товаров, значительно влияющей на рентабельность продаж интернетмагазина

Наличие товарных категорий, из которых не осуществляется переход в другие категории (например, товарная категория «Растения и цветы»)

Отсутствие продаж в товарных категориях "Бытовая химия" и "Электрические товары" по субботам

Самая рентабельная категории с точки зрения продаж - категория "Растения и цветы", средний чек которой существенно ниже среднего чека товаров других категорий, что свидетельствует о том, что более "дешевые" товары оказываются рентабельнее "дорогих".

Рекомендации для интернет-магазина

повышение пользовательских метрик путем привлечения внимания аудитории различными маркетинговыми инструментами (рекламой, скидками постоянным клиентам, рассылкой на электронную почту и по смс сведений о специальных предложениях и акциях, поздравлениями с праздниками и предоставлением дополнительной скидки в честь праздника и т. д.);

пересмотреть ассортимент продаваемых товаров в категориях "Гигиена", "Организация хранения", "Бытовая химия", "Электрические товары", т. к. месяцами товары из данных категорий могут просто лежать на складе без продаж. Возможно, есть смысл изменить ассортимент товаров в данных группах или ценовую политику для стимуляции продаж.

пересмотреть существующую маркетинговую стратегию и инструменты для привлечения клиентов и стимуляции продаж (возможно, проводимая рекламная кампания является неэффективной, нужно дополнительно посмотреть на маркетинговый бюджет и рекламную кампанию);

проверить отображение контекстной рекламы и настройки интерфейса страницы в категории "Растения и цветы" т. к. клиенты из данной категории не осуществляют покупки товаров из других категорий. Возможно, что-то не так с рекламой или с переходом из данной категории в другие категории;

в маркетинговой стратегии необходимо также сезонность, присущую для магазина, и применить в каждом конкретном случае свой эффективный "маркетинговый" механизм.

повышение среднего чека заказа на отдельные категории товаров.