

## INVENTORY MANAGEMENT OR OPTIMIZATION? Satunkina E.Yu. (Russian Federation) Email: Satunkina58@scientifictext.ru

*Satunkina Ekaterina Yurievna - Graduate Student,  
DEPARTMENT OF MANAGEMENT NAMED AFTER I.P. POVARICH,  
INSTITUTE OF ECONOMICS AND MANAGEMENT  
FEDERAL STATE EDUCATIONAL INSTITUTION HIGHER EDUCATION  
KEMEROVO STATE UNIVERSITY, KEMEROVO*

**Abstract:** *inventory management covers all processes that ensure the purchase, storage and availability of goods, thereby ensuring the availability of these goods while reducing inventory costs. In practice, inventory management covers various aspects, including inventory management, accounting for the quantity and position of goods, as well as optimization of the supply chain. Stocks in one form or another are present throughout the logistic chains and channels. The cost of inventory management reaches 40% or more of the total logistics costs.*

**Keywords:** *stocks, inventory management, optimization.*

## УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ ИЛИ ОПТИМИЗАЦИЯ? Сатункина Е.Ю. (Российская Федерация)

*Сатункина Екатерина Юрьевна - магистрант,  
кафедра менеджмента им. И.П. Поварича,  
Институт экономики и управления  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово*

**Аннотация:** *управление запасами охватывает все процессы, обеспечивающие закупку, хранение и доступность товаров, обеспечивая тем самым доступность этих товаров при одновременном снижении затрат на инвентаризацию. На практике управление запасами охватывает различные аспекты, включая управление запасами, учет количества и позиции товара, а также оптимизацию цепочки поставок. Запасы в том или ином виде присутствуют на всем протяжении логистических цепей и каналов. Затраты на управление запасами достигают 40% и более от общих логистических издержек.*

**Ключевые слова:** *запасы, управление запасами, оптимизация.*

Управление запасами - это широкий круг задач, которое является неотъемлемой частью программного обеспечения для управления запасами большинства компьютеризированных систем. Целью управления запасами является поддержание высокой производительности для всех видов деятельности, связанных с инвентаризацией.

Оптимизация запасов, когда затраты, такие как стоимость инвентаря на товар и стоимость инвентаря, должны быть сведены к минимуму, несмотря на неопределенный будущий спрос. Целью оптимизации запасов является максимизация финансовой отдачи от инвентаря компании.

Хотя на самом деле существует только «один» запас, эти две области радикально отражают различные проблемы, которые необходимо решать индивидуально [1, с. 208-300].

Управление запасами

Текущая форма управления запасами трудно отличить от поддерживающего программного обеспечения для управления запасами. Программное обеспечение занимается архивированием инвентаря электронных складов, который постоянно используется для оперативного ответа на обычные вопросы, в противном случае требуют очень длительного контроля физической инвентаризации.

Сколько единиц продукта X все еще существует?

Чтобы сохранить точные электронные записи инвентаря, необходимо учитывать все виды инвентаризации в программном обеспечении. На практике записи данных чрезвычайно ускоряются с помощью штрихкода или RFID (радиочастотная идентификация). В большинстве современных рабочих сред управление физической инвентаризацией осуществляется с помощью роботизированных систем. Таким образом, акции управляются на 100% в цифровом виде. В отличие от управления запасами, которое фокусируется на предоставлении точного финансового представления активов, управляемых компанией, система управления запасами ориентирована на конкретные действия, чтобы помочь компании в ее инвентаризации. Первой целью системы является производительность в час выполнения всех видов деятельности, связанных с

инвентаризацией, с минимальными затратами времени и усилий. Вторая цель системы - обеспечить устойчивую точность электронного представления реального инвентаря.

Оптимизация инвентаризации.

Инвентаризация отражает ожидания будущего спроса и компромисс между противоречивыми издержками. Слишком большой запас приводит к чрезвычайно высоким затратам на хранение. Слишком малый запас и, следовательно, недостаточное количество приводит к издержкам из-за нехватки

В отличие от управления запасами, оптимизация запасов сосредоточена на принятии наилучших решений в отношении управления запасами:

Решение о том, когда и сколько заказать

Решение о том, где хранится сырье в компании;

Определение того, какие элементы следует учитывать при хранении запасов

После того, как решение будет принято, оно будет выполнено через систему управления запасами. Однако система управления не обязательно несет ответственность за принятие решений или представление предложений, которые оператор должен подтвердить вручную. [2, с. 170-215]

Основная задача оптимизации запасов заключается в неопределенности будущего спроса. Поскольку будущий спрос неизвестен, большинство методов оптимизации запасов основаны на статистике для формирования прогнозов спроса. Оптимизированные решения рассчитываются как те, которые минимизируют ожидаемые будущие затраты.

Иногда оптимизация осложняется комбинаторными проблемами. Примером этого может быть розничный торговец, который хочет перезагрузить заказы, максимально используя свободный вес и пространство в грузовике для доставки, чтобы свести к минимуму стоимость доставки. На практике это означает выбор правильной комбинации тяжелых и громоздких предметов.

Сравнение двух видений

Как упоминалось ранее, управление запасами и оптимизация - это два разных вопроса, с двумя точками зрения.

Сравнение Оптимизации и управления как программного обеспечения

**Сущность программного обеспечения** управления имеет множество функций. Чем больше функций, тем выше производительность ПО, так как оно должно учитывать даже самые нестандартные ситуации.

Оптимизация же нацелена на эффективность. Качество ПО оценивается по финансовой эффективности решений, выданных им. [4, с. 104-202]

**Организационная эффективность** управления выдает высокую эффективность, большинство операций с запасами в компании определяются непосредственно ПО.

В то же время у оптимизации низкая эффективность, операции с запасами существуют отдельно, система просто предлагает варианты.

**Режим работы** управления происходит в реальном времени, если ПО не работает, компания буквально не может работать со своими запасами.

Автономный режим предполагает - оптимизация, большинство решений принимаются один или иногда два раза в день и, возможно, сразу порциями.

**Вычислительная нагрузка** управления довольно низкая. ПО должно только вести учет физических перемещений запасов по мере необходимости, а это достаточно просто, принимая во внимание возможности современных компьютеров.

В то время как оптимизация имеет высокий вычислительный уровень. ПО должно проводить симуляции или искать альтернативы, зачастую сканируя всю историю раз за разом, чтобы выдать решения по оптимизации.

Стоимость замены управления высокая. Вследствие того, что все операции с запасами зависят от ПО. ПО отражает «состояние» запасов, и было бы довольно непрактично использовать несколько систем одновременно, так как учетные ведомости быстро станут расходиться.

Оптимизация же имеет низкую стоимость замены. Можно использовать различные системы при условии, что «сфера применения» каждой из них четко определена. Возможен постепенный переход с одной системы на другую. [5, с. 78-102]

**Особенности программного обеспечения.**

Первоначально «ERP-системы возникли как единые средства» решения проблем управления запасами и оптимизации. Тем не менее, как говорилось в предыдущем разделе, требования к ПО для управления запасами сильно отличаются от требований к ПО для оптимизации. В результате чего наблюдаем, что почти все компании, которые производят «единые средства», не могут обеспечить ни хорошего управления, ни хорошей оптимизации (причем с последним, как правило, проблем больше).

Ситуация ухудшается «темпами изменений на рынке ПО». В самом деле, ПО для управления запасами по природе своей «долговечно»: ежели начать пользоваться одним ПО, то перейти на другое будет стоить уже огромных денег; зачастую переход крупными компаниями с одной программы на другую, может занимать десятки лет. Маленьким компаниям поменять программы проще, однако часто это также занимает несколько лет. Таким образом, многие компании пользуются ПО для управления запасами, которому по десять-двадцать лет, и не могут воспользоваться всеми преимуществами новых программ, доступных сегодня. И изменить ситуацию крайне сложно, так как расходы на переход с одной системы на другую все равно очень высоки.

«Замена ПО для оптимизации запасов происходит гораздо легче вследствие более низких расходов на нее». Часто можно использовать различные системы, каждая из которых будет генерировать свой набор «предложений» (напр., списки товаров, которые нужно заказать); и затем нужно определиться, за что будет отвечать каждая из систем [3, с. 27-64].

#### *Список литературы / References*

1. *Шрайбфедер Джон*. Эффективное управление запасами, 2016. С. 208-300.
2. *Бауэрсокс Доналд, Клосс Дейвид*. Логистика. Интегрированная цепь поставок, 2017.С. 170-215.
3. *Ричардс Гвинн*. Управление современным складом, 2017. С. 27-64.
4. *ГибсонДж.-Л., ИванцевтДж.-М., ДонемиДж.-Х*. Организации: поведение, структура, процесс. С. 104-202.
5. *Томпсон А.А., Стрикленд А.Д.* Стратегический менеджмент: Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000ы: Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 78-102.