

*Коробейникова О.А.,
доцент, кандидат экономических наук
доцент кафедры менеджмента
Оренбургский Государственный Университет
г. Оренбург
Бородина А.А.,
студент
3 курс, институт менеджмента
Оренбургский Государственный Университет
г. Оренбург*

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЧАСТИ
ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ЗАКАЗА (НА ПРИМЕРЕ ООО
«КОНСТАНТА»)**

***Аннотация:** Оптимизации логистических процессов в части оптимального размера заказа начинается с анализа актуальности исследования, цели статьи и теоретических основ анализа логистических процессов. Работа описывает практическое применение логистических инструментов. Далее подробно в статье описывается структура пример построения контрольной карты по пограничной позиции запаса. Особый упор в статье сделан на расчет оптимального размера заказа ООО «Константа». Статья подробно описывает возможность определения резерва от ликвидации (реализации неиспользуемых материалов на месяц). В заключении представлены резервы повышения эффективности использования оборотных средств.*

***Ключевые слова:** логистические процессы на предприятии, оптимальный размер заказа, построение контрольной карты, резерв от*

ликвидации неиспользуемых материалов, резервы повышения эффективности использования оборотных средств.

***Abstract:** Optimization of logistics processes in terms of the optimal order size begins with an analysis of the relevance of the study, the purpose of the article and the theoretical foundations of the analysis of logistics processes. The work describes the practical application of logistics tools. Further, the article describes in detail the structure of an example of constructing a control chart for the boundary position of the stock. Particular emphasis in the article is placed on the calculation of the optimal order size for Constanta LLC. The article describes in detail the possibility of determining the reserve against liquidation (the sale of unused materials for a month). In conclusion, the reserves for increasing the efficiency of the use of working capital are presented.*

***Key words:** logistics processes at the enterprise, optimal order size, construction of a control chart, reserve from the elimination of unused materials, reserves for increasing the efficiency of the use of working capital.*

Тенденция развития предприятий в различных сферах хозяйственной деятельности характеризуется универсальным требованием - быть максимально эффективным в своей отрасли. Для этого необходимо четко сопоставлять стоимость процессов по отношению к результатам деятельности. Наиболее важной частью этого видится необходимость повышения эффективности логистических потоков. Достичь результатов при нововведениях и изменениях на российском предприятии возможно, если учитывать российскую особенность организации производства, законодательство, исторически сложившиеся организационные структуры, внутренние учетные политики предприятия - изменить которые в целом зачастую не представляется возможным в ближайшее время.

Целью исследования является расчет оптимального размера заказа. Предметом исследования являются экономические и организационные

отношения, возникающие в процессе формирования логистических процессов предприятия.

Практическое применение логистических инструментов направлено на рационализацию всего материального потока на предприятии, повышение качества логистики и минимизацию затрат. Достижение эффективных результатов возможно при снижении стоимости внутренних логистических процессов, что является важнейшей задачей любого предприятия.

ООО «Константа» представляет собой крупную типографию г. Оренбург. Основные данные системы распределения товаров ООО «Константа» в 2020 г. показывают, что наибольшая выручка у предприятия была получена от реализации канцелярских товаров. А значит для увеличения выручки следует рассчитать оптимальный размер заказа данным товаров.

Рассматривая данный аспект стоит уделить внимание затратам связанным с размещением заказа. Известно, что с увеличением партии заказа, данные затраты снижаются. Затраты на хранение для нашего предприятия минимальны, в связи с тем, что оно использует собственные площади и оборудование.

Для того, чтобы определить возможную экономию затрат, связанных с размещением заказа, необходимо определить уровень оптимального размера заказа, сравнить его со средним размером поставляемой партии и исходя из этого определить затраты на размещение заказа.

Повышение эффективности использования оборотных средств обеспечивается ускорением их оборачиваемости на всех стадиях кругооборота.

Коэффициент оборачиваемости в оборотах при объеме продаж анализируемого периода и среднегодовых остатках запасов базисного периода = 8,058, что выше текущего уровня коэффициента оборачиваемости

Построим пример построения контрольной карты по пограничной позиции запаса на рисунке 1.

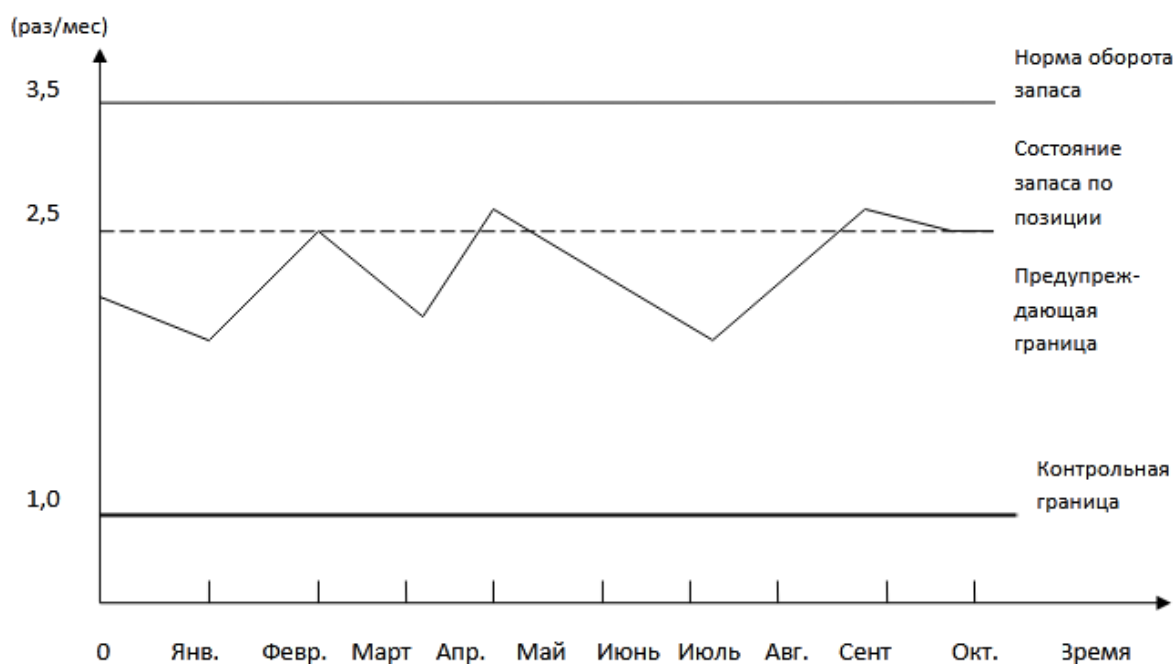


Рисунок 1. Пример построения контрольной карты по пограничной позиции запаса

В том случае, когда исследуемая пограничная позиция колеблется вокруг предупреждающей границы или регулярно попадает в промежуток между двумя границами (например, при норме оборачиваемости запаса 3,5 раза в месяц фактическая оборачиваемость составляет 2,5 раза и ниже), то принимаются предупреждающие меры.

Другими словами, если в течение квартала показатель оборачиваемости колеблется вокруг предупреждающей границы, значит необходимо начинать поэтапный (в течение шести месяцев) процесс вывода из оборота пограничного товара

Потребность в оборотных средствах зависит от длительности технологического цикла, срока кредита, получаемого от поставщиков, и

кредита, предоставляемого клиентам, от возможностей мобилизации средств, сезонных колебаний, возникающих в ходе производства.

Расчет оптимального размера заказа представлен в таблице 1.

Таблица 1

Расчет оптимального размера заказа ООО «Константа»

Показатель	Значение
Материалы, необходимые для реализации в квартал, тыс. руб.	1100
Стоимость каждого заказа, тыс. руб.	100
Стоимость хранения единицы товара, тыс. руб.	10
Количество заказов в квартал	4

Ускорение оборота оборотных средств позволит высвободить значительные суммы и таким образом увеличить объем производства без дополнительных финансовых ресурсов, а высвобождающиеся средства использовать в соответствии с потребностями предприятия.

Основная цель этих мероприятий – высвобождение части финансовых средств, «затянувших» в сверхнормативных запасах.

Размер высвобождаемых финансовых средств в этом случае определяется по формуле:

$$\text{ФСв} = \text{Зн} - \text{Зф} = (\text{ЗДн} - \text{ЗДф}) \times \text{СР} \quad (1)$$

где ФСв – сумма высвобождаемых финансовых средств в процессе нормализации запасов,

Зн – норматив запасов в сумме,

Зф – фактические запасы в сумме,

ЗДн – норматив запасов в днях,

ЗДф – фактические запасы в днях,

СР – среднедневной объем расходования запасов в сумме.

Таким образом, в год нам необходимы запасы в размере: $4 \times 11000 = 44000$ т.р. Фактически же за данный период запасы составили 5132 тыс. руб.

Чтобы исправить сложившуюся ситуацию предприятие должно вести политику по сокращению долгосрочной задолженности. Определение резерва от ликвидации представлено в таблице 2.

Таблица 2

Определение резерва от ликвидации (реализации неиспользуемых материалов на месяц)

Срок нахождения производственных запасов, тыс. руб.	Стоимость производственных запасов, тыс. руб.	Вероятность неиспользования в производстве, тыс. руб.	Стоимость неиспользуемых материалов, тыс. руб.
До одного месяца	0	0	0
От 1 до 3 месяцев	2881	0,02	57,62
От 3 до 6 месяцев	1231	0,15	184,65
От 6 до 9 месяцев	342	0,3	102,6
От 9 до 12 месяцев	354	0,45	159,3
Свыше одного года	324	0,7	226,8
Итого	5132	-	730,97

Следовательно, при оптимизации партии заказов, мы получим высвобождение средств в размере 732 тыс. руб., что говорит об увеличении расходов на их хранение и использование. Поэтому целесообразно сократить запасы на 732 тыс. руб. путем их продажи по рыночной стоимости.

В качестве планируемого периода рекомендуется рассматривать отрезок времени в один год. Это позволит руководству компании «видеть» перспективы на среднесрочный период времени и увязывать их с общей стратегией деятельности компании в этом периоде и позволит держать складские остатки под четким контролем, не допуская необоснованного роста объемов складских запасов, так же как и роста упущенной выгоды компании.

Резервы от реализации неиспользуемых материалов определяются как сумма произведений стоимости материалов, сгруппированных по срокам нахождения на складах, на соответствующую им вероятность. При вычислениях сделаем допущение о том, что вероятность неиспользования в производстве материалов, срок хранения которых меньше одного месяца, равна нулю. Таким образом, резерв экономии неиспользуемых производственных запасов составил 732 тыс. руб.

Повышение эффективности использования оборотных средств обеспечивается ускорением их оборачиваемости на всех стадиях кругооборота.

Значительные резервы повышения эффективности использования оборотных средств заложены непосредственно в самом предприятии. В сфере производства это относится, прежде всего, к производственным запасам. Запасы играют важную роль в обеспечении непрерывности процесса производства, но в то же время они представляют ту часть средств производства, которая временно не участвует в производственном процессе. Эффективная организация производственных запасов является важным условием повышения эффективности использования оборотных средств.

Список литературы:

1 Головина Е.Н. Особенности оптимизации логистических процессов в постпандемийный период / Е.Н, Головина // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. – 2021. – №2 (106). – С. 34-37.

2 Гордеев К.С. Ключевые элементы закупочной деятельности предприятия / К.С. Гордеев // Гуманитарные научные исследования. – 2021. – № 3. – С.50-55.

3 Диденко В. Автоматизация складских процессов – путь к снижению операционных затрат на складе / В. Диденко // Логистика. – 2021. – №3. – С. 12-17.

4 Мартянова А.В. Трансформация логистики под воздействием меняющегося потребительского поведения / А.В. Мартянова // Логистика сегодня. – 2021. – №3. – С. 236-240.

5 Масленников П.П. Логистический сервис в период ограничений: итоги и перспективы / П.П. Масленников // Логистика сегодня. – 2021. – №3. – С. 170-175.

6 Мищерякова А.Е. Логистические риски, связанные с хранением товаров на складе / А.Е. Мищерякова // Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс». – 2018. – №5. – С. 11-16.

7 Сергеев В.И. Прозрачность и устойчивость цепей поставок / В.И. Сергеев // Логистика сегодня. – 2021. – №3. – С. 200-206.

8 Шафоростова, Н.И. Методы оптимизации логистических издержек / Н.И. Шафоростова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 2 (344). – С. 286-288.