**Задача 2 (Аналитическая)**

Таблица 1: Принципиальные отличия магазинов типа «Пятерочка» и «Ашан»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Отличие* | *«Пятерочка»* | *«Ашан»* | *Причина* |
| *Ассортимент (кол-во различных артикулов)* | *5-6 тыс.* | *20-30 тыс.* | *Предпочтения лидирующей группы клиентов среди покупателей магазина* |
| *Средний чек* | *~550 руб.* | *~5000 руб.* | *Предпочтения лидирующей группы клиентов среди покупателей магазина* |
| *Клиенты* | *1. Те, кто приобретают что-то для немедленного потребления.(покупающие готовую еду или напитки)*  *2. Те, кто раз в неделю закупают большую часть необходимых товаров в супермаркете, а в «магазин у дома» ходят только за скоропортящимися продуктами: хлебом, молоком, овощами и фруктами.*  *3. Потребители, совершающие поблизости с домом все свои покупки (пенсионеры, интенсивно работающие мужчины и женщины, не имеющие времени на поездку в супермаркет)* | *Те, кто затаривается на неделю-месяц, приезжают за широким ассортиментом продукции и ее большим количеством.* |  |
| *Размер* | *~500-1000 м кв.* | *~10-15-20 тыс. м кв.* |  |
| *Обслуживающий персонал* | *~50 чел.* | *~1000 чел.* | *Площадь магазина, количество товара и количество покупателей* |
| *Обслуживание клиентов в день* | *~600-1000 чел.* | *~6000-1000 чел.* | *Площадь магазина и число касс* |
| *Часы пик* | *В «спальнике» с 17:00 до 21:00, в офисных районах — с 12:00 и до 16:00.* | с 17:00 до 21:00 | *Особенность расположения магазина* |
| *Количество работающих касс* | *В будни 1-2 кассы, в выходные 2-4 кассы.* | *50 касс* | *Поток покупателей* |
| *Приманка для покупателя* | *Промо и рекламные акции, в основном на продукты с коротким сроком годности.* | *Широкий ассортимент* | *Особенность типа магазина* |
| *Радиус расположения потенциальных покупателей* | *1-1,5 км* | *5-8 км* | *Пешая или транспортная доступность* |
| *Время на осуществление покупок* | *Быстрые покупки (~20 мин.)* | *В 2-3 раза больше, чем в магазинах «у дома»* | *Различный объем покупаемого товара* |

Таким образом, магазины у дома почти не составляют друг другу конкуренции, так как цель магазинов типа «Пятерочка» – дать возможность совершать быстро небольшие покупки, что почти невозможно в «Ашане». С другой стороны, «Ашан» выигрывает в случае, когда необходимо много закупить различных товаров с длинным сроком использования. Исходя из различных целей покупателей и их расположения (а также расположения прямых конкурентов), определяется расположение магазина, его площадь, ассортимент, скорость обслуживания и другое, что было освещено в таблице выше.

**Главные показатели необходимого количества магазинов**

Отметим, что лимитирующими факторами работы магазина могут быть пропускная способность клиентов в часы пик и охват территории потенциальных покупателей.

Очевидно, что не все люди в принципе ходят в магазины, при этом многие покупают пищу не только на себя и ходят в продуктовый чаще. Будем считать, что все население Москвы покупает себе пищу с некоторой периодичностью, причем в «Пятерочке» покупают 40 % населения, а в «Ашане» – 30 % (доли рынка по данным [www.retail.ru](http://www.retail.ru/) за 2017-2018 гг.). Остальной процент приходится на магазины других форматов.

Проведем предварительный подсчет, можем ли мы располагать магазины, основываясь на радиусе охвата покупателей, то есть будут ли при таком размещении магзины справляться с потоком человек. Средняя плотность населения Москвы около 5000 чел. на км кв., при этом предел обслуживания «Пятерочкой» населения 500-1000 чел на км кв., доля рынка «Пятерочек» – порядка 40%, ходят люди в «Пятерочку» 1 раз в 2-4 дня, магазин охватывает 1 км кв. потенциальных покупателей. Получаем, что 5000\*0,4\*0,3 = 600, это соответствует пропускной способности «Пятерочки». Отсюда следует, что оценивать количество «Пятерочек» можно и исходя из территориального размещения, и из населения. Аналогичный подсчет для «Ашана»: 30 % рынка, ходят в Ашан 1 раз в неделю или реже, охват 25-60 км кв., то есть 5000\* 0,3\*0,15\*5\*5 = 5625 чел в день, это соответствует пропускной способности «Ашана». Вывод: можем располагать магазины относительно радиуса их покрытия.

**Количество «Пятерочек» по площади покрытия.**

Рассмотрим возможное количество магазинов на том расстоянии до потенциального покупателя, на которое примерно рассчитан магазин. Для «Пятерочки» это пешая доступность (600-2500 метров).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Площадь Москвы, км кв.* | *Сторона квадрата покрываемой магазином территории (расстояние до потенциального покупателя), км* | *Количество магазинов типа «Пятерочка»* |
| 2511 | 0,6 | 6975 |
| 2511 | 0,7 | 5124 |
| 2511 | 0,8 | 3923 |
| 2511 | 0,9 | 3100 |
| 2511 | 1 | 2511 |
| 2511 | 1,1 | 2075 |
| 2511 | 1,2 | 1743 |
| 2511 | 1,3 | 1485 |
| 2511 | 1,4 | 1281 |
| 2511 | 1,5 | 1116 |

Приведем зависимость количества магазинов типа «Пятерочка» от их расстояния до потенциального покупателя (км):

Видно, что сокращать расстояние при приближении к 0 становится все менее выгодным с точки зрения владельцев магазинов, зависимость квадратичная. На мой взгляд, баланс достигается на комфортном расстоянии для покупателя 0,8-0,9 км. Это значит, что оптимально иметь 3100-3900 магазинов типа «Пятерочка».

**Количество «Ашанов» по площади покрытия.**

Рассмотрим возможное количество магазинов на том расстоянии до потенциального покупателя, на которое примерно рассчитан магазин. Для «Ашана» это транспортная доступность (3-10 км).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Площадь Москвы, км кв.* | *Сторона квадрата покрываемой магазином территории (расстояние до потенциального покупателя), км* | *Количество магазинов типа «Ашан»* |
| 2511 | 2 | 627 |
| 2511 | 3 | 279 |
| 2511 | 4 | 156 |
| 2511 | 5 | 100 |
| 2511 | 6 | 69 |
| 2511 | 7 | 51 |
| 2511 | 8 | 39 |
| 2511 | 9 | 31 |
| 2511 | 10 | 25 |

Приведем зависимость количества магазинов типа «Ашан» от их расстояния до потенциального покупателя (км):

Видно, что сокращать расстояние при приближении к 0 становится все менее выгодным с точки зрения владельцев магазинов, зависимость квадратичная. На мой взгляд, баланс достигается на комфортном расстоянии для покупателя 4-5 км. Это значит, что оптимально иметь 100-150 магазинов типа «Ашан».

**Количество «Пятерочек» по населению.**

Нам неизвестна частота похода населения в магазин типа «Пятерочка». Построим зависимость количества магазинов от частоты походов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Население, чел.* | *Процент рынка* | *Частота похода в магазин, в день* | *Пропускная способность чел. в день* | *Количество магазинов типа «Пятерочка»* |
| 12615279 | 0,4 | 0,1 | 800 | 630 |
| 12615279 | 0,4 | 0,15 | 800 | 946 |
| 12615279 | 0,4 | 0,2 | 800 | 1261 |
| 12615279 | 0,4 | 0,25 | 800 | 1576 |
| 12615279 | 0,4 | 0,3 | 800 | 1892 |
| 12615279 | 0,4 | 0,35 | 800 | 2207 |
| 12615279 | 0,4 | 0,4 | 800 | 2523 |
| 12615279 | 0,4 | 0,45 | 800 | 2838 |
| 12615279 | 0,4 | 0,5 | 800 | 3153 |
| 12615279 | 0,4 | 0,55 | 800 | 3469 |
| 12615279 | 0,4 | 0,6 | 800 | 3784 |
| 12615279 | 0,4 | 0,65 | 800 | 4099 |
| 12615279 | 0,4 | 0,7 | 800 | 4415 |

Из таблицы видно, что найденное количество магазинов соответствует частоте похода в магазин раз в 2-3 дня, что соответствует теоретическим ожиданиям.

**Количество «Ашан» по населению.**

Нам неизвестна частота похода населения в магазин типа «Ашан». Построим зависимость количества магазинов от частоты походов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Население, чел.* | *Процент рынка* | *Частота похода в магазин, в день* | *Пропускная способность чел. в день* | *Количество магазинов типа «Ашан»* |
| 12615279 | 0,3 | 0,05 | 6000 | 31 |
| 12615279 | 0,3 | 0,1 | 6000 | 63 |
| 12615279 | 0,3 | 0,15 | 6000 | 94 |
| 12615279 | 0,3 | 0,2 | 6000 | 126 |
| 12615279 | 0,3 | 0,25 | 6000 | 157 |
| 12615279 | 0,3 | 0,3 | 6000 | 189 |
| 12615279 | 0,3 | 0,35 | 6000 | 220 |
| 12615279 | 0,3 | 0,4 | 6000 | 252 |

Из таблицы видно, что найденное количество магазинов соответствует частоте похода в магазин раз в 4-7 дней, что соответствует теоретическим ожиданиям.

**Вывод**. Результаты оценки показали, что для Москвы требуется порядка 3100-3900 магазинов типа «Пятерочка» и порядка 120-150 магазинов типа «Ашан».

На конец 2019 года в Москве было около 3200 магазинов типа «Пятерочка», что соответствует результатам исследования. Причем был показан их количественный рост и рост их доли на рынке, что опять же соответствует результатам исследования, так как реальная оценка попадает в коридор нашей теоретической оценки и имеет стимул к росту.

На конец 2019 года в Москве было около 190 магазинов типа «Ашан», что не соответствует теоретической оценке. Однако, гипермаркеты в последние несколько лет имеют тенденцию сокращения своего количества, также сокращается их доля на рынке. Следовательно, теоретическую оптимальную оценку в 120-150 магазинов можно считать удовлетворяющей тенденциям рынка.

(\*)В оценке количества магазинов с компьютерными комплектующими необходимо учитывать, что есть определенная аудитория потребления такого вида товаров. Кроме того, покупки совершаются редко и, в основном, доставкой, так как товар покупают с конкретной целью, по мере необходимости. Исходя из того, что такая покупка достаточно редкая, часто вынужденная, то для покупателя приемлемо преодолеть достаточно долгое расстояние до магазина или заказать доставку. С другой стороны, если в маленьком городе нет магазина, а только пункт доставки, место могут занять конкуренты, следовательно, в городе как Долгопрудный вполне хватит одного магазина.