

Conjoint-анализ:

от эластичности спроса к ценовой стратегии (на примере FMCG кейса)

Александр Земсков
СТО & Co-Founder



RADAR Research Agency

О чём говорим

- 1) Что такое conjoint-анализ, как он устроен
- 2) Как работает Brand-Price-Conjoint / Shelf Layout Conjoint
- 3) Погружаемся в кейс (FMCG, Beer)
- 4) Смотрим на базовые результаты conjoint-анализа по кейсу (кривые спроса, сценарии), проверяем гипотезы
- 5) Переходим к стратегическим рекомендациям
- 6) Итоги



1: Что такое conjoint-анализ, как он устроен



Conjoint = regression & predictions (respondent level)

Тут говорим о сути метода. Человек выбирает исходя из своей функции полезности, разные параметры продукта имеют свой вес. Но основе этого вычисляем вероятность выбора и делаем прогноз

Выбрать бренд **Tuborg** (X_1)

Тип пива **LAGER** (Y_1)

Упаковка **Стекло** (Z_1)

Цена **160 руб.** (K_1)

Выбрать бренд **Балтика** (X_2)

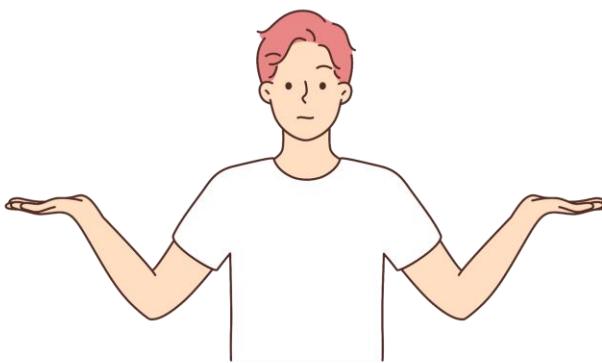
Тип пива **APA** (Y_2)

Упаковка **Банка** (Z_2)

Цена **120 руб.** (K_2)

$$\text{Utility} = F(X, Y, Z, K)$$

?



P1 = 35%

P2 = 65%

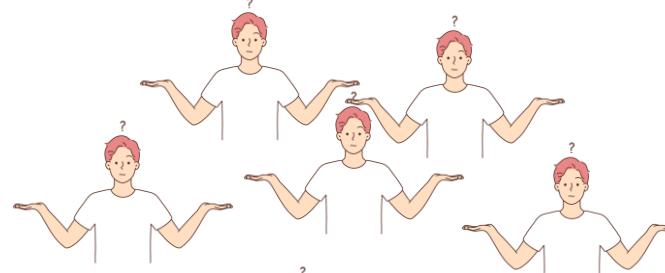
Каждый параметр имеет свой вес в процессе принятия решения



Conjoint = regression & predictions (sample level) = voting machine

Если опросили много людей, то получается своего рода “голосовалка”. Каждый выберет что-то свое, и в общем итоге получатся доли выбора продуктов

Product1



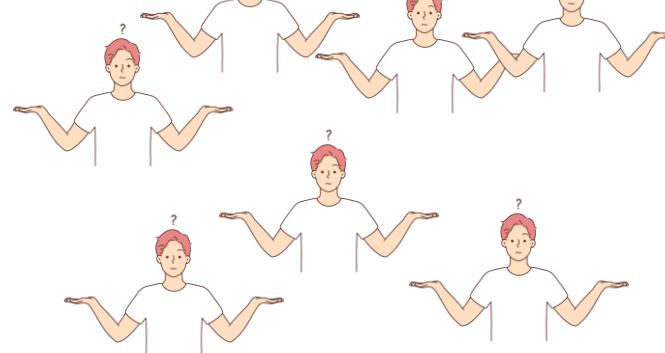
Product1 = **25%**

Product2



Product2 = **15%**

Product3



Product3 = **60%**



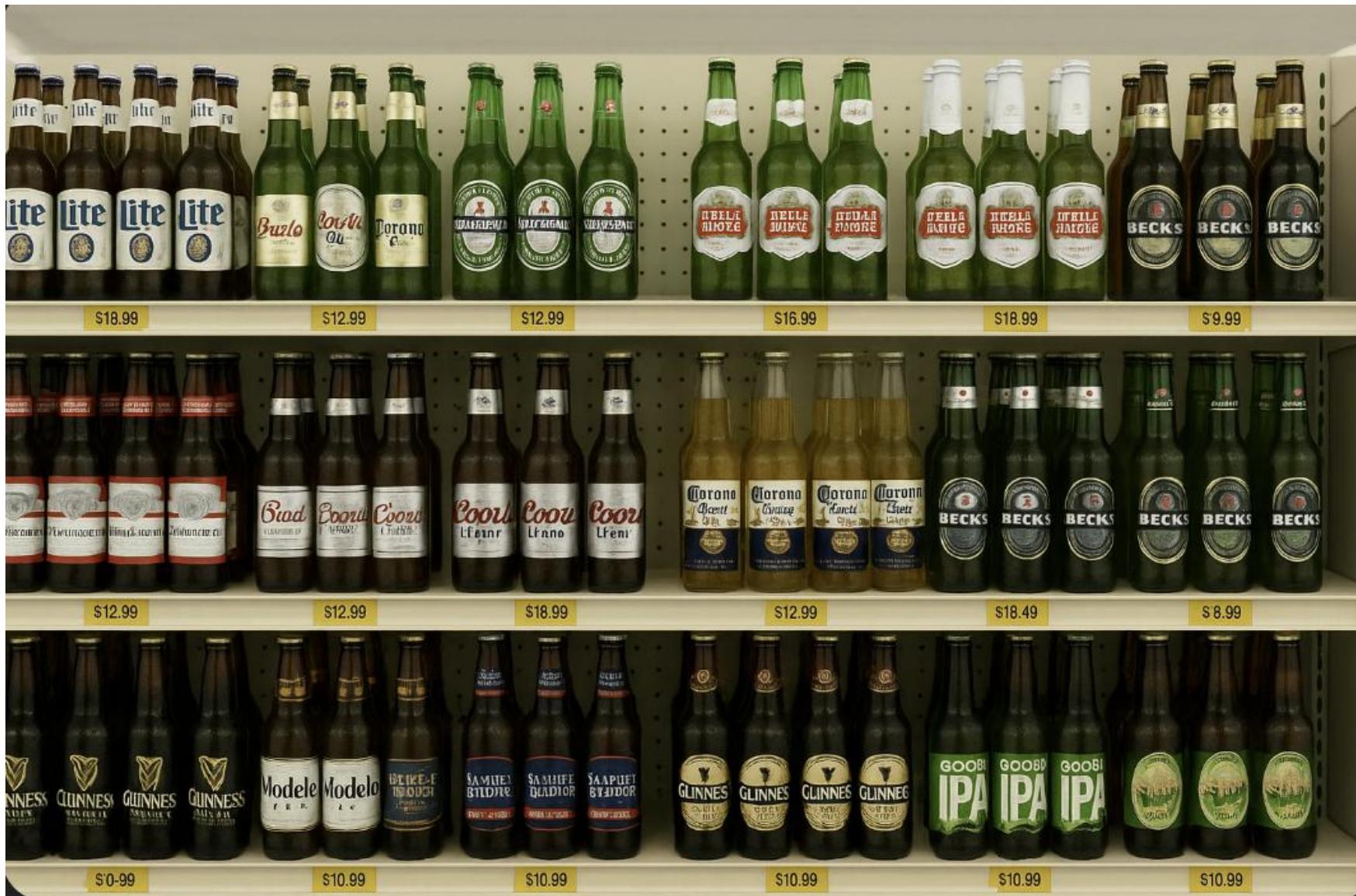
Познакомились с самим методом, теперь посмотрим его разновидности для FMCG кейсов

2: Как работает Brand-Price-Conjoint / Shelf Layout Conjoint



Методология: Shelf Layout Conjoint

Вот так это выглядит в анкете



Методология: Shelf Layout Conjoint VS Brand-Price Conjoint

Shelf Layout Conjoint



Brand-Price Conjoint

Which of the following canned beers would you buy?

Conjoint.ly Lager	Conjoint.ly Pale Ale	Conjoint.ly IPA	Conjoint.ly Stout	Fresh Light
\$1.50 per unit	\$1.50 per unit	\$1.50 per unit	\$2.00 per unit	\$1.50 per unit
CHOOSE	CHOOSE	CHOOSE	CHOOSE	CHOOSE
NONE OF THE ABOVE				

А тут смотрим и обсуждаем примеры опросов - как людей можно спрашивать о предпочтениях = давать вместо прямых вопросов задачи выбора = просить сделать выбор аналогично тому, как человек это делает в магазине в реальной жизни



Смотрим симулятор

Вот мы опросили людей, сделали моделирование, для каждого вычислили функции полезности, о которых говорили в самом начале, получили модель – “голосовалку”, посмотрим на нее

И тут интерактивно посмотрим, что такое симулятор сценариев, и как в нем отображаются результаты

Link: <https://demo-pricer.conjoint.ru/>

Login: school@radar-tools.ru

Password: cyE6gPxM5WyryQW65nmY



Если вдруг интерактив не работает, смотрим на слайде, как это выглядит

Разрезы по географии

Вес по дистрибуции

Ценовые уровни SKU

Экспортировать текущий сценарий в Excel

Прогнозируемая условная выручка* и маржа

Прогнозируемая доля выбора SKU

Выставление произвольной цены (в пределах тестируемого диапазона + кнопка On/Off)

Изменение доли относительно Baseline

EXTREMUM

Turn	SKU	Gr1	Gr2	Price	Custom Price	Share Of Pref. (%)	Revenue (₽)	Margin (%)					
		-10%	-5%	0	+5%	+10%							
1	X-BEER LAGER 4.2% (Glass bottle)	98	104	109	114	120	Off	1.7%	0%	1 879	0%	422	0%
2	X-BEER LAGER 4.2% (PET 1L)	171	181	190	200	209	Off	0.7%	0%	1 394	0%	418	0%
3	X-BEER LAGER 4.2% (PET 1,5L)	207	219	230	242	253	Off	0.6%	0%	1 299	0%	429	0%
4	X-BEER LAGER 4.2% (PET 2L)	230	242	255	268	281	Off	1.6%	0%	4 055	0%	811	0%
5	X-BEER LAGER 4.2% (Can)	104	109	115	121	127	Off	1.2%	0%	1 434	0%	415	0%
6	X-BEER IPA 4.4% (Glass bottle)	122	128	135	142	149	Off	0.7%	0%	992	0%	208	0%
7	X-BEER IPA 4.4% (PET 1L)	206	218	229	240	252	Off	0.4%	0%	865	0%	208	0%
8	X-BEER IPA 4.4% (PET 2L)	265	279	294	309	323	Off	1.5%	0%	1 502	0%	346	0%
9	X-BEER OPA 4.8% (Can)	95	100	105	110	116	Off	2.5%	0%	5 534	0%	1 771	0%
10	X-BEER OPA 4.8% (Glass bottle)	107	113	119	125	131	Off	0.9%	0%	1 858	0%	669	0%
11	X-BEER OPA 4.8% (PET 1L)	179	189	199	209	219	Off	0.7%	0%	1 502	0%	346	0%
12	X-BEER OPA 4.8% (PET 2L)	243	257	270	284	297	Off	2.0%	0%	5 534	0%	1 771	0%
13	ПЯТНИЦА 4.8% (PET 2L)	315	333	350	368	385	Off	0.5%	0%	1 858	0%	669	0%



Мы поняли, что можем опросить людей и получить симулятор предпочтений, который показывает, сколько какого пива купят при разных ценовых сценариях

И что дальше? Нам же надо ответить на задачи исследования, проверить гипотезы и т.п. Тогда откатимся к самому началу – зачем вообще мы делаем это исследование

3: Погружаемся в кейс (FMCG, Beer)



Case – Описание ситуации

Пояснения...

Мы – пивоваренная компания EXTREMUM, которая занимает на рынке пива существенную долю

Рынок пива в государстве X характеризуется очень высокой эластичностью и большой долей промо-акций в торговых сетях

Ключевые конкуренты: **PACIFICA, ELF GROUP, РАМЕНСКАЯ ПИВОВАРНЯ**

В портфеле есть бренды для разных сегментов потребителей: ECONOMY, MAINSTREAM, PREMIUM

У нас ориентация преимущественно на MAINSTREAM

Задача – разработать систему более эффективного управления портфелем собственных брендов и sku с целью максимизации общей доли рынка, выручки и маржинальности



Case – Задачи

Пояснения...

Ключевые вопросы на текущий момент:

- Определить списки sku / брендов / саббрэндов, которые наиболее эффективно будут работать для задач:
 - Привлечения новых покупателей
 - Управления выручкой (ее повышения в случае необходимости)
 - Повышения маржинальности портфеля
- Определить, оптимальна ли текущая ценовая отстройка между саббрэндами портфеля / ценовая отстройка от конкурентов
- Можно ли выделить комплексное решение / группу сценариев, позволяющих оптимизировать портфель

Гипотезы, которые нужно оперативно проверить:

- При увеличении цены на тип упаковки PET происходит переключение в Glass / Can соответствующих брендов / вкусов. Но при увеличении цены на Glass / Can переключения в PET не происходит



4: Смотрим на базовые результаты
conjoint-анализа по кейсу



Снова смотрим симулятор

Возвращаемся к симулятору, но теперь уже не в целом в духе “вау, тут можно смотреть разные сценарии”, а с точки зрения обобщения и анализа результатов. Что и как тут вообще можно смотреть. И выходим на теорию эластичности спроса. Дальше зумимся в нее

Link: <https://demo-pricer.conjoint.ru/>

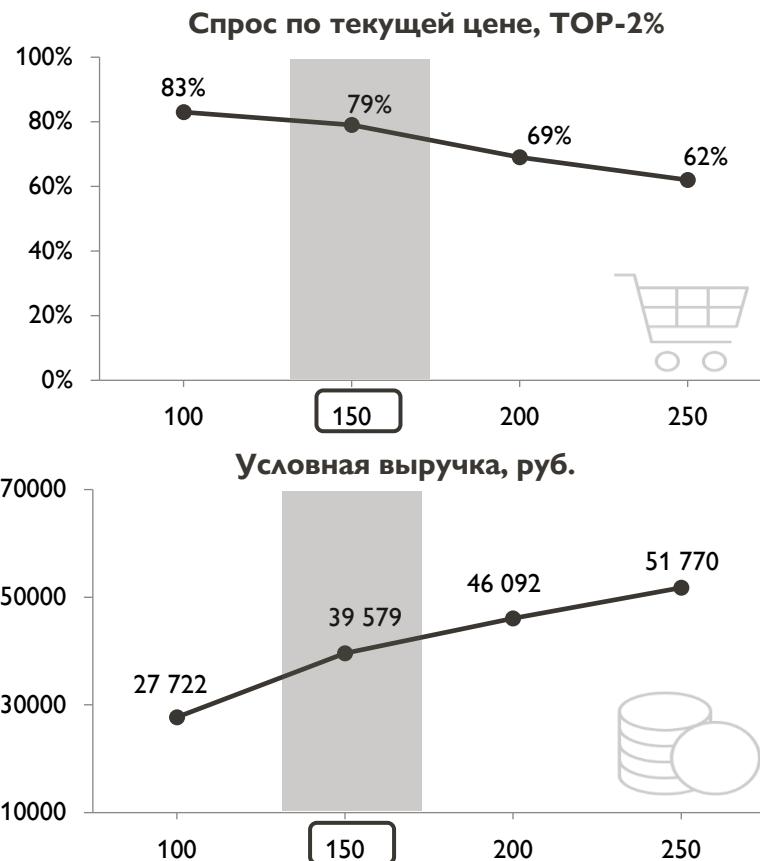
Login: school@radar-tools.ru

Password: cyE6gPxM5WyryQW65nmY

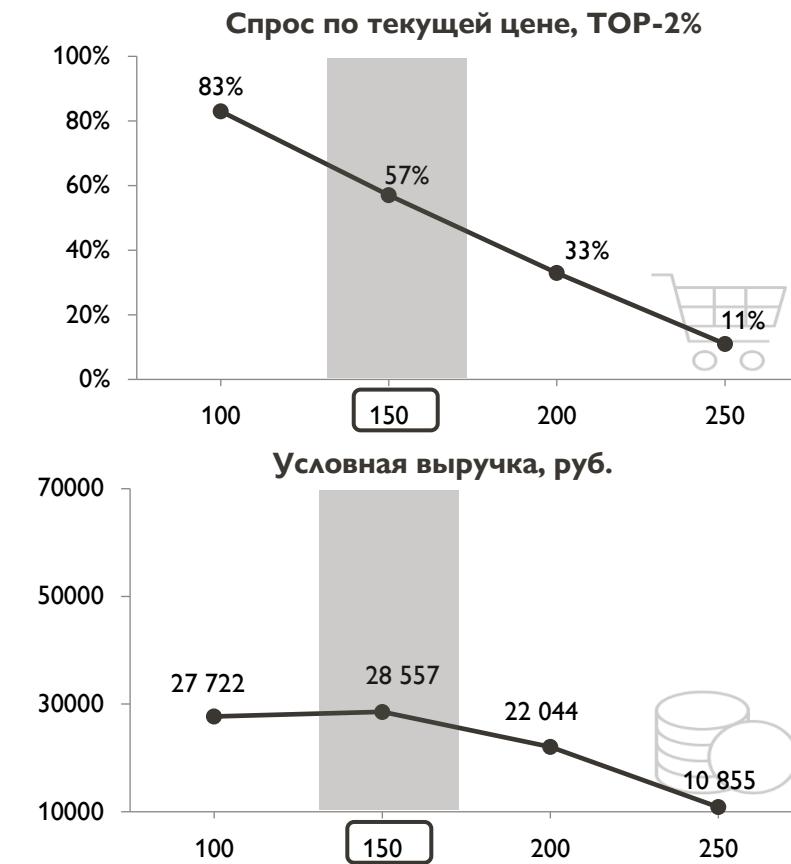


Эластичность спроса по цене: теория

Неэластичный спрос
(эластичность > -1.0)

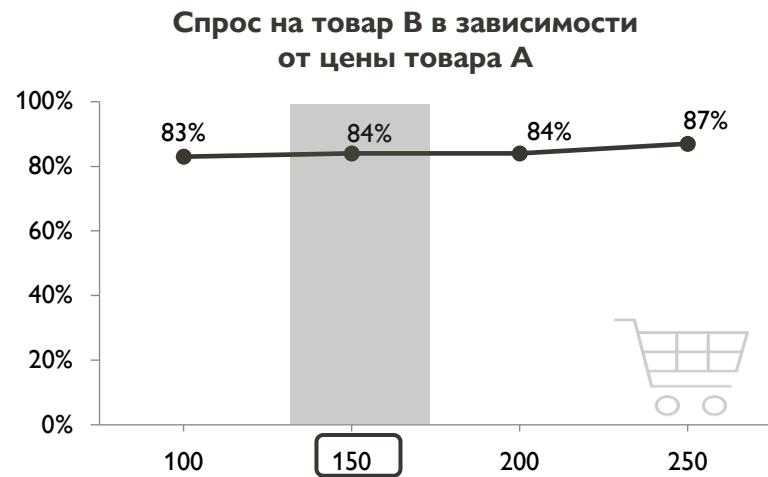


Эластичный спрос
(эластичность < -1.0)

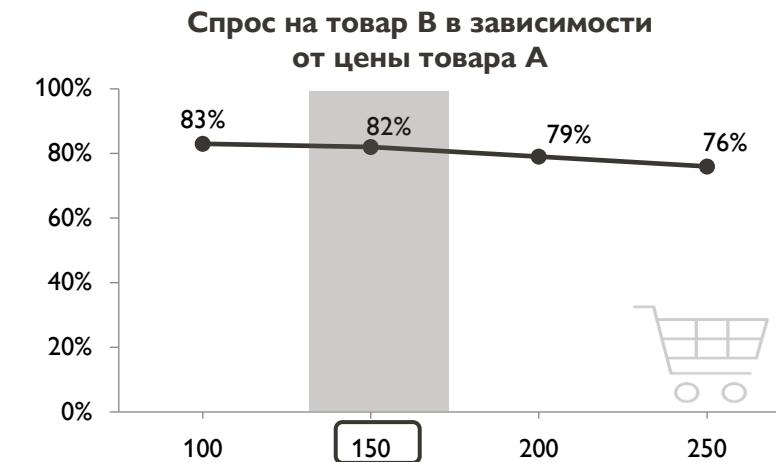


Перекрестная эластичность

Положительная
(кросс-эластичность > 0)



Отрицательная
(кросс-эластичность < 0)

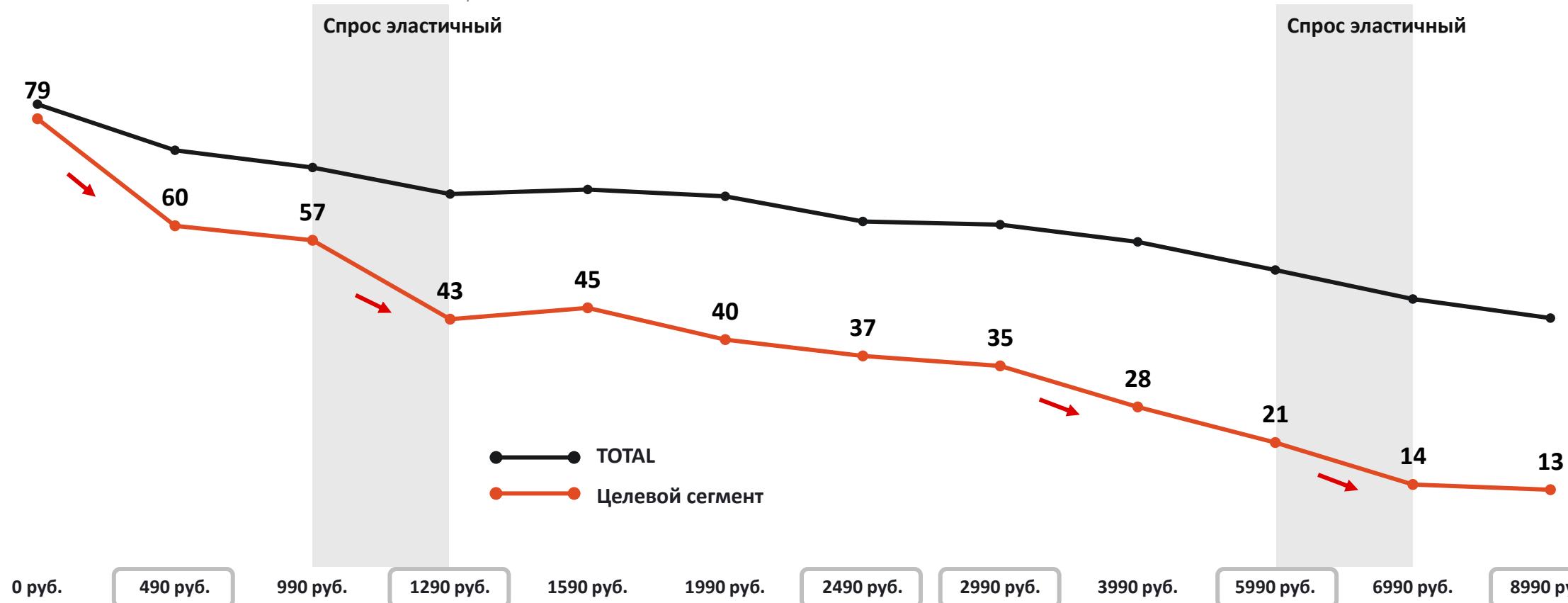


Эластичность спроса по цене: пример

Спрос по цене

% людей, готовых рассмотреть
пакет к оформлению

↑↓ Значимое изменение доли
выбора



Тут небольшой заход относительно перехода с уровня агрегированных данных в аналитической форме (т.е. кривая спроса) на уровень стратегии управления продуктом – тут есть точки перегиба и подсегменты внутри целевого сегмента, для которых нужно сделать линейку тарифов

А теперь на нашем кейсе, как перейти от кривых спроса и эластичности спроса к стратегии управления портфелем брендов

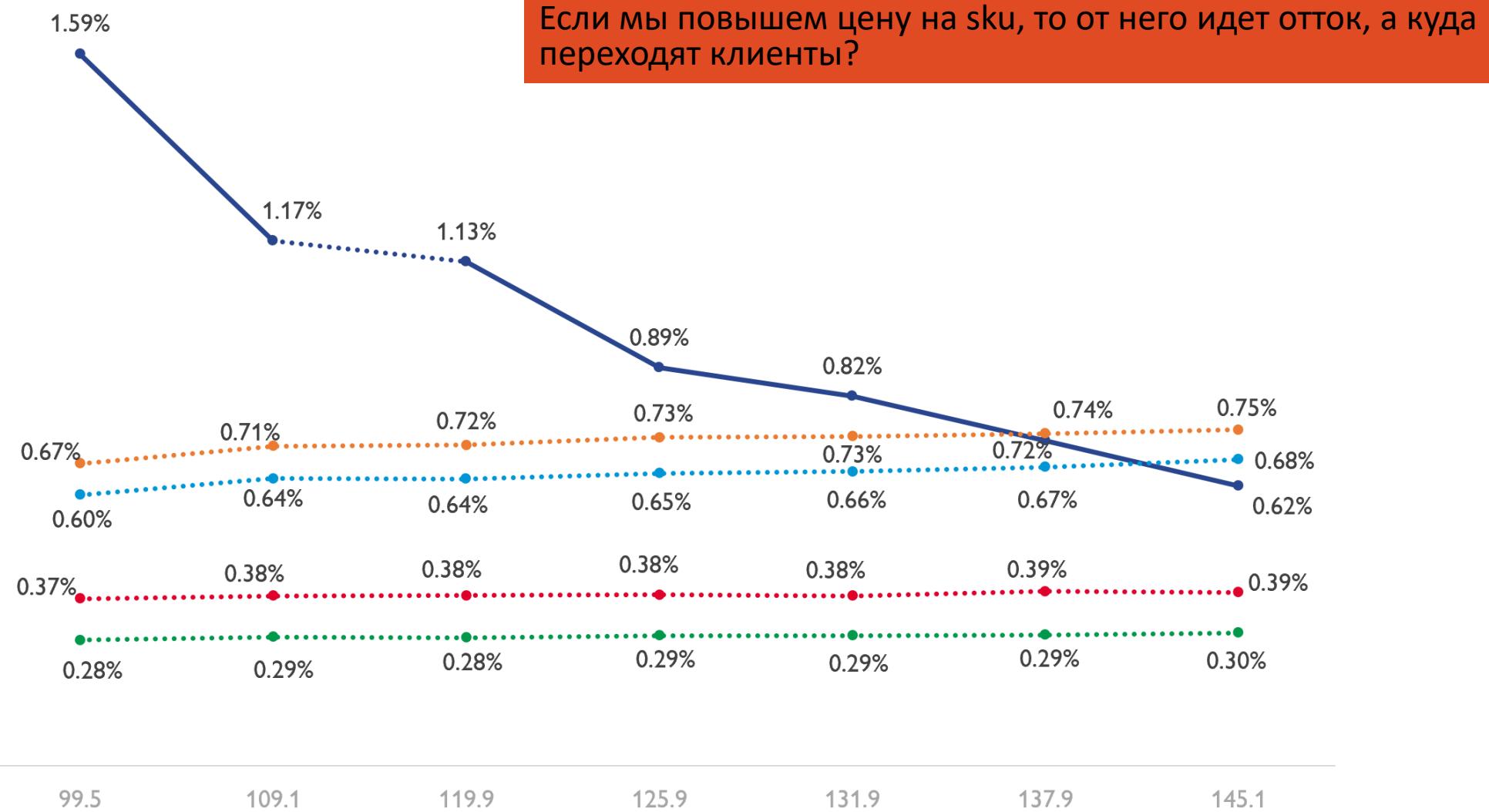
5: Переходим к стратегическим рекомендациям



Шаг1: Комплексный анализ эластичности в нашем контексте

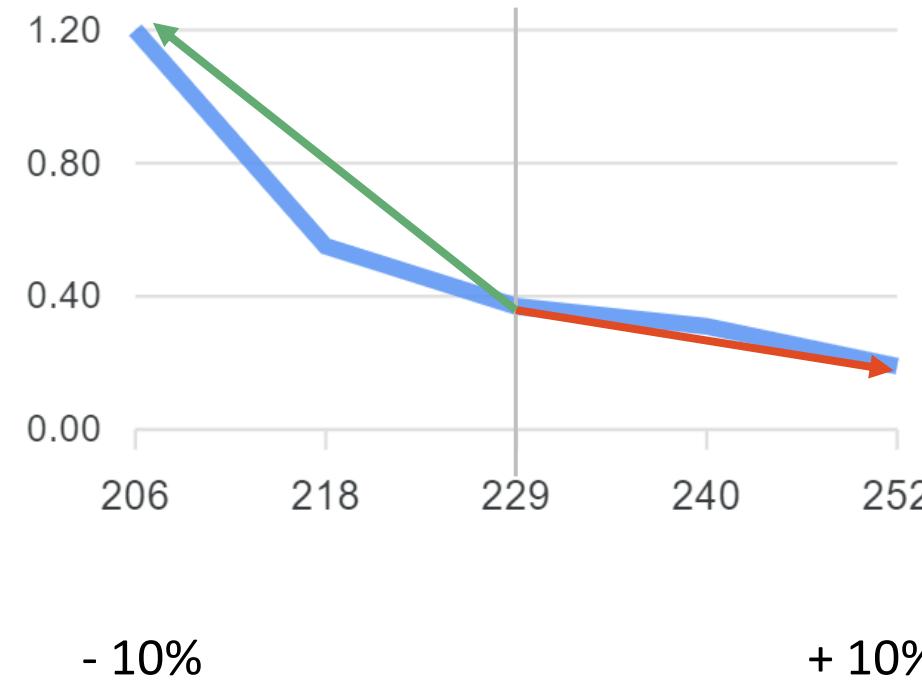


Complex View



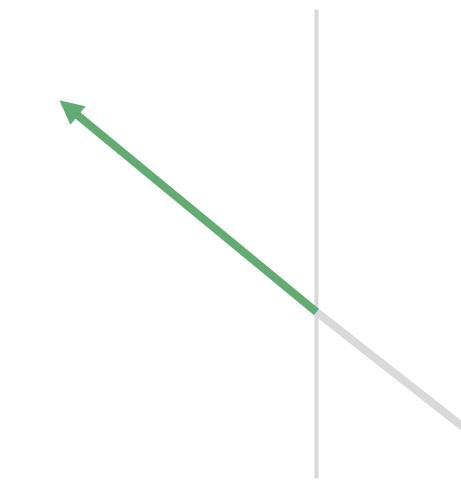
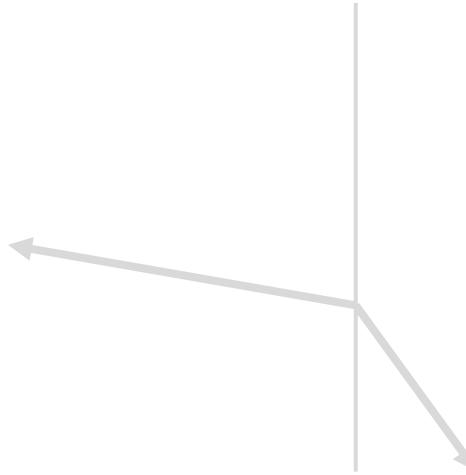
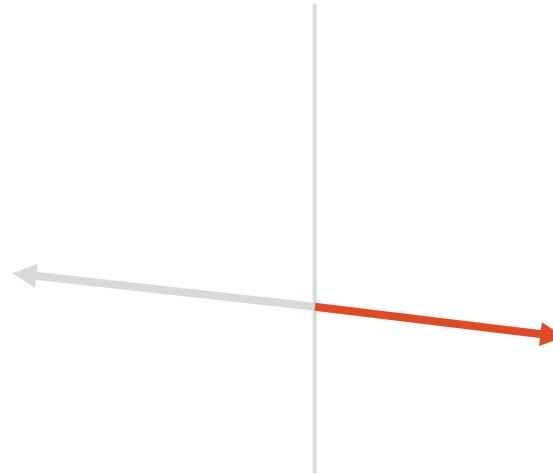
Two Direction Curve

У каждого sku может быть разный промо потенциал и
“прочность” цены? Разбираемся с этим



Two Direction Curve (Types)

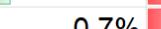
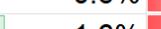
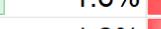
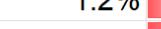
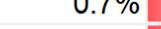
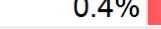
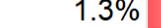
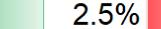
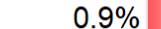
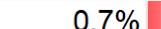
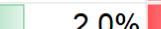
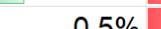
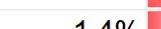
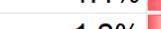
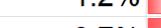
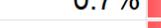
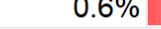
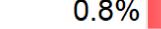
SKU разных типов с разными потенциалами



Шаг2: Методология логической оптимизации



Вычисляем нужные потенциалы по всем нашим SKU

			Share	Unweight	Promo	Potential	Price Increase	Strength
EXTREMUM FILICIS								
1	X-BEER LAGER 4.2% (Glass bottle)			1.7%		19.2		6.2
2	X-BEER LAGER 4.2% (PET 1L)			0.7%		14.3		11.9
3	X-BEER LAGER 4.2% (PET 1,5L)			0.6%		20.2		2.3
4	X-BEER LAGER 4.2% (PET 2L)			1.6%		52.8		7.7
5	X-BEER LAGER 4.2% (Can)			1.2%		11.8		13.9
6	X-BEER IPA 4.4% (Glass bottle)			0.7%		24.8		13.7
7	X-BEER IPA 4.4% (PET 1L)			0.4%		48.7		10.0
8	X-BEER IPA 4.4% (PET 2L)			1.3%		21.4		10.0
9	X-BEER APA 4.8% (Can)			2.5%		24.5		11.3
10	X-BEER APA 4.8% (Glass bottle)			0.9%		15.8		17.5
11	X-BEER APA 4.8% (PET 1L)			0.7%		18.6		14.0
12	X-BEER APA 4.8% (PET 2L)			2.0%		25.3		10.0
13	ПЯТНИЦА 4.8% (PET 2L)			0.5%		37.0		7.3
14	ПЯТНИЦА ВЕЧЕРНЕЕ 5.4% (Can)			1.4%		12.7		12.8
15	ПЯТНИЦА ВЕЧЕРНЕЕ 5.4% (Glass bottle)			1.2%		5.8		13.8
16	ПЯТНИЦА 5.4% (PET 1L)			0.7%		20.6		13.8
17	ПЯТНИЦА ВЕСЕННЕЕ 4.4% (Glass bottle)			1.0%		26.7		13.0
18	ПЯТНИЦА ВЕСЕННЕЕ 4.4% (PET 1L)			0.6%		32.1		10.7
19	DUFF 4.6% (PET 1L)			0.8%		27.2		8.0
20	DUFF 4.6% (Can)			1.7%		11.9		13.7
21	DUFF 4.6% (Glass bottle)			4.7%		10.8		10.9

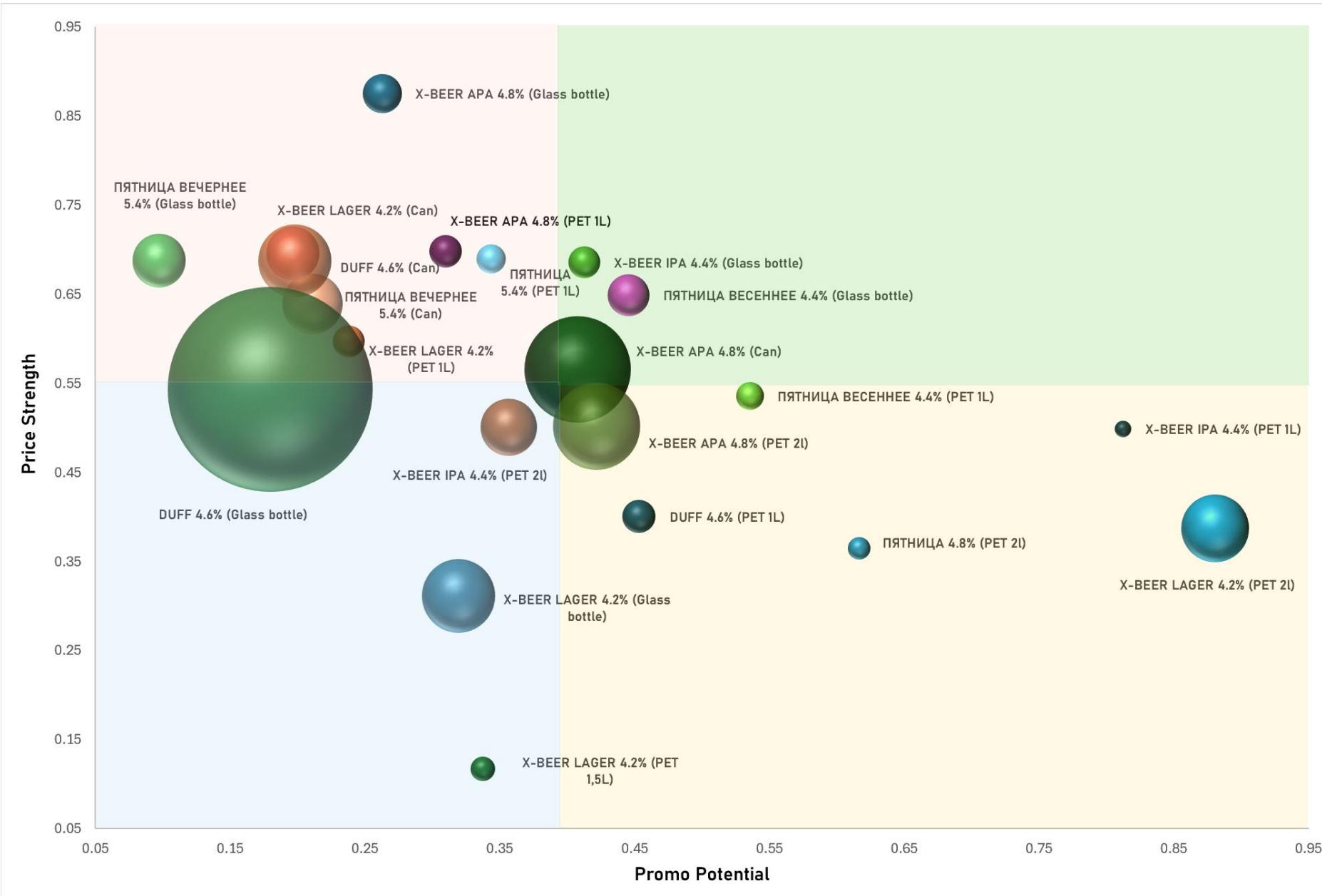


Сегментируем sku по группам на основе их долей продаж и потенциалов

		Share	Unweight	Promo	Potential	Price Increase	Strength
21	DUFF 4.6% (Glass bottle)	4.7%	10.8	10.9			
9	X-BEER APA 4.8% (Can)	2.5%	24.5	11.3			
12	X-BEER APA 4.8% (PET 2L)	2.0%	25.3	10.0			
1	X-BEER LAGER 4.2% (Glass bottle)	1.7%	19.2	6.2			
20	DUFF 4.6% (Can)	1.7%	11.9	13.7			
4	X-BEER LAGER 4.2% (PET 2L)	1.6%	52.8	7.7			
14	ПЯТНИЦА ВЕЧЕРНЕЕ 5.4% (Can)	1.4%	12.7	12.8			
8	X-BEER IPA 4.4% (PET 2L)	1.3%	21.4	10.0			
15	ПЯТНИЦА ВЕЧЕРНЕЕ 5.4% (Glass bottle)	1.2%	5.8	13.8			
5	X-BEER LAGER 4.2% (Can)	1.2%	11.8	13.9			
17	ПЯТНИЦА ВЕСЕННЕЕ 4.4% (Glass bottle)	1.0%	26.7	13.0			
10	X-BEER APA 4.8% (Glass bottle)	0.9%	15.8	17.5			
19	DUFF 4.6% (PET 1L)	0.8%	27.2	8.0			
11	X-BEER APA 4.8% (PET 1L)	0.7%	18.6	14.0			
6	X-BEER IPA 4.4% (Glass bottle)	0.7%	24.8	13.7			
2	X-BEER LAGER 4.2% (PET 1L)	0.7%	14.3	11.9			
16	ПЯТНИЦА 5.4% (PET 1L)	0.7%	20.6	13.8			
18	ПЯТНИЦА ВЕСЕННЕЕ 4.4% (PET 1L)	0.6%	32.1	10.7			
3	X-BEER LAGER 4.2% (PET 1.5L)	0.6%	20.2	2.3			
13	ПЯТНИЦА 4.8% (PET 2L)	0.5%	37.0	7.3			
7	X-BEER IPA 4.4% (PET 1L)	0.4%	48.7	10.0			



Строим карту ценового позиционирования = инструмент управления портфелем



На основ **всего этого формулируем общую ценовую стратегию**

- 1. Рынок высокоэластичен. Флагманские позиции стараемся не повышать до момента необходимости (когда возрастающие кости угрожают потере целевой маржинальности этих позиций)**
- 2. При повышении цен на флагманские позиции стараемся придерживаться сложившихся ценовых отстроек от флагманских позиций конкурентов**
- 3. Периодически держим ряд sku в качестве Promo формата LTO (Limited-Time Offers). Выбираем в первую очередь среди sku с высоким потенциалом привлечения и низким потенциалом сохранения выручки**
- 4. Синхронно с этим допускаем незначительное повышение цен на sku с низким потенциалом привлечения и высоким потенциалом сохранения маржинальности**
- 5. Если возможно, разводим sku одного бренда с высокой кросс-эластичностью по дистрибуции в разных каналах**



Шаг3: Поиск глобального инсайта / проверка общих гипотез / обогащение стратегии



Гипотеза:

При увеличении цены на тип упаковки PET происходит переключение в Glass / Can соответствующих брендов / вкусов. Но при увеличении цены на Glass / Can переключения в PET не происходит

Но похоже, что:

PET и Glass / Can соответствующих брендов / вкусов потребляет разная аудитория по доходу, разные сегменты

Потребители Glass / Can более лояльны к этим форматам

Потребители PET переключаются на PET конкурентов и обратно

Нет смысла разводить дистрибуцию по типам упаковок. Можно отпускать ценовые индексы между PET и Glass / Can одних и тех же брендов



Некоторые примеры прайсинговых стратегий

General strategies:

- Profit maximization
- Sales maximization
- Gaining Market Share

Pricing strategies to attract customers / increase profit:

- Premium pricing
- Loss Leaders
- Price Discrimination
- Reference Pricing
- Retail price mechanism RPM
- Premium decoy pricing
- Pay what you want
- Bundle pricing
- Price skimming
- Penetration pricing
- Optional pricing
- Dynamic pricing



6: Итоги



В итоге мы

- 1) Познакомились с conjoint-анализом и посмотрели Brand-Price-Conjoint / Shelf Layout Conjoint
- 2) Погрузились в кейс (FMCG, Beer)
- 3) Посмотрели, как выглядят базовые результаты conjoint-анализа и поработали с данными кейса
- 4) Разобрались, как использовать эти данные для стратегических рекомендаций, учитывая контекст исследования

