# Теоретическая модель для равномерного распределения

Обозначения, которые будут использоваться в работе:

* α – цена на хранение единицы товара;
* β – затраты единицы дефицита;
* x – текущий запас;
* x\* – значение запаса, при котором минимален.
* у – значения спроса при текущем запасе;
* – функция распределения спроса;
* Q – затраты на управление запасами;
* Qхранения  – затраты на хранение запасов
* Qдефицита – упущенная выгода (затраты на управления запасами в условиях, когда спрос есть, а в хранилище нет запасов)
* – ожидаемый критерий качества;
* n – количество проведенных опытов.

Пусть текущий запас на складе , где и – границы диапазона количества товара в хранилище.

Общие затраты на управление запасами определяется функцией . Математическая модель выглядит следующим образом:

(1)

(2)

Критерий качества:

(3)

Оптимальное значение находится в точке минимума функции: