

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Логистика и управление цепями поставок

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Совершенствование системы управления запасами торгово-посреднической
организации в условиях сезонности спроса (на примере ООО «Сделай Своими Руками
Северо-Запад»)

Обучающийся

А.Е.Халтурина

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд.экон. наук, доцент О.М.Сярдова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Халтурина Алена Евгеньевна.

Тема бакалаврской работы: Совершенствование системы управления запасами торгово-посреднической организации в условиях сезонности спроса (на примере ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»).

Руководитель: канд. экон. наук, доцент О.М. Сярдова.

Целью исследования является разработка мероприятий по совершенствованию системы управления запасами в условиях сезонности спроса.

Объектом исследования в бакалаврской работе выступает ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад».

Достижение поставленной цели исследования требует решения следующих задач:

- изучить теоретические основы управления товарными запасами на предприятии в условиях сезонности спроса;
- провести анализ управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»;
- разработать и обосновать мероприятия по совершенствованию системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад».

Бакалаврская работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемых источников и приложения.

Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические основы управления товарными запасами на предприятии в условиях сезонности спроса.....	6
1.1 Сезонные товарные запасы: понятие, классификация, цели формирования.....	6
1.2 Система управления товарными запасами в условиях сезонности спроса: основные элементы и их взаимосвязь.....	11
2 Анализ системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»	20
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»	20
2.2 Анализ системы управления товарными запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад».....	25
3 Совершенствование системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»	39
3.1 Мероприятия по совершенствованию системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками	39
3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий	41
Список используемой литературы и используемых источников.....	49
Приложение А Организационная структура предприятия ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад».....	51

Введение

В условиях рыночной экономики важное значение приобретает вопрос рационального и эффективного способа управления товарными запасами в условиях сезонности спроса.

Сезонные товары играют важную роль в повышении конкурентоспособности бизнеса, так как позволяют компаниям удовлетворять возрастающий спрос во время пиковых сезонов, минимизируя риски нехватки товаров, что в свою очередь увеличивает прибыльность компании и удовлетворяет потребности клиентов.

Кроме того, успешные продажи сезонных товаров могут привлечь доверие со стороны клиентов и укрепить репутацию бренда. Однако, если компания не будет продавать сезонные товары вовремя, это может привести к потерям прибыли и большим затратам на их хранение. Поэтому очень важно совершенствовать систему управления запасами торгово-посреднической организации в условиях сезонности спроса.

Этим и обусловлена актуальность темы исследования.

Объектом исследования бакалаврской работы является торгово-посредническая организация ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад».

Предметом исследования бакалаврской работы является система управления сезонными запасами на торгово-посреднической организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад».

Цель бакалаврской работы – разработка мероприятий по совершенствованию управления запасами торгово-посреднической организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» в условиях сезонности спроса.

Исходя из поставленной цели предлагается решить ряд следующих задач:

- провести теоретическое исследование основ управления товарными запасами в условиях сезонности спроса;

- провести анализ системы управления товарных запасов в условиях сезонности спроса на примере ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»;
- определить меры по совершенствованию системы управления запасами торгово-посреднической организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» в условиях сезонности спроса.

Работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников, приложений.

В первом разделе рассмотрены теоретические основы управления сезонными товарными запасами на предприятиях розничной торговли, рассмотрены понятия «товарные запасы» и «сезонные товарные запасы», классификация и цели формирования сезонных товарных запасов, исследованы виды систем управления товарными запасами.

Во втором разделе работы дана краткая организационно-экономическая характеристика объекта исследования, проведен анализ управления товарными запасами в условиях сезонности спроса на предприятии ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» на основе ABC-XYZ анализа.

В третьем разделе разработаны мероприятия по совершенствованию системы управления организации в условиях сезонности спроса и дана оценка эффективности предлагаемых мероприятий.

В заключении сделаны выводы по работе.

Содержание работы изложено на 51 странице, содержит 1 приложение, для большей наглядности цифровые данные представлены в 24 таблицах и на 6 рисунках, список используемых источников состоит из 20 источников.

1 Теоретические основы управления товарными запасами на предприятии в условиях сезонности спроса

1.1 Сезонные товарные запасы: понятие, классификация, цели формирования

«Для обеспечения ритмичной работы, широкого выбора товаров и наиболее полного удовлетворения спроса посетителей предприятий торговли, на складах предприятий торговли должны быть определенные товарные запасы.

Обеспечение предприятия торговли ресурсами – необходимое условие бесперебойного процесса, безусловного выполнения плана по реализации товарооборота. Успех деятельности предприятия в значительной степени зависит от количественного и качественного его обеспечения ресурсами, рациональности их использования, полноты использования ресурсов, создания условий для хранения запасов и качества реализуемой продукции» [14, с. 236].

Торговая компания существовать без товарных запасов просто не может. От объема уровня товарных запасов зависит прибыль компании. Запасы сильно реагируют на любые рыночные изменения, особенно на соотношение спроса и предложения.

В разных источниках понятие «товарные запасы» описывается по-разному.

«Товарные запасы – запасы, которые включают в себя запасы готовой продукции на складах фирм-производителей, т.е. сбытовые запасы, и подавляющую часть запасов, находящихся в каналах сферы обращения» [1, с. 91].

«Товарные запасы – это готовая продукция промышленных предприятий, поступивших в сферу товарного обращения и находящаяся в

пути следования или на складах предприятий оптовой и розничной торговли. Они необходимы для бесперебойного обеспечения потребителей» [13].

«Товарные запасы – материальные ресурсы, находящиеся на складах торговых предприятий (торговые запасы) или складах готовой продукции товаропроизводителей и предназначенные к реализации (сбытовые запасы)» [19].

Исходя из данных определений, можно сделать вывод, что товарными запасами называются товары, которые ожидают момента своей продажи. После продажи товар перестает быть запасом и переходит в сферу потребления.

«Под сезонными товарными запасами понимаются товары или товарные группы, которые компании запасают заранее на периоды повышенного спроса. Они играют важную роль в бизнесе и позволяют компаниям справляться с растущими потребностями клиентов. Сезонные запасы предоставляют компаниям возможность удовлетворить клиентов в периоды повышенного спроса. Например, если компания занимается продажей купальников, она должна иметь достаточный запас товара перед началом летнего сезона. Это позволяет компании оперативно отвечать на запросы клиентов и предложить им необходимые товары.

Так же, сезонные запасы помогают компаниям избежать потерь, связанных с нехваткой товара в периоды повышенного спроса. Если компания не имеет запасов перед началом сезона, она может не успеть закупить товары вовремя, что приведет к упущенным возможностям и потерям прибыли.

Наконец, сезонные запасы позволяют компаниям справиться с непредвиденными обстоятельствами. Например, непогода или другие факторы могут повлиять на спрос на определенные товары. Имея запасы, компания может гибко реагировать на такие изменения и вовремя перестроить свои операции.» [15].

«Сезонные запасы – это особый вид запасов, который используется в бизнесе для обеспечения продаж и обслуживания клиентов в периоды

повышенного спроса, связанного с сезонными факторами или особыми событиями.

Сезонные запасы имеют важное значение для бизнеса по нескольким причинам:

- обеспечение непрерывности поставок: сезонные запасы позволяют бизнесам гарантировать непрерывность поставок и обслуживания клиентов в периоды повышенного спроса. Без наличия достаточного количества сезонных запасов, компании могут столкнуться с проблемами в поставке товаров или услуг, что может привести к потере клиентов и дохода;
- удовлетворение спроса в высокосезонный период: сезонные запасы позволяют бизнесам удовлетворять спрос в периоды повышенного спроса, такие как праздники или сезонные акции. Наличие запасов позволяет компаниям предложить своим клиентам нужные товары или услуги в нужное время, что способствует удовлетворению клиентов и увеличению объемов продаж;
- оптимизация цен и логистики: сезонные запасы позволяют бизнесам добиться оптимальных условий для закупок и логистики. В периоды повышенного спроса цены на товары или услуги могут увеличиваться или меняться, поэтому предварительная закупка и хранение запасов позволяют компаниям получить товары по более выгодной цене и снизить риски нехватки товара или услуги во время спроса» [16].

Организации могут применять разные стратегии управления для сезонных товаров, это зависит от особенностей бизнеса и сезонности спроса. Стратегии могут включать предварительную закупку, доставку товаров заранее, а также анализ и прогнозирование спроса.

Сезонные товары можно классифицировать на основе различных критериев, таких как продолжительность сезона, сфера применения и т. д. Вот несколько видов сезонных товаров и их классификация:

По продолжительности сезона:

- короткий сезон (например, товары, популярные только во время праздников);
- долгосрочный сезон (товары, популярные на протяжении нескольких месяцев, например, сезон одежды).

По сфере применения:

- сельскохозяйственные сезонные товары (связанные с сельским хозяйством, например, семена, удобрения);
- праздничные сезонные товары (связанные с праздниками, например, украшения на Рождество);
- спортивные сезонные товары (связанные с сезонами спортивных мероприятий, например, лыжи и сноуборды зимой).

По характеру потребительского спроса:

- сезонные товары с предсказуемым спросом (например, купальники летом);
- сезонные товары с непредсказуемым спросом (например, товары для экстренной подготовки к непогоде).

По времени появления на рынке:

- пре-сезонные товары (появляются перед началом сезона, например, весенняя одежда в конце зимы);
- ин-сезонные товары (продаются в самый пик сезона, например, купальники летом);
- пост-сезонные товары (продаются после завершения сезона со скидками, например, зимняя одежда весной).

Классификация сезонных товаров может изменяться в зависимости от конкретной отрасли и региональных особенностей.

Цели формирования сезонных товаров:

- удовлетворение сезонного спроса: сезонные товары создаются для удовлетворения специфического спроса, который возникает в

определенное время года или в связи с конкретными событиями (например, праздниками);

- увеличение продаж и доходов: предложение сезонных товаров позволяет компаниям увеличить продажи и доходы, за счет привлечения потребителей, заинтересованных в сезонных продуктах;
- создание атмосферы и имиджа: сезонные товары могут помочь компаниям создать праздничную атмосферу вокруг своего бренда и усилить свой имидж, ассоциируясь с конкретными событиями или временем года;
- повышение лояльности клиентов: предложение сезонных товаров может укрепить связь с клиентами, которые ожидают их каждый сезон и могут стать постоянными покупателями;
- сокращение запасов: сезонные товары обычно продаются в ограниченное время, что помогает компаниям управлять запасами и избегать излишних затрат на хранение;
- привлечение новых клиентов: сезонные товары могут привлечь новых клиентов, которые ищут что-то уникальное и временное;
- создание ограниченности и спроса: ограниченное предложение сезонных товаров может создать ощущение срочности и стимулировать спрос;
- маркетинговая цель: сезонные товары могут быть использованы как маркетинговый инструмент для привлечения внимания и рекламы;
- анализ рынка: путем предложения сезонных товаров компании могут оценить популярность определенных продуктов и трендов на рынке;
- специализация и дифференциация: сезонные товары позволяют компаниям специализироваться и отличаться от конкурентов в определенных сегментах рынка.

Эффективная стратегия формирования сезонных товаров зависит от типа бизнеса и целей компании, а также от понимания потребностей и предпочтений целевой аудитории.

1.2 Система управления товарными запасами в условиях сезонности спроса: основные элементы и их взаимосвязь

«На разных этапах процесса производства с учетом фактора сезонности создаются сезонные запасы с целью обеспечения потребителей при увеличении спроса на отдельные позиции материальных ресурсов, а также для стабильной работы предприятия в условиях нерегулярного характера производства. Для управления такими запасами применяются модели, соединяющие в себе некоторые элементы базовых моделей управления спросом: заказ производится в момент снижения запасов до порогового уровня и в четко установленные интервалы времени» [5, с. 163].

В основных моделях управления стабильность спроса это одно из главных условий. Самые частые из них – модель с фиксированным размером заказа и модель с фиксированным интервалом времени между заказами.

«Оптимальный размер заказа по критерию минимизации совокупных затрат на хранение запаса и повторение заказа рассчитывается по формуле Уилсона (формула 1):

$$Q_{\text{опт}} = \sqrt{\frac{2AS}{i}}, \quad (1)$$

где Q – оптимальный размер заказа, шт.;

A – затраты на поставку единицы заказываемого продукта, руб.;

S – потребность в заказываемом товаре за определенный период, шт.;

i – затраты на хранение единицы запаса, руб./шт.

Затраты на поставку единицы заказываемого продукта (А) включают следующие элементы:

- стоимость транспортировки заказа;
- затраты на разработку условий поставки;
- стоимость контроля исполнения заказа;
- затраты на выпуск каталогов;
- стоимость форм документов» [4, с. 274].

Содержание и последовательность расчетов параметров системы с фиксированным размером заказа представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет параметров системы управления запасов с фиксированным размером заказа

Параметр	Порядок расчета
Потребность, ед. изм. ресурса	Данные предприятия
Оптимальный размер заказа, ед. изм. ресурса	См. формулу (1)
Время поставки, дн.	Данные транспортной компании
Возможная задержка поставки, дн.	Данные транспортной компании
Ожидаемое дневное потребление, ед. изм. ресурса/дн.	(Потребность) : (Количество рабочих дней)
Срок расходования заказа, дн.	ОРЗ: Ожидаемое дневное потребление
Ожидаемое потребление за время поставки, ед. изм. ресурса	(Время поставки) × (Ожидаемое дневное потребление)
Максимальное потребление за время поставки, ед. изм. ресурса	[(Время поставки) + (Возможная задержка поставки)] × Ожидаемое дневное потребление
Гарантийный запас, ед. изм. ресурса	(Максимальное потребление за время поставки) – (Ожидаемое потребление за время поставки)
Пороговый уровень запаса, ед. изм. ресурса	(Гарантийный запас) + (Ожидаемое потребление за время поставки)
Максимальный желательный запас, ед. изм. ресурса	(Гарантийный запас) + (Оптимальный размер заказа)
Срок расходования запаса до порогового уровня, дн.	[(Максимальный желательный запас) – (Пороговый уровень)] : (Ожидаемое дневное потребление).

«В системе существует три основных запаса: максимальный желательный, пороговый и гарантийный. Система функционирует следующим

образом. По мере работы предприятия максимальный желательный запас расходуется. При достижении порогового уровня запаса система инициирует запрос на пополнение запаса. При нормальной работе системы новая партия ресурса поступит к тому моменту, когда уровень текущего складского запаса упадет до гарантийного запаса. Если же в силу каких-либо причин новая партия к этому моменту не поступит, то потребность производства будет удовлетворяться за счет гарантийного запаса и его величина будет снижаться. Вследствие этого поступившая партия ресурса не сможет полностью восполнить израсходованный запас и промежуток времени между заказами сократится» [3].

«Данная система особенно чувствительна к несвоевременным поставкам. Так, например, несколько срывов поставок подряд могут вызвать полное израсходование гарантийного запаса, в результате чего возникает дефицит ресурса, что в свою очередь повлечет остановку производственного процесса» [6].

Система с фиксированным интервалом времени между заказами, это система, у которой размещение каждого заказа у поставщика возникает в конкретный период времени, который заранее определен.

«Расчет интервала времени между заказами можно производить следующим образом (формула 2):

$$I = N : \frac{S}{OPЗ} , \quad (2)$$

где N – количество рабочих дней в году, дни;

S – потребность в заказываемом продукте, шт.;

$OPЗ$ – оптимальный размер заказа, шт» [5, с. 217].

«Полученный интервал времени между заказами не может рассматриваться как обязательный к применению. Он может быть скорректирован на основе экспертных оценок. Например, при полученном

расчетном результате 4 дня возможно использовать интервал в 5 дней, чтобы производить заказы один раз в неделю» [7].

«Размер заказа РЗ в системе с фиксированным интервалом времени между заказами рассчитывается по формуле 3:

$$РЗ = МЖЗ - ТЗ + ОП \quad (3)$$

где РЗ – размер заказа, шт.;

МЖЗ – максимальный желательный запас, шт.;

ТЗ – текущий запас, шт.;

ОП – ожидаемое потребление за время поставки, шт» [4, с. 218].

Порядок расчета параметров системы управления с фиксированным интервалом времени между заказами представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами

Параметр	Порядок расчета
Потребность, ед. изм. ресурса	Данные предприятия
Интервал времени между заказами, дн.	См. формулу (2)
Время поставки, дн	Данные транспортной компании
Возможная задержка поставки, дн	Данные транспортной компании
Ожидаемое дневное потребление, ед. изм. ресурса/дн.	(Потребность) : (Количество рабочих дней)
Ожидаемое потребление за время поставки, ед. изм. ресурса	(Время поставки) × (Ожидаемое дневное потребление)
Максимальное потребление за время поставки, ед. изм. ресурса	[(Время поставки) + (Возможная задержка поставки)] × Ожидаемое дневное потребление
Гарантийный запас, ед. изм. ресурса	(Максимальное потребление за время поставки) – (Ожидаемое потребление за время поставки)
Максимальный желательный запас, ед. изм. ресурса	(Гарантийный запас) + (Интервал времени между заказами) × (Ожидаемое дневное потребление)

Эти две системы, рассмотренные выше, чаще всего используются на предприятиях, так как являются достаточно универсальными.

После сравнения двух рассмотренных систем, можно сделать вывод о присутствии у них как преимуществ, так и недостатков. Сравнение двух систем представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнение систем управления запасами

Система	Преимущества	Недостатки
С фиксированным размером заказа	Меньший уровень максимального желательного запаса; Экономия затрат на содержание запасов за счет сокращения площадей под запасы.	Введение постоянного контроля за наличием запасов на складе
С фиксированным интервалом времени между заказами	Отсутствие постоянного контроля за наличием запасов на складе.	Высокий уровень максимального желательного запаса;

«Использование таких моделей в условиях, близких к реальным, невозможно. Поэтому были разработаны алгоритмы управления запасами, одновременно и отличные от существующих, и содержащие их элементы. В частности, позволяющие управлять запасами в условиях сезонности спроса – модель с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня и модель «минимум-максимум»» [6].

«Рекомендуемая стратегия управления запасами при сезонном спросе выглядит следующим образом: заказ производится накануне пика потребления. Прогноз потребности осуществляется стохастическим методом, т. е. анализируются данные аналогичных прошлых периодов, при этом нулевые значения потребления в не сезон в расчет не принимаются. Данная стратегия нашла отражение в разработанных моделях в отношении прогноза потребности, однако характер времени совершения заказа в разных моделях имеет различный вид» [2, с. 304].

«Модель с установленной периодичностью пополнения запаса корректирует уровень запасов с учетом фактора сезонности при помощи разделения заказа на две категории: основную и дополнительную. Основной заказ производится при регулярном характере производства через фиксированные интервалы времени, в случае же более раннего достижения запасов порогового уровня в период календарных, погодных колебаний спроса делаются дополнительные заказы» [3].

«Учет сезонности в модели с установленной периодичностью пополнения запаса можно представить в виде алгоритма принятия решений по пополнению запасов:

- заказ товара происходит через установленные интервалы времени, если потребность в товаре за промежуток времени не подвергается колебаниям и остается на одном уровне;
- характер производства заказа остаётся периодическим как в предыдущем случае, если потребность снизилась на короткое время;
- если потребность временно возросла, первый заказ производится в момент снижения запасов до порогового уровня, ликвидируя дефицит и пополняя запасы до максимального желательного уровня, а второй заказ – в установленный момент времени» [4, с. 245].

Порядок расчета всех параметров системы представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Порядок расчета параметров системы управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до заданного уровня

Параметр	Порядок расчета
Потребность, ед. изм. ресурса	Данные предприятия
Интервал времени между заказами, дн.	См формулу (2)
Время поставки, дн.	Данные транспортной компании
Возможная задержка поставки, дн.	Данные транспортной компании
Ожидаемое дневное потребление, ед. изм. ресурса/дн.	(Потребность) : (Количество рабочих дней)

Ожидаемое потребление за время поставки, ед. изм. ресурса	(Время поставки) × (Ожидаемое дневное потребление)
Максимальное потребление за время поставки, ед. изм. ресурса	[(Время поставки) + (Возможная задержка поставки)] × Ожидаемое дневное потребление
Гарантийный запас, ед. изм. ресурса	(Максимальное потребление за время поставки) – (Ожидаемое потребление за время поставки)
Пороговый уровень запаса, ед. изм. ресурса	(Гарантийный запас) + (Ожидаемое потребление за время поставки)
Максимальный желательный запас, ед. изм. ресурса	(Гарантийный запас) + (Интервал времени между заказами) × Ожидаемое дневное потребление

«Таким образом, в момент работы организации в условиях сезонности, например, увеличения спроса на товары хлебобулочной промышленности в период Пасхи, заказ на муку, красители и другие ингредиенты, в первую очередь, производится в момент достижения имеющихся запасов порогового уровня, а затем в установленный момент времени. И наоборот, если потребность в товаре снизилась на короткое время, например, спрос на зонты в зимние месяцы, то в таких случаях заказ производится через установленные интервалы времени» [20].

Другим вариантом разработанных моделей является модель «Минимум-максимум». Её желательно всего применять при небольшой величине спроса на товары. В данной системе учитываются только два уровня запасов – минимальный или пороговый уровень, и максимальный или максимально желательный запас. «Расчет размера заказа производится по формуле 4:

$$PЗ = MЖЗ - ПУ + ОП \quad (4)$$

где PЗ – размер заказа, шт.;

MЖЗ – максимальный желательный запас, шт.;

ПУ – пороговый уровень запаса, шт.;

ОП – ожидаемое потребление за время поставки, шт» [7, с. 186].

«Проверка уровня запаса происходит в фиксированный момент времени. Если текущий запас достиг порогового уровня или оказался меньше его, то производится заказ до максимального уровня запасов с учетом

ожидаемого потребления и текущего запаса. И наоборот, если текущий запас не перешел пороговый уровень, заказ не производится, а следующая проверка произойдет через установленный интервал времени» [9, с. 190].

«Эффективность сформированной системы управления товарными запасами зависит от тщательности исследования состояния проблемы формирования, размещения и использования товарных запасов обоснованности всех ее элементов и эффективности принятых управленческих решений по их перемещению во всех каналах движения товаров в организации» [10, с. 56].

«В настоящее время определение количества необходимого для заказа товара чаще всего подсчитывается на основании объема продаж за предыдущие периоды методом усреднения. Для более корректного планирования ассортимента используются подходы, базирующиеся на классификации товарооборота и товарных запасов, измеряемых в единицах реализации или запаса (ABC–анализ), и их классификации по структуре потребления (XYZ–анализ). Методы широко используются в западных странах на протяжении уже нескольких десятилетий» [7, с. 110].

«С помощью метода ABC-анализа удается более точно прогнозировать, контролировать состояние и надежность поставок, организовывать учет сохранности. Суть метода заключается в разбиении номенклатуры реализуемых товарно-материальных ценностей на три группы.

Группа А –немногочисленные (10-15% наименований), но важные материалы, которые требуют больших вложений (70-80%).

Группа В – относительно второстепенные материалы (20-30% наименований), требующие меньшего внимания, чем А (15-25% вложений). Группа С составляет незначительную часть в номенклатуре (55-65%), недорогие, на них приходится наименьшая часть вложений в запасы (5%)» [8, с. 251].

«XYZ–анализ представляет интерес для дистрибьюторов и производителей, имеющих свои склады, ведь любая закупка связана с

большими издержками для компании (логистика, хранение и т.д.), а также с прямыми рисками, например, списанием товара по сроку годности. Ведение точной сбалансированной закупки является приоритетной задачей как оптового, так и розничного предприятия.

Применяя XYZ–анализ в отношении своих клиентов, можно строить прогноз продаж на будущие периоды, разрабатывать специальные программы лояльности для постоянных клиентов, а также проводить мероприятия по переводу клиентов из групп Y, Z в группу X» [9, с. 179].

«ABC–анализ позволяет изучить товарный ассортимент на предмет его прибыльности для продавца, а XYZ–анализ дает возможность исследовать продаваемость как отдельных товаров, так и товарных групп. Эти два анализа можно использовать как вместе, так и по отдельности. При комплексном анализе управления товарными ресурсами наиболее продуктивно совмещение результатов ABC и XYZ–анализа» [8, с. 99].

Таким образом, использование совместных методов ABC и XYZ–анализа позволит:

- повысить эффективность системы управления товарными запасами;
- повысить долю высоко–прибыльных товаров без нарушения принципов ассортиментной политики;
- выявить ключевые товары и причины, влияющие на количество товаров, хранящихся на складе.

2 Анализ системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

«ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» – OBI международная торговая сеть магазинов строительных и хозяйственных товаров.

Основатели компании – Эмиль Люкс и Манфред Маус выбрали для магазина формат DIY.

DIY – аббревиатура английского выражения Do it yourself («Сделай сам»). В формате DIY торговые сети предлагают товары для строительства, ремонта, отделки дома, работы в саду и на даче» [12].

В 1970 году был открыт первый магазин «OBI» в Германии. Он начал свою деятельность с 12 сотрудников и был площадью всего 870 квадратных метров. Через 24 года компания «OBI» вышла за пределы Германии и открыла свой первый магазин в Италии. С того момента сеть гипермаркетов «OBI» расширилась и теперь насчитывает около 570 магазинов в 11 странах Центральной и Восточной Европы. В настоящее время компания «OBI» занимает лидирующее положение в секторе DIY в Европе

Компания «OBI» вступила на российский рынок в 2003 году, захватив первое место среди западных розничных сетей DIY в стране. Уже в этом же году в Москве были открыты два гипермаркета, которые стали популярными среди любителей ремонта и строительства. В 2009 году компания открыла свой гипермаркет в Омске, который стал самым большим не только в России, но и по всему миру, занимая площадь 15 013 квадратных метров.

«Сегодня в нашей стране работает 28 гипермаркетов «OBI»: 9 – в Москве, 5 – в Санкт-Петербурге, по 2 магазина в Нижнем Новгороде и Екатеринбурге и по одному – в Казани, Омске, Волгограде, Краснодаре,

Саратове, Рязани, Брянске, Туле, Сургуте и Волжском. Большинство магазинов сети имеют круглосуточный режим работы» [12].

Сеть магазинов «ОБИ» в России решила испробовать франчайзинговую модель развития и выбрала Казань для открытия первого магазина по этой схеме. Однако, по итогам некоторого времени, «ОБИ» приняла решение выкупить долю своего партнёра в этом гипермаркете, чтобы полностью контролировать и развивать его дальше. Сейчас «ОБИ» открывает в России только собственные магазины.

«ОБИ» предлагает большой выбор товаров по таким категориям как: стройматериалы, электротовары, сад, напольные покрытия, сантехника, инструменты, освещение, системы хранения, обои, скобяные изделия.

«Формирование ассортимента основано на постоянном изучении рынка и предпочтений покупателей. «ОБИ» предлагает более 50 000 наименований товаров для ремонта, отделки и декорирования дома, 8 садоводства, из которых 38% – товаров, сделанные в России, 50% составляет продукция зарубежного производства, а 12% приходится на товары под собственными торговыми марками ОБИ» [12].

Рассмотрим один из магазинов сети «ОБИ».

Магазин ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», Парнас находится по адресу Ленинградская область, 117 км КАД. Телефон: 449-00-99; 332-88-00, режим работы магазина с понедельника по воскресенье: 8.00-24.00, без обеда и выходных.

Общество с ограниченной ответственностью "Сделай Своими Руками Северо-Запад" присвоен ИНН 7802354624, КПП 781401001, ОГРН 5067847013493, ОКПО 94603644.

Область деятельности - розничная торговля садовой техники и товаров для сада.

«Общество является юридическим лицом с момента государственной регистрации его в установленном Федеральным законом порядке, имеет свою печать, свой фирменный знак, расчетный счет в банке» [12].

«Организационная структура предприятия является линейно-функциональной. Директор определяет функциональные подсистемы организации, а в каждой подсистеме образуется линейная связь работников» [12]. Полная организационная структура предприятия представлена в Приложении А, на рисунке А.1.

Организационная структура отдела логистики представлена на рисунке 1:

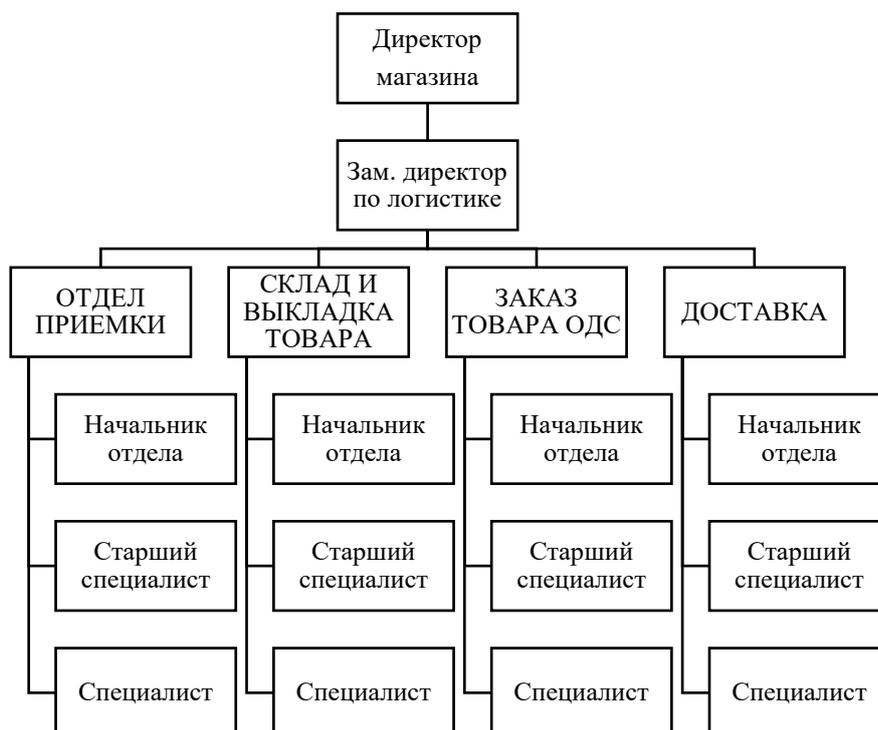


Рисунок 1 – Организационная структура отдела логистики ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», Парнас

Сотрудники отдела полностью вовлечены в процесс работы, начиная с закупки и заканчивая продажей товара конечному потребителю. Команда логистов ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» несет ответственность за бесперебойное функционирование предприятия, включая формирование заказов, приемку товара, его распределение и точный учет. Их работа имеет

огромное значение, поскольку любые сбои или неполадки в их деятельности непременно отразятся на работе всей сети и приведут к финансовым убыткам.

Сейчас в отделе логистики торговой организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», Парнас работает 45 человек, а общий штат магазина насчитывает 150 человек.

«Отдел логистики в магазине подразделяется на четыре более мелких отдела, каждый осуществляет свои функции.

Во-первых, это отдел приемки, сотрудники которого отвечают за организацию и контроль складских процессов приемки и отгрузки товара, контроль качества приемки товаров, своевременность рекламаций и надлежащего документооборота.

Во-вторых, отдел склада и выкладки. Чтобы обеспечить надлежащую работу складского отдела и эффективную выкладку товара, необходимы высококвалифицированные сотрудники. Они отвечают за контроль сохранности и условий хранения товара, а также за своевременную поставку товара в торговый зал и его правильное размещение. Благодаря организации эффективного использования складских площадей, каждый товар находится на своем месте, что обеспечивает рациональное использование пространства.

Также отдел доставки. Тут логисты следят за своевременным и качественным сбором доставок и, соответственно, осуществляют доставку товара покупателю.

Помимо этого, в отделе заказов происходит планирование, анализ и оптимизация системы заказов и поставок товаров.

К руководящему звену относятся: директор магазина, заместитель генерального директора по логистике, заместитель генерального директора по администрации, ОППиКР, заместитель генерального директора по садовому центру, заместитель генерального директора по продажам» [12].

Далее кадровый состав расположен по отделам компании. Полный кадровый состав магазина с описанием количества сотрудников по каждому отделу представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Кадровый состав ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Наименование подразделения	Штатная численность, чел
Руководящее звено	10
Директор магазина	1
Зам. директора по продажам	1
Отдел стройматериалы	14
Отдел сад	17
Отдел декор	15
Отдел реализаций концепций и плакатирования	7
Зам. директора по администрации	1
Сервисный центр	15
Отдел касса	23
ОПШКР	1
Зам. директора по логистике	1
Отдел приемки	11
Склад и выкладка товара	20
Отдел заказа товаров ОДС	6
Доставка	7

Рассмотрим основные экономические показатели ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», они представленные в таблице 6.

Таблица 6 – Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Показатели	2021 г.	2022г.	Изменение	
			Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Выручка от продажи товаров, работ, услуг, тыс. руб.	6 484 078	7 306 614	822 536	112,69
Себестоимость проданных товаров, работ услуг, тыс. руб.	-4 859 529	-5 491 806	-632 277	113,01
в том числе:				
- складские расходы	-1 020 501,09	-1 372 951,5	-352 450,41	134,54
Среднесписочная численность работающих, чел.	756	711	-45	94,05
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	157 794	150 397	-7397	95,31
Средняя стоимость оборотных средств, тыс. руб.	3 018 559	3 173 058	154 499	105,12

Продолжение таблицы 6

Показатели	2021 г.	2022г.	Изменение	
			Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Производительность труда, руб./чел.	8 576 822,75	10 276 531,65	1 699 708,89	119,82
Фондоотдача, руб./руб.	41 092,04	48 582,18	7490,14	118,23
Коэффициент оборачиваемости	2148,07	2302,70	154,63	107,20
Валовая прибыль, руб.	1 624 549 000	1 814 808 000	190 259 000	111,71
Налоги, руб.	-324 909 800	362 961 600	-38 051 800	111,71
Прочие доходы/расходы, руб.	-1 240 803 200	-1 482 934 400	-242 131 200	119,51
Чистая прибыль, руб.	58 836 000	-31 088 000	-89 924 000	-52,84
Рентабельность продукции, %	1,21	-0,57	-1,78	-46,76
Рентабельность предприятия,	1,85	-0,94	-2,79	-50,50

Приведенные данные из таблицы 7 показывают, что по сравнению к 2021 г. выручка от продажи товаров возросла в 2022 г. на 882 536 тыс. руб. Показатель рентабельности реализованной продукции, в 2021 году составил 1,21 %, а в 2019 году – 0,57%. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия уменьшилась в 2022 г. на минус 7397 тыс.руб., по сравнению с предыдущим годом. По сравнению с 2021 г., в 2022 г. уровень фондоотдачи средств увеличился на 7490,14 руб. Стоит заметить, что чистая прибыль организации в 2022 году, по сравнению с предыдущим, уменьшилась; организации необходимо тщательнее отслеживать прочие доходы и расходы, а также обратить внимание на сокращение себестоимости и всех видов расходов.

2.2 Анализ системы управления товарными запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Ключевым требованием для эффективного управления товарными запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» является правильное прогнозирование спроса, которое

приводит к оптимизации уровня запасов и сокращению случаев дефицита или избыточного запаса. Для достижения оптимальных результатов от управления ассортиментом товаров необходимо грамотно анализировать сезонный спрос. Решающую роль здесь играет возможность точно определить, какие товары подвержены сезонному влиянию, каковы временные рамки наступления пиковых периодов и как более точно предугадать относительные масштабы этих пиков по сравнению с обычным спросом. Основываясь на полученных данных, можно найти новые возможности для эффективного улучшения реализации сезонных товаров.

Рассмотрим поквартальную выручку компании ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», Парнас за 2022 год представленную в таблице 7.

Таблица 7 – Поквартальная выручка компании ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Наименование группы	Выручка, руб.				Итого за год, руб.
	I квар.	II квар.	III квар.	IV квар.	
Стройматериалы	71195772	81961580	80323549	73685182	307166083
Инструменты	40015204	43069335	47448010	41470169	172002718
Электротовары	27044866	31228779	32896020	27945653	119115318
Плиты	29170912	33997480	35291448	30096098	128555938
Сад	34441454	41351928	53804854	33904297	163502533
Напольные покрытия	22186214	25940388	24128089	21127788	93382479
Сантехника	20790603	24653423	24894697	20703343	91042066
Водоснабжение	18393968	21150960	18379577	19968547	77893052
Кухни	19163927	17925918	20124378	16789256	74003479
Лакокрасочные материалы	10899927	13908067	16593574	12088935	53490503
Освещение	12780456	13181800	12696914	12301490	50960660
Системы хранения	9591366	9241301	9926067	11137111	39895845
Декор для праздников	12642823	7215596	5921132	16327256	42106807
Скобяные изделия	4605695	5237644	5247344	4703944	19794627
Окна	8534899	12078889	9567340	8432109	38613237
Кровельные материалы	9327067	14589381	15481090	12067877	51465415
Двери	9857877	13786187	11567711	8823340	44035115
Обои	10906054	15901077	17119023	11908067	55834221

Продолжение таблицы 7

Наименование группы	Выручка, руб.				Итого за год, руб.
	I квар.	II квар.	III квар.	IV квар.	
Отопительные системы	13789900	8591781	8432790	13722190	44536661
Сплит-системы	5689345	7834078	13789156	7345960	34658539

Рассчитаем коэффициент сезонности поквартально исходя из данных таблицы 7. Расчёт коэффициент сезонности представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет коэффициента сезонности ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Наименование группы	Выручка за год в тыс.руб.	Ср. продажи за год	Коэффициент сезонности спроса в %			
			I квар.	II квар.	III квар.	IV квар.
Стройматериалы	307166083	76791521	93%	107%	105%	96%
Инструменты	172002718	43000680	93%	100%	110%	96%
Электротовары	119115318	29778830	91%	105%	110%	94%
Плиты	128555938	32138985	91%	106%	110%	94%
Сад	163502533	40875633	84%	101%	132%	83%
Напольные покрытия	93382479	23345620	95%	111%	103%	91%
Сантехника	91042066	22760517	91%	108%	109%	91%
Водоснабжение	77893052	19473263	94%	109%	94%	103%
Кухни	74003479	18500870	104%	97%	109%	91%
Лакокрасочные материалы	53490503	13372626	82%	104%	124%	90%
Освещение	50960660	12740165	100%	103%	100%	97%
Системы хранения	39895845	9973961	96%	93%	100%	112%
Декор для праздников	42106807	10526702	120%	69%	56%	155%
Скобяные изделия	19794627	4948657	93%	106%	106%	95%
Окна	38613237	9653309	88%	125%	99%	87%
Кровельные материалы	51465415	12866354	72%	113%	120%	94%
Двери	44035115	11008779	90%	125%	105%	80%
Обои	55834221	13958555	78%	114%	123%	85%
Отопительные системы	44536661	11134165	124%	77%	76%	123%
Сплит-системы	34658539	8664635	66%	90%	159%	85%

Проанализировав данные, можно сделать вывод, что практически все товары имеют определенную сезонность спроса. У некоторых товаров сезонность практически не заметна, в то время как у других она проявляется ярко и выражено колеблется в зависимости от времени года. Согласно таблице 9 к товарам низкой сезонности спроса относятся такие категории как стройматериалы, инструменты, электротовары, плиты, напольные покрытия, сантехника, водоснабжение, кухни, освещение, системы хранения, скобяные изделия. Уровень продаж данных категорий изменяется всего на 10-20% в зависимости от времени года, это почти не влияет на финансовое состояние компании и почти не требует коррекции, что свойственно товарам повседневного спроса. К средней сезонности относятся категории товаров сад, лакокрасочные материалы, окна, кровельные материалы, двери, обои, отопительные системы. Это категория товаров, объемы продаж которых в зависимости от времени года меняются на 30-50%. Данным товарам нужна стимуляция спроса и другие меры чтобы избежать кассового разрыва. К товарам жесткой сезонности относятся категории декор для праздника и сплит-системы. Объемы продаж этих товаров меняются на 50-100%, т.е. они имеют пиковый спрос только в течении короткого периода и сильно влияют на прибыльность бизнеса. Далее рассмотрим систему управления запасами действующую в настоящий момент в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад». В организации применяется модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами, т.е. заказ поставляется через одинаковые временные промежутки. «Размер заказываемой партии товара определяется разностью предусмотренного нормой максимального товарного запаса и фактического запаса. Из-за того, что для осуществления заказа требуется конкретный период времени, то величина заказываемой партии товара увеличивается на размер, который ожидается на этот период» [18]. Для расчёта системы возьмем заказ партии надувных бассейнов из категории сад в июне и июле 2022 г. Расчет параметров модели управления

запасами с фиксированным интервалом времени между заказами в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», Парнас приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Расчет параметров модели управления запасами с фиксированным интервалом между заказами в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Показатель	Порядок расчета
Потребность за период, шт.	5400
Число рабочих дней в периоде, дн.	360
Оптимальный объем заказа, шт.	125
Число заказов за год, ед.	$5400:125=43$
Интервал времени между заказами, дн.	$360:43=8$
Время поставки, дн.	2
Возможная задержка поставки, дн.	2
Ожидаемое дневное потребление, шт.	$5400:360=15$
Ожидаемое потребление за время поставки, шт.	$2 \times 15=30$
Максимальное потребление за время поставки, шт.	$(2+2) \times 15=60$
Страховой запас, шт.	30
Максимальный желательный запас, шт.	$30+8 \times 15=150$
Текущий запас на момент проверки, шт.	75
Размер заказа, шт.	$150-75+30=105$
На какой день делаем заказ, дн.	$8-2=6$

Далее рассмотрим как будет работать система управления запасами с фиксированным интервалом времени с партией надувных бассейнов. В таблице 10 можно увидеть, в какие моменты происходит расчет размера партии, и то каким образом это происходит.

Таблица 10 – Расчет партий надувных бассейнов с указанием момента и объема заказа

День	Приход, шт.	Расчет размера партии и оформление заказа	Размер заказываемой партии, шт.	Расход(спрос),шт.	Конечный остаток, шт.
Начальный остаток	-	-	-	-	75
1 июня	105	-	-	14	166
2 июня	-	-	-	15	151
3 июня	-	-	-	9	142
4 июня	-	-	-	10	132
5 июня	-	-	-	11	121

Продолжение таблицы 10

День	Приход, шт.	Расчет размера партии и оформление заказа	Размер заказываемой партии, шт.	Расход(спрос),шт.	Конечный остаток, шт.
6 июня	-	-	-	13	108
7 июня	-	150-96+30	84	12	96
8 июня	-	-	-	12	84
9 июня	84	-	-	16	152
10 июня	-	-	-	12	140
11 июня	-	-	-	14	126
12 июня	-	-	-	15	111
13 июня	-	-	-	10	101
14 июня	-	-	-	12	89
15 июня	-	150-72+30	108	17	72
16 июня	-	-	-	13	59
17 июня	108	-	-	14	153
18 июня	-	-	-	14	139
19 июня	-	-	-	15	124
20 июня	-	-	-	12	112
21 июня	-	-	-	17	95
22 июня	-	-	-	18	77
23 июня	-	150-55+30	125	22	55
24 июня	-	-	-	24	31
25 июня	125	-	-	25	131
26 июня	-	-	-	27	104
27 июня	-	-	-	26	78
28 июня	-	-	-	24	54
29 июня	-	-	-	26	28
30 июня	-	-	-	23	5
1 июля	-	150-0+30	180	5	0
2 июля	-	-	-	0	0
3 июля	180	-	-	28	152
4 июля	-	-	-	15	137
5 июля	-	-	-	16	121
6 июля	-	-	-	18	103
7 июля	-	-	-	24	79
8 июля	-	-	-	26	53
9 июля	-	150-30+30	150	23	30
10 июля	-	-	-	27	3
11 июля	150	-	-	15	142
12 июля	-	-	-	10	132
13 июля	-	-	-	14	118
14 июля	-	-	-	15	103
15 июля	-	-	-	12	91
16 июля	-	-	-	14	77
17 июля	-	150-65+30	115	12	65
18 июля	-	-	-	8	57
19 июля	115	-	-	12	163
20 июля	-	-	-	15	148
21 июля	-	-	-	17	131

Продолжение таблицы 10

День	Приход, шт.	Расчет размера партии и оформление заказа	Размер заказываемой партии, шт.	Расход(спрос),шт.	Конечный остаток, шт.
22 июля	-	-	-	20	111
23 июля	-	-	-	27	84
24 июля	-	-	-	30	54
25 июля	-	150-23+30	157	31	23
26 июля	-	-	-	23	0
27 июля	157	-	-	25	132
28 июля	-	-	-	15	117
29 июля	-	-	-	13	104
30 июля	-	-	-	14	90
31 июля	-	-	-	15	75

Для наглядности работы модели управления запасами с фиксированным интервалом между заказами в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» к надувным бассейнам построим график.

На рисунке 2 представлено движение надувных бассейнов за июнь-июль.

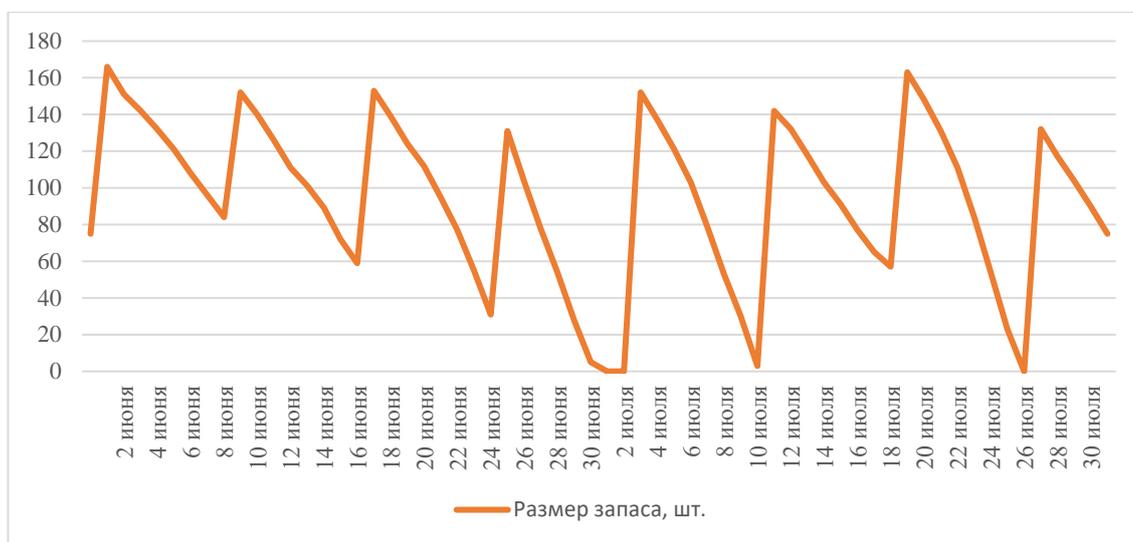


Рисунок 2 – Движение надувных бассейнов за июнь и июль

А общие результаты по эффективности данной системы управления запасами приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Анализ эффективности с установленной периодичностью пополнения запасов до заданного уровня

Показатель	Формула	Июнь	Июль
Объем спроса	Сумма спроса за месяц	492	539
Средний запас	Сумма остатков за каждый месяц : Количество дней	101,2	86,9
Коэффициент оборачиваемости	Объем спроса : Средний запас	4,86	6,20

На рисунке 2 видно, что несколько раз система выходила за пределы рекомендуемого максимального уровня запаса, а также 2 дня остаток был ниже уровня страхового запаса и 6 дней остатка на складе не было вообще.

На основании этого можно сделать вывод, что данная модель не подходит организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» к товарам с выраженной сезонностью спроса. В некоторые интервалы времени у надувных бассейнов небольшие, но стабильные продажи, а в некоторые спрос на них становится непредсказуем. Невозможно точно предугадать количество продаж за этот период т.к. продажи зависят от погодных условий. В жаркие периоды продажа надувных бассейнов резко возрастает и достигает до 30-40 штук в день. Компания, применяя систему с фиксированным интервалом времени между заказом, часто сталкивается с ситуацией, когда запасы надувных бассейнов раскупаются за считанные дни и до следующего заказа остается еще много времени, а страховой запас не справляется с потребностью клиентов. В итоге получается, что компания ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» теряет прибыль из-за нехватки надувных бассейнов на складе, а также клиентов, т.к они уходят к конкурентам.

Дополнительно в компании ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» проводится анализ товарных запасов методом ABC-XYZ анализа.

ABC-анализ помогает узнать, продажа какой продукции оборачивается в прибыль, а какие позиции ассортимента магазина являются убыточными.

XYZ-анализ позволяет классифицировать товарные запасы в зависимости от характера спроса с учетом сезонной динамики.

ABC-анализ проведем по параметру – товарооборот по каждой группе товарного запаса за 2022 г.

«Этапы проведения ABC-анализа:

- I этап – рассчитаем долю параметра от общей суммы товарооборота за 2022 год по каждой группе товарного запаса;
- II этап – определим долю с накопительным итогом. Доля с накопительным итогом рассчитывается путем прибавления параметра к сумме предыдущих параметров. Т.е. в общем накопленный результат равен сумме доли позиции и накопленного результата предыдущей позиции. В результате сложения всех долей для последней позиции накопленная доля должна быть равна 100%:
- III этап – присваиваем значения групп (А, В и С), выбранным объектам. За основу берем, что в процессе анализа контрольными процентами используются доли в А=50%, В=80%, С=100%» [11].

Результат ABC-анализа товарного запаса предприятия ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», Парнас представлен в таблице 12.

На основе разделения ассортимента, выделили три группы товаров.

Группа А – самые главные группы товарного запаса, они приносят половину товарооборота организации, а именно 50 %. В группу А вошли следующие категории товаров: стройматериалы, инструменты, сад, плиты, электротовары, напольные покрытия, сантехника, водоснабжение, кухни, обои, лакокрасочные материалы.

Группа В – средние по значимости группы товарного запаса, они приносят чуть меньше, чем группы А, а именно 30 % результата в товарооборот организации. В группу В попали такие категории как: кровельные материалы, освещение, отопительные системы, двери, декор для праздников, системы хранения

Группа С – наименее важные для предприятия ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» группы товарного запаса, их вклад в товарооборот составляет только 20 %. В группе С оказались категории: окна, сплит-системы, скобяные изделия.

Таблица 12 – ABC-анализ товарного ассортимента ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Наименование группы	Выручка, руб	Доля выручки, %	Доля накопит., %	Группа ABC
Стройматериалы	307166083	18,0	18,0	А
Инструменты	172002718	10,1	28,2	
Сад	163502533	9,6	37,8	
Плиты	128555938	7,6	45,3	А
Электротовары	119115318	7,0	52,3	
Напольные покрытия	93382479	5,5	57,8	
Сантехника	91042066	5,3	63,1	
Водоснабжение	77893052	4,6	67,7	
Кухни	74003479	4,3	72,1	
Обои	55834221	3,3	75,3	
Лакокрасочные материалы	53490503	3,1	78,5	
Кровельные материалы	51465415	3,0	81,5	
Освещение	50960660	3,0	84,5	
Отопительные системы	44536661	2,6	87,1	
Двери	44035115	2,6	89,7	
Декор для праздников	42106807	2,5	92,2	
Системы хранения	39895845	2,3	94,5	С
Окна	38613237	2,3	96,8	
Сплит-системы	34658539	2,0	98,8	
Скобяные изделия	19794627	1,2	100,0	

«Метод ABC-анализа имеет существенный недостаток, заключающийся в отсутствии учета динамики спроса. В этом случае его необходимо дополнить данными XYZ-анализа что бы понять, насколько стабилен спрос на данные категории товаров» [17].

«Алгоритм проведения XYZ-анализа можно представить в четырёх этапах:

- определение коэффициентов вариации для анализируемых ресурсов
- группировка ресурсов в соответствии с возрастанием коэффициента вариации.
- распределение по категориям X, Y, Z.

Категория X – ресурсы характеризуются стабильной величиной потребления, незначительными колебаниями в их расходе и высокой точностью прогноза. Значение коэффициента вариации находится в интервале от 0 до 10 %.

Категория Y – ресурсы характеризуются известными тенденциями определения потребности в них и средними возможностями их прогнозирования. Значение коэффициента вариации — от 10 до 25 %.

Категория Z – потребление ресурсов нерегулярно, какие-либо тенденции отсутствуют, точность прогнозирования невысокая. Значение коэффициента вариации — свыше 25 %» [17].

Для проведения XYZ-анализа воспользуемся данными товарооборота за 2022 г. Товарооборот групп товарного запаса предприятия ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», Парнас представлен в таблице 13.

Таблица 13 – XYZ-анализ товарного ассортимента ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Наименование группы	Выручка в тыс. руб.				Коэф. вариации	Группа
	I квар.	II квар.	III квар.	IV квар.		
Стройматериалы	71195772	81961580	80323549	73685182	7%	X
Инструменты	40015204	43069335	47448010	41470169	7%	X
Сад	34441454	41351928	53804854	33904297	23%	Y
Плиты	29170912	33997480	35291448	30096098	9%	X
Электротовары	27044866	31228779	32896020	27945653	9%	X
Напольные покрытия	22186214	25940388	24128089	21127788	9%	X
Сантехника	20790603	24653423	24894697	20703343	10%	Y

Продолжение таблицы 13

Наименование группы	Выручка в тыс. руб.				Коэф. вариации	Группа
	I квар.	II квар.	III квар.	IV квар.		
Водоснабжение	18393968	21150960	18379577	19968547	7%	X
Кухни	19163927	17925918	20124378	16789256	8%	X
Обои	10906054	15901077	17119023	11908067	22%	Y
Лакокрасочные материалы	10899927	13908067	16593574	12088935	19%	Y
Кровельные материалы	9327067	14589381	15481090	12067877	22%	Y
Освещение	12780456	13181800	12696914	12301490	3%	X
Отопительные системы	13789900	8591781	8432790	13722190	27%	Z
Двери	9857877	13786187	11567711	8823340	20%	Y
Декор для праздников	12642823	7215596	5921132	16327256	46%	Z
Системы хранения	9591366	9241301	9926067	11137111	8%	X
Окна	8534899	12078889	9567340	8432109	18%	Y
Сплит-системы	5689345	7834078	13789156	7345960	41%	Z
Скобяные изделия	4605695	5237644	5247344	4703944	7%	X

Полученные группы XYZ-анализа сведем в таблицу 15 и совместим их с результатами ABC-анализа. Совмещенный XYZ-анализ и ABC-анализ представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Совмещенный ABC-анализ и XYZ-анализ организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

Наименование группы	Выручка за 2022 г	Доля выручки, %	Доля накопит., %	Группа	Коэф. вариации	Группа	Совмещение
Стройматериалы	307166083	18,0	18,0	A	7%	X	AX
Инструменты	172002718	10,1	28,2	A	7%	X	AX
Сад	163502533	9,6	37,8	A	23%	Y	AY
Плиты	128555938	7,6	45,3	A	9%	X	AX
Электротовары	119115318	7,0	52,3	A	9%	X	AX
Напольные покрытия	93382479	5,5	57,8	A	9%	X	AX
Сантехника	91042066	5,3	63,1	A	10%	Y	AY

Продолжение таблицы 14

Наименование группы	Выручка за 2022 г	Доля выручки, %	Доля накопит., %	Группа	Коэф. вариации	Группа	Совмещение
Водоснабжение	77893052	4,6	67,7	А	7%	Х	АХ
Кухни	74003479	4,3	72,1	А	8%	Х	АХ
Обои	55834221	3,3	75,3	А	22%	У	АУ
Лакокрасочные материалы	53490503	3,1	78,5	А	19%	У	АУ
Кровельные материалы	51465415	3,0	81,5	В	22%	У	ВУ
Освещение	50960660	3,0	84,5	В	3%	Х	ВХ
Отопительные системы	44536661	2,6	87,1	В	27%	З	ВЗ
Двери	44035115	2,6	89,7	В	20%	У	ВУ
Декор для праздников	42106807	2,5	92,2	В	46%	З	ВЗ
Системы хранения	39895845	2,3	94,5	В	8%	Х	ВХ
Окна	38613237	2,3	96,8	С	18%	У	СУ
Сплит-системы	34658539	2,0	98,8	С	41%	З	СЗ
Скобяные изделия	19794627	1,2	100,0	С	7%	Х	СХ

«Товары группы АХ являются базовым ассортиментом магазина и регулярно приносят основной доход. При планировании товарных запасов стоит задача, чтобы данные товары всегда были в наличии» [16].

В группе АУ состоят товары, которые приносят значительный доход компании, но подвержены сезонности спроса. Например, категория сад пользуется большей популярностью в теплые сезоны, повышение продаж начинается в конце апреля-начале мая, когда земля достаточно прогревается для посева овощей и цветов. Пик сезона приходится на конец мая и до конца августа. Снижение продаж начинается с сентября. Товары данной категории заказываются у поставщиков за месяц до начала дачного сезона, чтобы полностью удовлетворить спрос на них.

Группа товаров ВХ как и АХ хорошо прогнозируется. Расход товаров стабилен, необходимо обеспечивать их постоянное наличие, но для этого не нужно создавать избыточный страховой запас.

Группа ВУ подвержена влиянию фактора сезонности. Например, кровельные материалы продаются лучше в сухую, теплую погоду. Товары этой группы недорогие, либо продаются в небольших объемах. Количество продаж существенно разнится от периода к периоду. Из-за такого затрудняется процесс планирования закупок, растет риск затаривания складов.

Группа ВZ обеспечивает предприятию около 15% выручки, но имеет непредсказуемость сбыта. Например, отопительные системы пользуются большей популярностью только в холодные месяцы. Часть таких товаров выводят из ассортимента – они не приносят прибыли. А для других пересматривают систему управления запасами и обеспечивают более частые поставки. Также выбирают поставщиков, расположенных близко к складу, тем самым снизив сумму страхового запаса.

Группа СХ это дешевые, но постоянно покупаемые товары. Планировать их приобретение нужно вровень с реализацией.

Товары группы СУ недорогие и нечасто продаваемые. Они занимают место на складе и почти не приносят дохода.

Товары категории CZ имеют самые низкие объемы выручки и спрос на них невозможно спрогнозировать. С запасами этой категории обычно работают под заказ. В эту группу также могут попасть и новинки. Они не пользуются спросом потому, что клиенты пока о них не знают. Эти товары еще не привезли в магазин, не выставили на витринах, не запустили маркетинговую кампанию. Необходимо учитывать этот момент.

Согласно ABC-XYZ анализу в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» имеются запасы сезонного товара которые практически не приносят прибыли, они плохо продаются и занимают место на складе, устаревают, портятся, тем самым приносят большие убытки компании.

3 Совершенствование системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

3.1 Мероприятия по совершенствованию системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками

По результатам проведенного во второй главе исследования системы управления запасами в условиях сезонности спроса в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» выявлены недостатки, связанные с возникновением дефицита товаров. Кроме того, используемая модель управления запасами с фиксированным интервалом между заказами может работать только в условиях стабильной внешней среды, а при резком изменении покупательского спроса не способно быстро среагировать на изменения.

Проведенные во втором разделе исследования ABC и XYZ-анализы позволили распределить все товарные запасы на группы. По группам которые имеют мало предсказуемый или непредсказуемый спрос можно предложить следующие рекомендации представленные в таблице 15.

Таблица 15 – Рекомендации по управлению сезонными товарными запасами

Группа	Товарные группы	Описание	Рекомендации
AУ	Сад, сантехника, обои, лакокрасочные материалы.	Высокий товарооборот, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности спроса	Увеличить страховой запас и тем самым обеспечить их постоянное наличие, также пересмотреть модель заказа
BУ	Кровельные материалы, двери	При высоком товарообороте характеризуются недостаточным стабильным спросом	Увеличить страховой запас и тем самым обеспечить их постоянное наличие, также пересмотреть модель заказа
BZ	Отопительные системы, декор для праздников	Отличаются низкой прогнозируемостью спроса при высоком объеме продаж	Систему заказов необходимо пересмотреть. Часть товаров следует перевести на систему с установленной периодичностью пополнения запасов до заданного уровня

Продолжение таблицы 15

Группа	Товарные группы	Описание	Рекомендации
СХ	Скобяные изделия	Хорошо прогнозируемый спрос, однако низкий вклад в товарооборот	Уменьшить страховые запасы на данную группу товаров
СУ	Окна	Нестабильность потребления при низком вкладе в товарооборот	Формировать запас по данной категории товаров исходя из имеющихся у организации свободных денежных средств
СZ	Сплит-системы	Товары-новинки, сезонные товары, товары, привозимые под заказ	Товары этой группы превращаются в неликвиды, следует все время их контролировать и анализировать, а некоторую часть и вовсе выводить из ассортимента из-за отсутствия спроса на них и накопления остатков

Так же для товаров группы АУ, ВУ и ВZ, которые приносят наибольшую прибыль, но характеризуются значительными колебаниями спроса, целесообразно использовать другую систему управления запасами, т.к. используемая в данный момент система с фиксированным интервалом между заказами не справляется с сезонными колебаниями спроса.

Система управления запасами должна функционировать таким образом, чтобы ни в коем случае не допустить дефицита по товарным позициям. Организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» можно рекомендовать перейти на систему управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до заданного уровня.

Также организации ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» можно рекомендовать внедрить программу ForecastNOW для эффективного прогнозирования спроса и товарных запасов. Система помогает:

- учитывать точные даты доставки товаров в пути и их сроки годности
- рассчитывать заказы с учетом сезонности спроса с точностью до дня;
- формировать заказы и выстроить планы на будущее;
- распределять запасы между магазинами и главным складом даже в условиях дефицита;
- согласовать спрос с отделом продаж;

- предупредить о подозрительном отсутствии спроса.

3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий

Чтобы оценить эффективность предложенных мероприятий, необходимо проанализировать модель с установленной периодичностью запасов до заданного уровня, которая рекомендована к применению для групп товаров AY, BY и BZ. Возьмем, как и в первом случае, надувные бассейны из категории сад. Расчет представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Расчет параметров модели с установленной периодичностью заказа до заданного уровня для надувных бассейнов

Показатель	Порядок расчета
Потребность за период, шт.	5400
Число рабочих дней в периоде, дн.	360
Оптимальный объем заказа, шт.	125
Число заказов за год, ед.	$5400:125=43$
Интервал времени между заказами, дн.	$360:43=8$
Время поставки, дн.	2
Возможная задержка поставки, дн.	2
Ожидаемое дневное потребление, шт.	$5400:360=15$
Ожидаемое потребление за время поставки, шт.	$2 \times 15=30$
Максимальное потребление за время поставки, шт.	60
Страховой запас, шт.	30
Максимальный желательный запас, шт.	150
Текущий запас на момент проверки, шт.	75
Размер заказа, шт.	$150-75+30=105$
На какой день делаем заказ, дн	$8-2=6$
Пороговый уровень запаса	60

Рассмотрим как теперь будет работать система управления запасами с установленной периодичностью заказа до заданного уровня с партией надувных бассейнов. В таблице 17 можно увидеть расчет размера партий, расход и конечный остаток товара.

Таблица 17 – Расчет партий надувных бассейнов с указанием момента и объема заказа по системе с установленной периодичностью заказа до заданного уровня

День	Приход, шт.	Расчет размера партии и оформление заказа	Размер заказываемой партии, шт.	Расход(спрос),шт.	Конечный остаток, шт.
Начальный остаток	-	-	-	-	75
1 июня	105	-	105	14	166
2 июня	-	-	-	15	151
3 июня	-	-	-	9	142
4 июня	-	-	-	10	132
5 июня	-	-	-	11	121
6 июня	-	-	-	13	108
7 июня	-	150-96+30	84	12	96
8 июня	-	-	-	12	84
9 июня	84	-	-	16	152
10 июня	-	-	-	12	140
11 июня	-	-	-	14	126
12 июня	-	-	-	15	111
13 июня	-	-	-	10	101
14 июня	-	-	-	12	89
15 июня	-	150-72+30	108	17	72
16 июня	-	125-108	17	13	59
17 июня	108	-	-	14	153
18 июня	17	-	-	14	156
19 июня	-	-	-	15	141
20 июня	-	-	-	12	129
21 июня	-	-	-	17	112
22 июня	-	-	-	18	94
23 июня	-	150-72+30	108	22	72
24 июня	-	125-108	17	24	48
25 июня	108	-	-	25	131
26 июня	17	-	-	27	121
27 июня	-	-	-	26	95
28 июня	-	-	-	24	71
29 июня	-	125	125	26	45
30 июня	-	-	-	23	22
1 июля	125	150-122+30	58	25	122
2 июля	-	-	-	24	98
3 июля	58	-	-	28	128
4 июля	-	-	-	15	113
5 июля	-	-	-	16	97
6 июля	-	-	-	18	79
7 июля	-	125	125	24	55

Продолжение таблицы 17

День	Приход, шт.	Расчет размера партии и оформление заказа	Размер заказываемой партии, шт.	Расход(спрос),шт.	Конечный остаток, шт.
8 июля	-	-	-	26	29
9 июля	125	150-131+30	49	23	131
10 июля	-	-	-	27	104
11 июля	49	-	-	15	139
12 июля	-	-	-	10	129
13 июля	-	-	-	14	115
14 июля	-	-	-	15	100
15 июля	-	-	-	12	88
16 июля	-	-	-	14	74
17 июля	-	150-62+30	118	12	62
18 июля	-	-	-	8	54
19 июля	118	-	-	12	160
20 июля	-	-	-	15	145
21 июля	-	-	-	17	128
22 июля	-	-	-	20	108
23 июля	-	-	-	27	81
24 июля	-	125	125	30	51
25 июля	-	150-20+30-125	35	31	20
26 июля	125	-	-	29	116
27 июля	35	-	-	25	126
28 июля	-	-	-	15	111
29 июля	-	-	-	13	98
30 июля	-	-	-	14	84
31 июля	-	-	-	15	69

Для наглядности работы модели управления запасами с установленной периодичностью пополнения заказа до заданного уровня в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» к надувным бассейнам построим график. На рисунке 6 представлено движение надувных бассейнов за июнь-июль по предложенной системе.

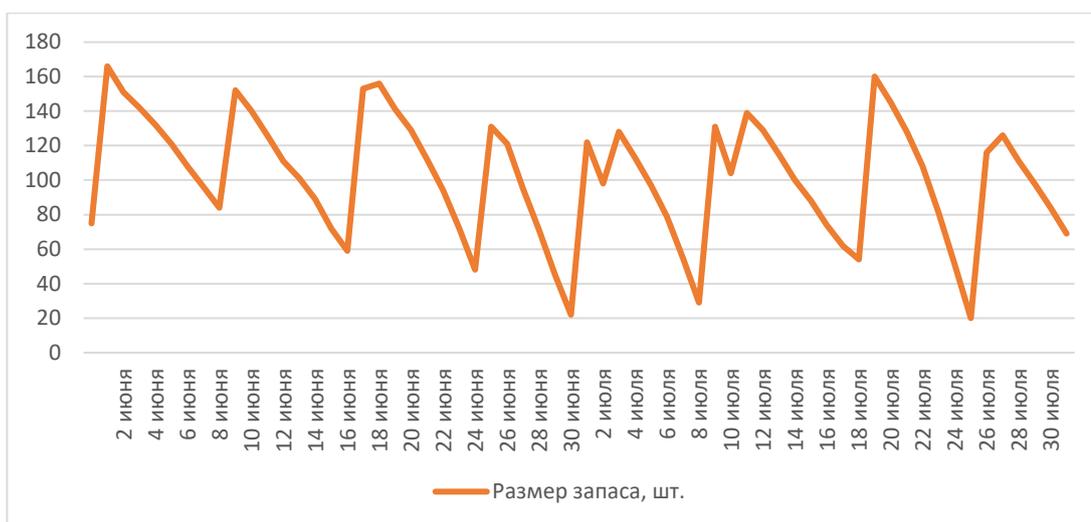


Рисунок 6 – График движения надувных бассейнов за июнь и июль

Как видно на графике, система с установленной периодичностью заказов до заданного уровня хорошо справляется с сезонными колебаниями спроса важных товаров и не вызывает их дефицит как это было с моделью с фиксированным интервалом времени между заказами.

В таблице 18 представлена эффективность проведенных мероприятий.

Таблица 18 – Анализ эффективности модели с установленной периодичностью пополнения до заданного уровня

Показатель	Формула	Июнь	Июль
Объем спроса	Сумма спроса за месяц	492	589
Средний запас	Сумма остатков за каждый месяц : Количество дней	108	97,2
Коэффициент оборачиваемости	Объем спроса : Средний запас	4,56	6,06

Далее сравним расчеты по двум системам, они представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Сравнительный анализ эффективности проведенных мероприятий

Показатель	Модель с фиксированным интервалом времени между заказом		Модель с установленной периодичностью заказа до заданного уровня	
	июнь	июль	июнь	июль
Месяц				
Объем спроса	492	539	492	589
Средний запас	101,2	86,9	108	97,2
Коэффициент оборачиваемости	4,86	6,20	4,56	6,06

Модель с фиксированным интервалом времени между заказами в момент повышения сезонного спроса не справляется с клиентской потребностью у товаров, которые имеют наибольший объема продаж (группы АУ, ВУ, ВZ). Отсутствие товаров данной категории несет к потере клиентов и уменьшению выручки. В системе с установленной периодичностью заказа коэффициент оборачиваемости немного ниже (таблица 19) в отличии от системы с фиксированным интервалом времени, но поскольку основная задача системы — это не допустить дефицит, то увеличение уровня запаса не будет нести серьезных последствий потому что срок поставки составляет два дня, уровень запаса критично не увеличивается, как и затраты на хранение. Данная модель увеличит объем продаж, потому что не возникнет дефицита товара, а значит и прибыль компании.

Также рассчитаем эффект от внедрения программы ForecastNOW. Затраты на внедрение программы представлены в таблице 20:

Таблица 20 – Затраты на внедрение программы ForecastNOW

Наименование	Сумма, руб.
Покупка ПО	4950000
Годовое обслуживание	2227500
Всего затрат	7177500

Таким образом, инвестиционные затраты на внедрение программы ForecastNOW составят 7177500 руб. Далее рассчитаем сумму экономии после внедрения программы, расчеты представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Расчёт суммы экономии после внедрения программы

Должность	Количество человек	Количество сэкономленного времени от внедрения программы	Сумма экономии в месяц, руб	Сумма экономии в год, руб
Специалисты офиса	45	15 %	405000	4860000

Рассчитаем срок окупаемости проекта

$$Co = 7177500 / 4860000 = 1,48 \text{ года}$$

Чистая прибыль за второй год внедрения системы составит:

$$ЧП = 4860000 - 2227500 - 2317500 = 315000 \text{ руб}$$

Чистая прибыль за третий и каждый последующий год составит:

$$ЧП = 4860000 - 2227500 = 2632500 \text{ руб}$$

Таким образом, внедрение проекта ForecastNOW в организацию ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад» можно считать целесообразным.

Заключение

«Для поддержания на оптимальном уровне товарных запасов в условиях сезонности спроса необходима чётко налаженная система управления запасами. Эффективное управление запасами в условиях сезонности позволяет предприятию достичь лучших показателей в финансово-хозяйственной деятельности и справиться с непредвиденными обстоятельствами. Использование сезонных запасов является неотъемлемой частью эффективного управления логистическими процессами и способствует обеспечению высокого качества обслуживания клиентов. Благодаря преимуществам и выгодам, компании могут с успешностью действовать в условиях меняющегося рынка и удовлетворять потребности своих клиентов в любое время» [22].

В результате написания бакалаврской работы была рассмотрена сущность понятия сезонных товарных запасов, их классификация по основным признакам и цели формирования. В работе также были рассмотрены системы управления товарными запасами, их основные элементы, взаимосвязь, а также представлены этапы построения и реализации системы управления товарными запасами.

Проанализированы основные показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия, представлен ABC–XYZ анализ товарного ассортимента и расчет параметров модели управления запасами.

В ходе анализа, были отмечены основные проблемы управления товарными запасами в ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад», на основании которых были сделаны следующие предложения по решению проблем управления запасами:

- действующая система управления запасами является не эффективной, поэтому предлагается перейти на модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до заданного уровня;

- кроме того, необходимо отслеживать каждую группу товаров проводя ABC-XYZ анализ как можно чаще, это помогает понять какие группы товаров приносят большую прибыль и на сколько сильно на продажи влияет сезонность спроса, в какие группы следует больше вкладываться, а какие можно смело выводить из ассортимента;
- также организации рекомендуется внедрить систему ForecastNOW, которая поможет точно спрогнозировать спрос товаров и эффективно ими управлять.

С учетом данных мероприятий в лучшую сторону изменится структура оборотных активов предприятия, а также показатели оборачиваемости и эффективность использования товарных запасов в условиях сезонности спроса.

Таким образом, можно отметить, что предложенные мероприятия позволят улучшить использования товарных запасов в условиях сезонности спроса ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад».

Список используемой литературы и используемых источников

1. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для вузов/ М. Н. Григорьев, В.В. Ткач, С. А. Уваров. — 3-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 507 с.

2. Григорьев, М.Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2: учебник для вузов/ М.Н.Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров.— 4-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 341с.

3. Левкин, Г.Г. Логистика: теория и практика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Левкин. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 187 с.

4. Логистика и управление цепями поставок: учебник для академического бакалавриата/ В.В.Щербаков [и др.]; под редакцией В.В.Щербакова.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 582с.

5. Логистика: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Щербаков [и др.]; под редакцией В.В.Щербакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 387 с.

6. Логистическая библиотека Lobanov-logist.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lobanov-logist.ru> (дата обращения 23.10.2023).

7. Лотоцкий, В.А. Методы и модели управления запасами / В.А. Лотоцкий. – М.: Наука, 2015. – 137 с.

8. Магомедов, А.М. Экономика организации: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Магомедов. — 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 323с.

9. Мельников, В.П. Логистика: учебник для академического бакалавриата/ В. П. Мельников, А.Г. Схиртладзе, А.К.Антонюк.— Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 288 с.

10. Неруш, Ю.М.Логистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Ю.М.Неруш, А.Ю. Неруш.— 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 559 с.

11. Отраслевая энциклопедия Wikipro [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wikipro.ru/wiki/wikipro-otraslevaya-enciklopediya-okna-dveri-mebel/> (дата обращения 17.10.2023).
12. Официальный сайт ООО «ОБИ» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.obir.ru/company> (дата обращения: 20.10.2023).
13. Управление закупками [Электронный ресурс]. URL: <http://upravleniye-zakupkami.ru> (дата обращения 23.10.2013).
14. Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский [и др.]; под общей редакцией В.С.Лукинского. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 329 с.
15. Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 2.: учебник и практикум для вузов / В.С. Лукинский [и др.]; под общей редакцией В. С. Лукинского. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 298 с.
16. Фактор сезонности и мониторинг в управлении запасами на российских предприятиях [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44319076> (дата обращения: 30.10.2023)
17. Электронная библиотека Studwood.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://studwood.ru> (дата обращения 15.10.2023).
18. Электронная библиотека Студопедия [электронный ресурс]. URL: <https://studopedia.ru>, свободный (дата обращения 17.10.2023).
19. Электронные статьи Teslit [Электронный ресурс]. URL: <https://teslit.ru/> (дата обращения 01.11.2023).
20. Электронный учебник [Электронный ресурс]. URL: <https://uchebnik-ekonomika.com> (дата обращения 22.10.2023).

Приложение А

Организационная структура предприятия ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»

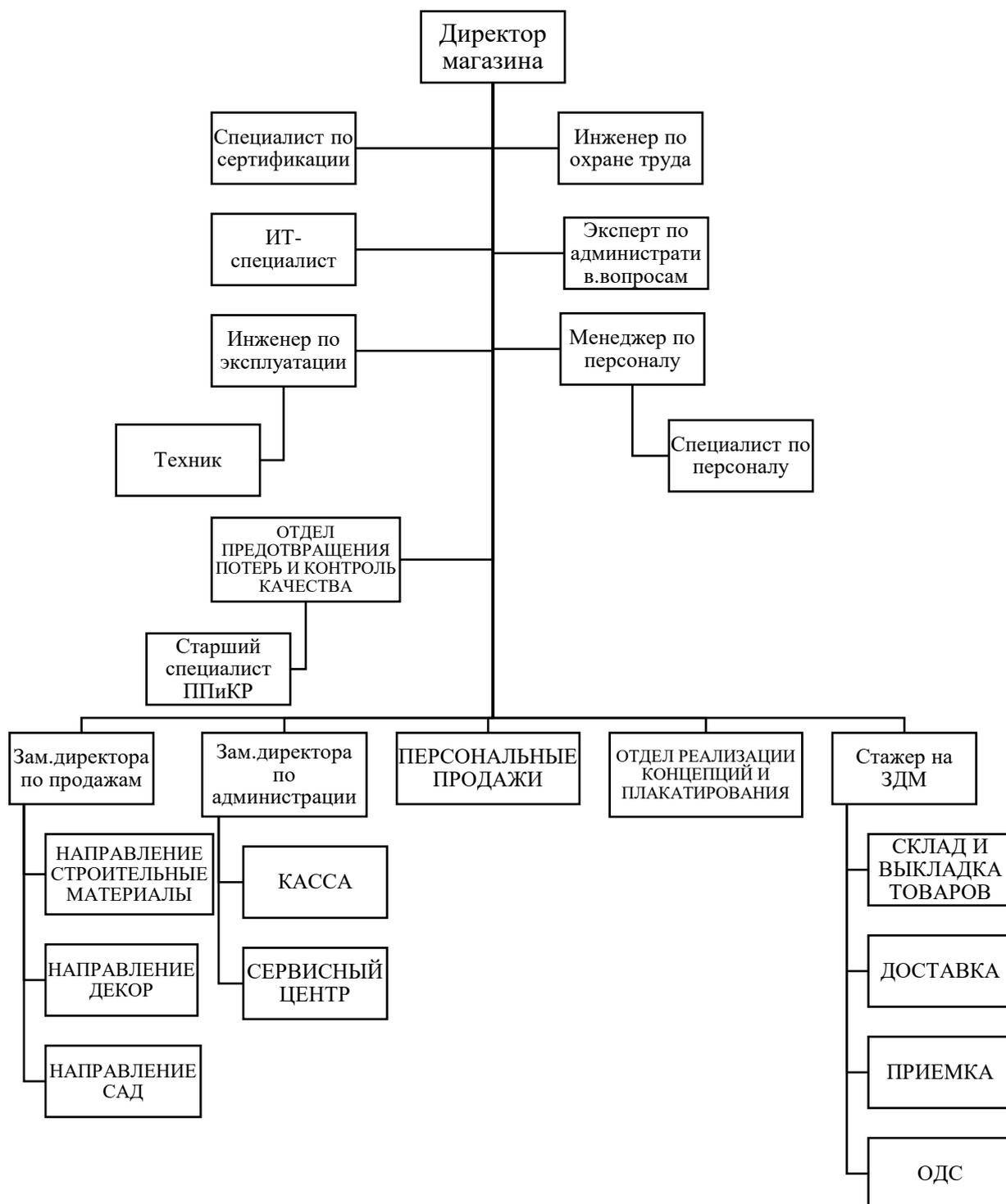


Рисунок А.1 - Организационная структура предприятия ООО «Сделай Своими Руками Северо-Запад»