

Контрольная работа по заготовительной логистике:

Заготовительная логистика — это управление материальными потоками с целью эффективного обеспечения предприятия материальными ресурсами.

Любое предприятие, производственное или торговое имеет службу (отдел закупок или службу снабжения), осуществляющую закупку, доставку и временное хранение предметов труда. Для производственных предприятий это сырье, материалы, полуфабрикаты, — все то, что необходимо для выполнения заказа на данном предприятии. В торговом производстве используются уже готовая продукция к потреблению — товары народного потребления.

Эффективная работа службы снабжения во многом зависит от сложившейся организационной структуры предприятия. Хорошо организованная служба снабжения, способна оптимально наладить движение материального потока на стадии закупок (рис. 1).



Рис. 1. Функции снабжения

Для успешного обеспечения предприятия необходимыми материалами отдел снабжения должен иметь готовые ответы на следующие вопросы:

- что закупать;
- сколько закупать;
- у кого закупать;
- на каких условиях закупать;
- как системно увязать закупки с производством и сбытом;
- как системно увязать деятельность предприятия с поставщиками.

Обозначенный круг вопросов заготовительной логистики определяет состав решаемых в данной функциональной области задач и характер выполняемых работ.

Типичной задачей управления запасами является определение объёмов закупаемых материальных ресурсов и времени их оплаты. Для этого необходимо оценить составляющие транспортных расходов, затрат на содержание запасов и принять решение по ценам закупаемых ресурсов. С этой целью используют различные стратегии.

Постановка задачи

Тема контрольной работы: Закупки и процедура выполнения заказа.

Цель работы: ознакомление с современными стратегиями закупок материальных ресурсов, получение практических навыков в расчётах закупок и схемы поставки.

Целью закупок является удовлетворение потребностей в материальных ресурсах с максимально возможной экономической эффективностью. Достижение этой цели сопряжено с решением большого количества оптимизационных задач.

В выполняемой работе анализ издержек связанных с закупками провести при осуществлении:

- закупок материальных ресурсов к моменту их непосредственного потребления;
- закупок «вперёд» (форвардные сделки);
- смешанных закупок;
- закупок по стратегии ценового усреднения.

Решение сводится к минимизации суммарных затрат

$$C=C_1+ C_2+ C_3,$$

где C_1 —затраты, связанные с организацией каждой поставки;

C_2 —транспортные затраты;

C_3 -затраты на поддержание запасов.

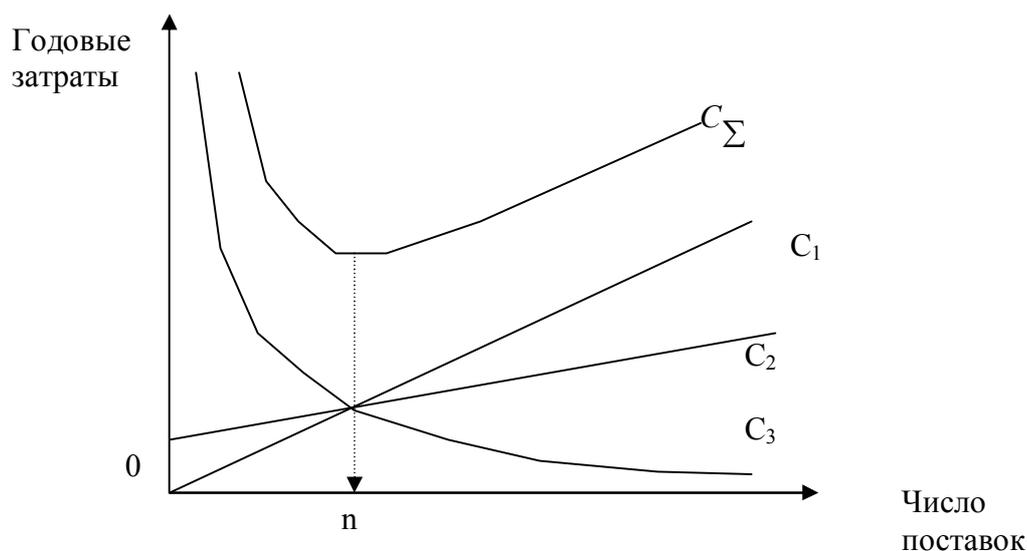


Рис.2. Определение числа поставок по минимуму суммарных затрат

По исходным данным, на основании варианта индивидуального задания:

1. Выбрать стратегию и осуществить закупки по критерию минимальных затрат на закупки, хранение и транспортировку.

2. Определить оптимальный уровень заказа q_{opt} (модель EОQ).

3. Определить число заказов n .

4. Определить время между заказами T .

5. Определить уровень запаса, соответствующий точке заказа Q_z .

1. Порядок выполнения работы

Выполняя работу, необходимо придерживаться следующей последовательности действий:

3. Рассмотреть следующие стратегии:

- закупки к моменту непосредственного потребления;
- форвардные закупки (на 2,3,6 месяцев);
- смешанные закупки;
- стратегия осреднения цены.

4. Для каждой из стратегий необходимо определить:

- годовые затраты на закупки;
- затраты на поддержание запасов;
- затраты на транспортировку;
- общие годовые затраты.

1.2. На основании результатов расчётов осуществить выбор стратегии закупок.

2. Для выбранной стратегии определить:

- оптимальный уровень заказа: $q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \times D \times C_0}{\alpha \times C_{изд.ср.}}}$, [единиц изделий];

- число заказов: $n = \frac{D}{q_{opt}}$.

- время между заказами: $T = \frac{N}{n}$, [дней], где N- число рабочих дней в году.

- точку заказа (уровень запаса, при достижении которого должен быть размещён заказ): $Q_z = d \times L$, где $d = \frac{D}{N}$, [единиц в день] – дневная потребность, L, [дней]- время выполнения заказа.

2. На основании полученных результатов сделать выводы.

Исходные данные:

Прогнозное изменение цен по месяцам

Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Цена, латы	2,1	2,15	2,2	2,3	2,35	2,4	2,5	2,55	2,6	2,7	2,75	2,73

Цена за изделие по результатам предыдущего периода – **2.8** лата .

Месячная потребность – **n - 8000** единиц изделий.

Затраты на поддержание запасов на изделие в год – **$\alpha - 20\%$** → **0,2** от стоимости изделия.

Затраты на заказ – **$C_0 - 13$** латов.

Число рабочих дней в году – **N - 250** дней.

Время выполнения заказа – **L - 14** дней.

Затраты на одну транспортировку - **$\beta - 0,16\%$** → **0,0016** от стоимости единицы изделия

Так как в варианте задания динамика цен имеет постоянную тенденцию к росту, в этом случае не имеет смысла рассчитывать стратегию смешанных закупок. При подобном варианте задания, необходимо рассчитывает:

- стратегию непосредственного потребления;
- форвардные закупки (на 2, 3, 4, 6, 12 месяцев);
- стратегию ценового осреднения.

В заключении так же делается вывод о выборе оптимальной стратегии.

1. Стратегия закупок к моменту непосредственного потребления

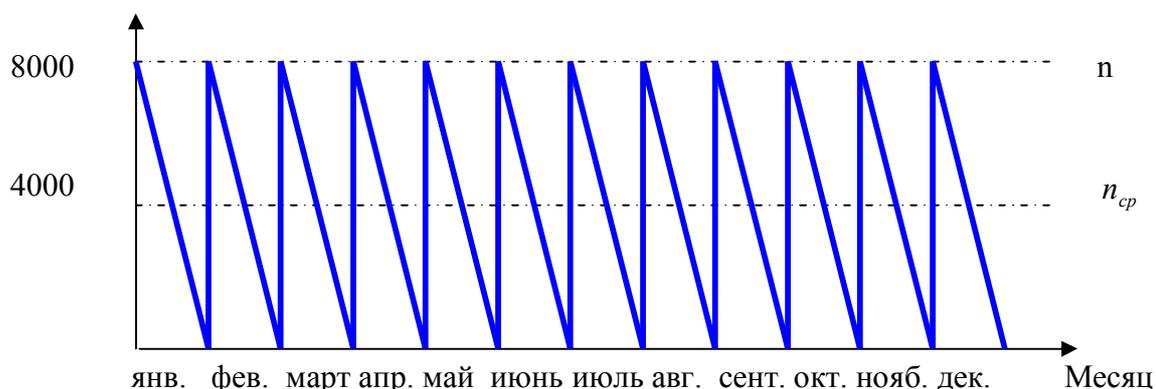
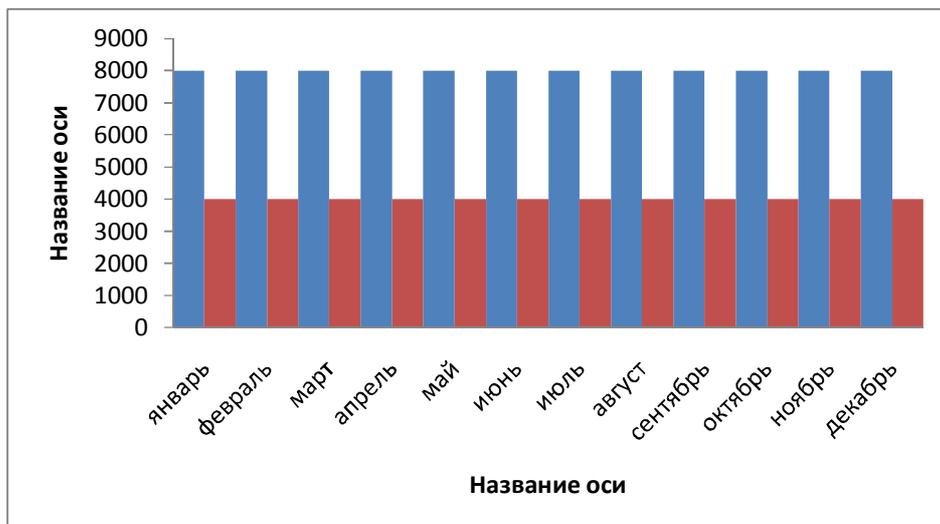


Рис.4. Стратегия закупок к моменту непосредственного потребления



3.1.1. Расчёт годовых затрат на закупки

$$S_{\text{зак.}} = \sum C_{\text{изд}} \times n$$

$$S_{\text{зак.}} = (2.1 + 2.15 + 2.2 + 2.3 + 2.35 + 2.4 + 2.5 + 2.55 + 2.6 + 2.7 + 2.75 + 2.73) \times 8000 = \\ = 8000 \times 29.33 = 234640 \text{ у.д.е.}$$

3.1.2. Расчёт затрат на поддержание запасов

$$S_{\text{хр}} = \alpha \times C_{\text{изд.ср.}} \times n_{\text{ср}}$$

$$C_{\text{изд.ср.}} = \frac{\sum C_{\text{изд.}}}{12} = \frac{29.33}{12} = 2.444 \text{ у.д.е.}$$

$$n_{\text{ср}} = \frac{0 + 8000}{2} = 4000 \text{ изд.}$$

$$S_{\text{хр}} = 0,2 \times 2.444 \times 4000 = 1955.2 \text{ у.д.е.}$$

3.1.3. Расчёт затрат на транспортировку

$$S_{\text{тр}} = C_{\text{изд.ср.}} \times D \times \beta \times 12 \quad (12 - \text{ количество поставок, т.к. заказываем 1 раз в месяц})$$

$$D = n \times 12 = 8000 \times 12 = 96000 \text{ изд.}$$

$$S_{\text{тр}} = 2.444 \times 96000 \times 0,0016 \times 12 = 4505.088 \text{ у.д.е.}$$

3.1.4. Расчёт общих годовых затрат

$$S_{\Sigma} = S_{\text{зак.}} + S_{\text{хр}} + S_{\text{тр}}$$

$$S_{\Sigma} = 234640 + 1955.2 + 4505.088 = 241100.42 \text{ у.д.е.}$$

И так далее...