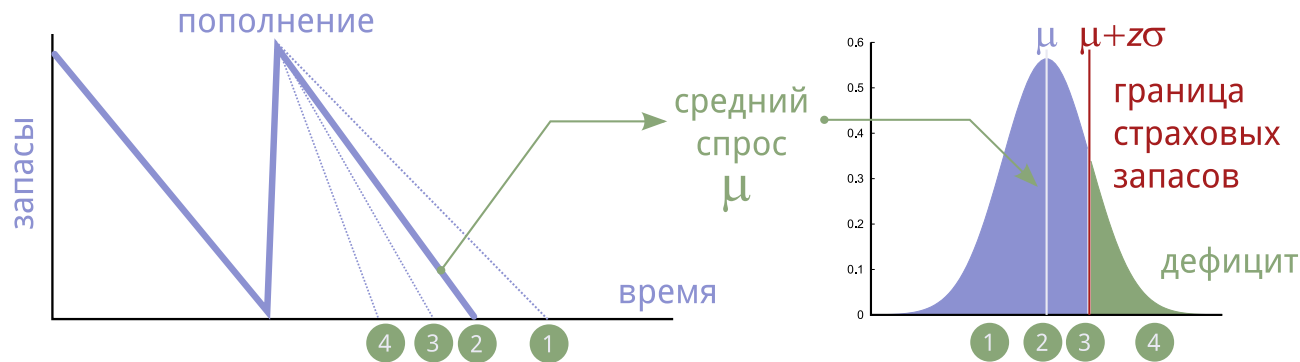


РАСЧЁТ СТРАХОВЫХ ЗАПАСОВ ДЛЯ I-го и II-го УРОВНЕЙ СЕРВИСА

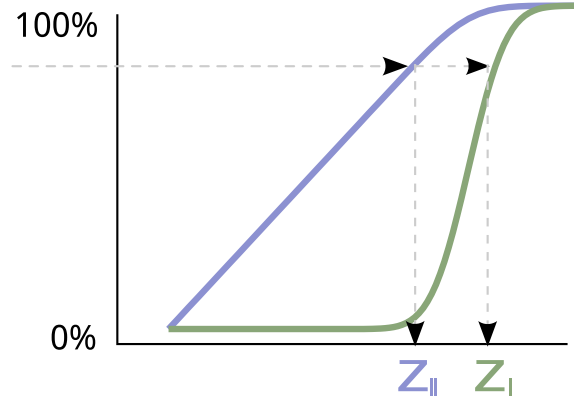


- Страховые запасы покрывают случайные всплески спроса выше среднего от μ до $\mu + z\sigma$
 - Количество страховых запасов зависит от установленной нами вероятности не допустить дефицита (уровень сервиса) и от неопределённости спроса σ
 - Чтобы учесть время доставки и горизонт планирования вводится дополнительный множитель $\sqrt{\tau + R}$
- $$SS = \sigma \cdot z \cdot \sqrt{\tau + R}$$

1

Выберите тип и значение целевого уровня сервиса SL

- Тип I → вероятность дефицита за период
- Тип II → насыщение спроса или % удовлетворения спроса



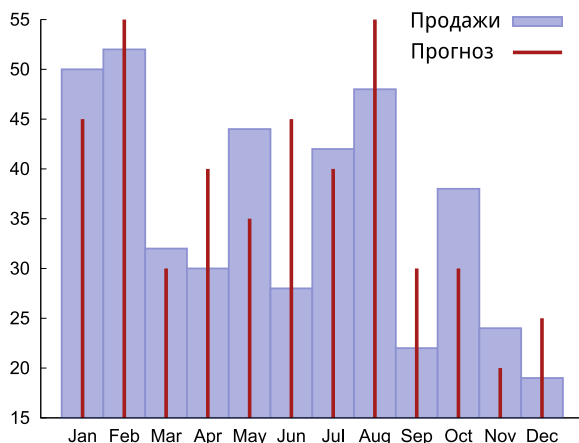
2

Рассчитайте коэффициент запасов Z для заданного уровня сервиса

- Тип I → В MS Excel: $Z = \text{НОРМСТРАСП}(SL)$
- Тип II → по шаблону расчёта от Z_{II} переходим к Z_I

3

Рассчитайте станд. отклонение ошибок прогнозирования (Sales-Forecast)



$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (\text{Sales} - \text{Forecast})^2}{N}}$$

$$SDFE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (\text{Sales} - \text{Forecast})^2}{N - 1}}$$

В MS Excel:
 $RMSE = \text{СТАНДОТКЛОНП}(\text{SALES-FORECAST})$
 $SDFE = \text{СТАНДОТКЛОН}(\text{SALES-FORECAST})$

(SALES-FORECAST) - ряд данных с разностями продаж и прогноза для каждого месяца

4

Рассчитайте страховые запасы

$$SS_{RMSE} = \sigma \cdot z \cdot \sqrt{\tau + R} = RMSE \cdot z \sqrt{\tau + R}$$

$$SS_{SDFE} = \sigma \cdot z \cdot \sqrt{\tau + R} = SDFE \cdot z \sqrt{\tau + R}$$

! Если спрос распределён нормально, при уровне сервиса I более 95% страховые запасы должны быть выше самого большого отклонения SALES-FORECAST

