

УДК: 338

*Кагаев А.Д.*

*студент магистратуры*

*Научный руководитель: Попова Л.В., д.э.н., профессор*

*Волгоградский государственный аграрный университет*

*Россия, г. Волгоград*

## **УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

*Аннотация. В данной статье поднимается ключевой вопрос актуальности управления запасами в современных организациях. Основное внимание уделяется изучению теоретических принципов, лежащих в основе управления запасами, а также анализу последних тенденций в сфере оптимизации этого процесса в бизнес-структурах.*

*Ключевые слова: управление запасами организации, модель управления, метод Уильсона, метод ABC, метод XYZ, нейросетевое моделирование.*

*Kagaev A.D.*

*graduate student*

*Scientific supervisor: L.V. Popova, Doctor of Economics, Professor*

*Volgograd State Agrarian University*

*Russia, Volgograd*

## **INVENTORY MANAGEMENT IN MODERN ORGANIZATIONS**

Annotation. This article raises the key issue of the relevance of inventory management in modern organizations. The main focus is on studying the theoretical principles underlying inventory management, as well as analyzing the latest trends in optimizing this process in business structures.

Keywords: organization's inventory management, management model, Wilson's method, ABC method, XYZ method, neural network modeling.

На данный момент, для успешного развития любой современной организации, необходимо грамотно и эффективно управлять собственными запасами.

Организациям необходимо иметь на складах определённое количество сырья и материалов, так как именно благодаря им обеспечивается постоянно и непрерывное производство продукции.

Согласно Федеральному стандарту бухгалтерского учета «Запасы» ФСБУ 5/2019 от 15.11.2019 запасы – это активы, потребляемые или продаваемые в рамках обычного операционного цикла организации, либо используемые в течение периода не более 12 месяцев [1].

Управление запасами необходимо с целью поддержания их необходимого баланса и исключения появления дефицита или профицита материалов на складах. На формирование запасов могут влиять различные факторы, связанные с сезонностью, изменениями объема производства, увеличение или уменьшение цен или спроса и многие другие [2].

В современной практике существует несколько концепций управления запасами, такие как: консервативная, модерация и радикальная. Консервативная основана на постоянном поддержании запасов на предприятии в большом количестве. Модерация связана с постоянным анализом и выявлением лучшего соотношения запасов. Радикальная же, противоположно консервативной концепции, направлена на полную минимизацию запасов на складе.

На сегодняшний момент выделяют 2 популярные и общепринятые модели управления запасами. При первой модели, Р-модель, запасы на складе пополняются равномерно в течении определенного времени. При

Q-модели, пополнение запасов на складе производится тогда, когда они израсходованы и подходят к концу. Кроме них, существуют и другие модели, такие как «фиксированная частота пополнения запасов» и «минимально-максимальная». Последняя работает с двумя уровнями запасов и активируется, когда уровень падает ниже минимального, а не по истечении определенного времени [2].

В области управления запасами существует несколько основополагающих методов, каждый из которых имеет свои уникальные характеристики и применяется в зависимости от специфических потребностей и стратегии компании. Рассмотрим наиболее распространенные из них:

Метод Уильсона: Этот метод ориентирован на оптимизацию затрат, связанных с заказом и хранением запасов. Он помогает определить идеальное количество заказа, уменьшая общие затраты на запасы.

Метод ABC: В зависимости от влияния на общую стоимость, разделяют запасы на три категории. Данный метод основывается на принципе распределения Парето.

Категория А включает дорогие товары с длительным сроком службы, составляющие большую часть затрат, но меньшую часть объема запасов.

Категория В включает товары средней стоимости и значимости.

Категория С состоит из недорогих товаров, которые составляют большую часть объема, но меньшую часть стоимости запасов.

Метод XYZ-анализа: Этот метод фокусируется на волатильности спроса и точности прогнозирования для разных товаров, классифицируя их на три группы:

X - товары с стабильным спросом и высокой прогнозируемостью.

Y - товары с умеренно предсказуемым спросом, возможно, с сезонными колебаниями.

Z - товары с непостоянным спросом и низкой прогнозируемостью.

Методы MRP (Material Requirements Planning) и MRP II (Manufacturing Resource Planning): Эти компьютеризированные системы управления производством помогают в планировании поставок материалов и комплектующих, а также в управлении складированием, закупками, продажами и производственными процессами.

Выбор метода управления запасами зависит от множества факторов, включая характер продукции, размеры и специфику компании, а также от целей и задач, которые она перед собой ставит.

В современном бизнесе, улучшение управления запасами тесно связано с применением компьютерных технологий и инновационных систем. Эти решения направлены на автоматизацию и упрощение процессов, что в конечном итоге способствует эффективности и снижению затрат.

Одним из ключевых классов систем для управления запасами является MRPII (Manufacturing Resource Planning). К ним относятся такие программы как Galaxy 7.1, Solar System, Concorde XAL, Platinum, Microsoft Dynamics, Scala. Эти системы обеспечивают автоматизацию управления компанией, охватывая широкий спектр функций от производства до логистики.

Помимо систем MRPII, широко используется метод Канбан, реализуемый через такие программные платформы как Kaiten, Trello, Bitrix24. Эти инструменты основаны на концепции виртуальных досок и карточек, что позволяет эффективно управлять запасами и производственными потоками.

В дополнение к этому, для управления запасами применяется система OPT (Optimized Production Technology), представляющая собой усовершенствованную версию Канбана. Она направлена на минимизацию узких мест в производственных и логистических цепочках.

В случаях, когда традиционные методы оказываются неэффективны, на помощь приходят современные технологии анализа данных и принятия решений, такие как нейросетевое моделирование [3].

Нейросети способны к самообучению и эффективно решают задачи прогнозирования, регрессии, классификации и кластеризации. Они могут адаптироваться к конкретным условиям компании, предсказывать будущие цены на акции и влиять на оптимизацию запасов [4].

Таким образом, современные системы и технологии играют ключевую роль в управлении запасами. Они позволяют организациям улучшить управленческую деятельность, оптимизировать запасы и уменьшить затраты на их хранение. Всё это ведёт к повышению эффективности производства и улучшению конечного результата деятельности компании.

#### **Использованные источники:**

1. Российская Федерация. Приказы. Об утверждении ФСБУ «Запасы» (ФСБУ 5/2019): утверждено приказом Министерства финансов Российской Федерации от 15.11.2019 № 180н. – Справочно-правовая система «Гарант». – Текст: электронный. - URL: <https://base.garant.ru> (дата обращения: 15.05.2024).

2. Левкин, Г. Г. Основы логистики: конспект лекций / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова, К. О. Дзюбина. - М.- Берлин: Директ Медиа, 2022. 248 с.

3. Жиратков Д. Н., Липинский Л. В. О нейросетевых моделях в управлении запасами // Практические вопросы авиации и космонавтики. 2021. №11. стр. 305-307.

4. Ступак, А. А. Управление запасами с помощью нейронных сетей / А. А. Ступак // Управление инвестициями и инновациями. 2019. №3. Стр. 95-103.