

Ильичева А.М.,

студент магистратуры

2 курс, направление подготовки «Менеджмент»

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова

Россия, г. Архангельск

Радкевич С.А.,

студент магистратуры

2 курс, направление подготовки «Менеджмент»

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова

Россия, г. Архангельск

СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ: АКТУАЛЬНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДВИЖЕНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАПАСОВ

***Аннотация:** Статья посвящена рассмотрению проблемы существования бумажных носителей в разрезе складской логистики и, как следствие, ошибок человеческого фактора при движении и размещении запасов. Определена роль и преимущества от внедрения автоматизированных систем складского учета. Как применение технологии штрихкодирования сокращает издержки и оптимизирует работу склада.*

Цель исследования – раскрыть основные факторы, влияющие на выбор в пользу внедрения систем автоматизированного учета на современном предприятии.

***Ключевые слова:** складская логистика, автоматизированная система учета, управление запасами, штрихкодирование, оптимизация.*

***Annotation:** The article is devoted to the consideration of the problem of the existence of paper carriers, human factor errors when moving stocks in warehouses.*

The role and advantage of automated warehouse accounting systems. As the use of bar-coding technology reduces costs and optimizes warehouse operations.

The purpose of the study - to reveal the main factors in favor of the introduction of automated accounting systems in a modern enterprise.

Key words: *warehouse logistics, automated accounting system, inventory management, logistics, bar-coding technology, optimization.*

21 век – это век технологии и инноваций. Автоматизация и компьютеризированные системы вошли в каждую сферу нашей жизни. С развитием технологии ни один сегмент современной розничной или оптовой торговли не может остаться неизменным. Это тенденция касается и складского пространства, где по-прежнему поступление и убытие товара фиксируются в письменном виде. В то время, как крупные компании уже провели модернизацию своего склада, большинство все-таки задается вопросом: «Стоит ли проводить автоматизацию склада или оставить все как есть?»

Когда на складе отсутствует автоматизированная система контроля движения и размещения запасов, бизнесу приходится сталкиваться с целым рядом проблем:

1. Низкая скорость обработки клиентского заказа. Автоматизированная система учитывает не только движение и количественные показатели товара, но способна почти мгновенно подготовить задание для складского персонала, передав его на мобильное устройство свободного в данный момент сотрудника. Сотрудником, имеющим высокую квалификацию, времени на подготовку и выполнение работы затрачивается в разы больше. Поскольку количество задач за день может исчисляться тысячами, то промедление влечет за собой серьезные издержки.

2. Зависимость от конкретных людей. Когда склад не автоматизирован, происходит зависимость от определенных людей, которым известны места нахождения запасов, принципы изъятия и размещения товара, последовательность и особенности обработки SKU, а также требования или

пожелания клиентов. Вследствие чего, у компании возникнут дополнительные затраты на обучение нового сотрудника, что повлечет за собой увеличение времени обработки заказа, сокращение обработанных заказов за определенный период, тем самым снизив прибыль.

3. Человеческий фактор, ошибки персонала. Работая без четкой структуры управления, компания не может эффективно оптимизировать размещение запасов в рамках складской структуры. Когда товарные запасы размещаются не по общепринятым складским принципам, а по субъективному решению конкретного человека, происходит увеличение времени обработки заказа другим сотрудником.

Все вышеперечисленное влияет на конкурентоспособность компании, и, в конечном счете, приведет к уменьшению прибыли. Те, кто внедрили автоматизацию, имеют ряд преимуществ:

1. Уход от бумажной работы. Работнику склада больше не придется тратить время на ожидание бумажной версии заказа, ведь вся необходимая информация будет приходить на терминал сбора данных или пульт управления. Заказ будет приходить в режиме онлайн, а также это позволит контролировать обработку складских запасов и фиксировать различные отчеты.

2. Адресное хранение. Склад с адресной системой хранения запаса дает возможность компании точно знать, где находится конкретный запас и куда его необходимо разместить в рамках технологической цепочки.

3. Контроль производительности персонала. Воспользовавшись данными, фиксируемыми системой по каждой складской задаче, с учетом нормативов производительности персонала, значительно легче принимать те или иные управленческие решения. Например, выявить снижение производительности персонала в пиковое время и оперативно перераспределить нагрузку, направив сотрудников с других участков.

4. Инвентаризация без остановки склада. В процессе работы с конкретным складским местом сотрудник получает возможность провести оперативную инвентаризацию в случае, когда запас, по мнению системы,

исчерпан. Таким образом, происходит подтверждение нулевого запаса или корректировка, если данные запаса расходятся с фактическими.

Перечисленные проблемы вполне могут стать причиной принятия решения об автоматизации склада. Прежде чем начать процесс автоматизации склада, предприятие проводит большую подготовительную работу. В первую очередь необходимо решить, какой вид идентификации выбрать для склада с учетом его особенностей. Идентификацию можно разделить на несколько видов: визуальную (бумажная технология), штрих-кодovou и радиочастотную (RFID).

Применение технологии штрихкодирования является следующим шагом в автоматизации складского хозяйства. Сканирование штрихкода товара, мест хранения и прочих объектов складского хозяйства на различных этапах бизнес-процессов склада снижает вероятность ошибки и во многих случаях может ускорить выполнение складских операций - в этом главное преимущество штрихкода перед «бумагой».

Решение о внедрении технологии штрихкодирования принимается по тем же правилам, что и любое другое бизнес-решение. При этом необходимо учитывать не только текущую «технологическую моду» в IT-отрасли. С целью достижения баланса интересов между необходимостью вложений инвестиций и полученных выгод, данная технология может быть внедрена не в целом по всему складу, а только для определенных групп товара. Частичное внедрение технологии может происходить в двух вариантах:

1. Штрихкодированный товар полностью отделяется от основного товаропотока, который продолжает обрабатываться по традиционной технологии. Подобное разделение должно поддерживаться и на уровне складской системы, формируя при необходимости отдельные задания на обработку маркированного и немаркированного товара, при этом база штриховых кодов ведется только для штрихкодированного товара.

2. База штрихкодов создается для всего товара, а маркируется только товар, требующий наибольшего контроля. Остальной товар в процессе выполнения складских операций либо вводится в терминал вручную, либо штрихкод

сканируется с бланка сопутствующего бумажного документа. Таким образом, достигается унификация бизнес-процесса при логическом разделении товара на маркированный и немаркированный потоки.

Специалисты компаний, которые занимаются автоматизацией складов, пришли к выводу, что штрихкодирование не является необходимостью для каждого современного склада, хотя большинство складских хозяйств заинтересовано в нем полностью или частично. Технология работы с применением бумажных заданий сохраняет свою актуальность не только как самостоятельный способ работы склада, но и как первый шаг к автоматизации, а также как технология, впоследствии дублирующая штрихкодирование. Многие предприятия не были готовы сразу внедрить технологию штрихкодирования. И даже после ввода в эксплуатацию терминалов сбора данных «бумага» остается при деле.

Во-первых, если штрихкодирование внедрено частично, на наиболее узких местах складского технологического процесса (например, на выходном контроле), то остальные бизнес-процессы по-прежнему обслуживаются бумажными заданиями.

Во-вторых, «бумага» подстраховывает в случае возможной временной неисправности радиооборудования. И склад, умеющий работать «по бумаге», не остановится. Обе технологии органично дополняют друг друга, находя применение именно там, где это наиболее целесообразно.

Введенные вручную с клавиатуры компьютера данные о товаре содержат, в среднем, одну ошибку на каждые 300 введенных знаков. При использовании штрихкодов данный показатель снижается до одной ошибки на три миллиона знаков. Американская ассоциация менеджмента определила среднюю стоимость работ по выявлению и устранению последствий одной такой ошибки в размере 25 долларов. Согласно другим исследованиям, цена одной ошибки может превышать 100 долларов. Для того, чтобы рассчитать выгоду от вложений в проект автоматизации нужно определить, во-первых, размер данных вложений,

во-вторых, объем затрат, которые несет предприятие без складской информационной системы.

Результатом внедрения автоматизации может стать снижение или устранение затрат и потерь, связанных с неэффективной работой склада, повышение точности и скорости выполнения складских операций, увеличить пропускную способность склада. Ответ на вопрос «Выгодно ли автоматизировать склад?» - это индивидуальное решение каждого предприятия, с учетом его текущей ситуации, конкретных возможностей и планов на перспективу. Данное решение приведет к дополнительным инвестициям на новое оборудование и, при необходимости, на переоборудование склада. Но, в конечном итоге, позволит достичь минимизировать риски и издержки складской логистики.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Коренко, Н.И. Автоматизация современного склада / Н.И. Коренко, М.Е. Ермолин // RUSSIAN LOGISTICS JOURNAL. - 2017. - №2. - С. 66-69.
2. Корпоративная логистика в вопросах и ответах/ Под общей редакцией: Сергеев В.И. - М.: ИНФРА-М, 2016. – с. 75-77.
3. Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; под общ. ред. В.И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 523 с.
4. Осипов, В.А. Проблемы развития логистики в России // Молодой ученый. – 2016. – №13.1. – с. 75-77.
5. Фразелли, Э. Мировые стандарты складской логистики // Пер. с англ. — М.: Альпина Пабlishер, 2012. — 330 с.