СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1.КОНЦЕПЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1.1. Классификация и принципы логистических систем

1.2. Основные виды, общие черты, особенности и условия функционирования «тянущих» логистических систем управления производством

1.3. Принцип работы логистических систем «точно в срок». Организация работы системы «канбан»

2. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ «ТЯНУЩИХ СИСТЕМ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

# ВВЕДЕНИЕ

Добиться гармонизации усилий и интересов отдельных фирм и экономической системы в целом бывает довольно сложно, а логистика с ее системным комплексным подходом к изучаемым материально-информационным потоковым процессам поможет найти пути решения этой проблемы, поэтому тема исследования в курсовой работе актуальна и своевременна.

В настоящее время в промышленно развитых странах логистические исследования используются для решения целого ряда проблем сферы обращения, среди которых следует отметить:

создание системы оптимальных пропорций между объемами производства, складирования и перевозок;

снижение затрат и издержек от лавинообразного роста потерь при сбоях и простоях;

установление целесообразного уровня кооперации в системе собственного производства, хранения и перевозок;

внедрение рациональной структуры потоков управленческой информации без запаздывания по отношению к производственному процессу.

В ЛС чаще отдается приоритет не отрасли, а территории, региону, где использование ее принципов приносит наибольший эффект. Как наука логистика нацелена на разработку методов моделирования логистических систем и нахождение оптимального решения при управлении этими системами.

Объектом логистики являются сложные динамические производственно-коммерческие комплексные системы, включающие следующие виды деятельности:

организационно-экономическую;

производственно-технологическую;

транспортно-техническую;

организационно-заготовительную;

коммерческо-сбытовую.

Характерными особенностями объектов ЛС являются: рассредоточенность технических средств и трудовых коллективов на большой; территории, мобильность массы транспортных средств, зависимость суммарного итога от результатов работы большого числа сложных подсистем (грузоотправителей, грузополучателей, поставщиков ресурсов). От этих факторов зависит объем и движение информационных процессов в логистических системах.

Цель курсовой работы - изучить теоретические и практические аспекты тянущих логистических систем.

Задачи курсовой работы:

рассмотреть понятие «логистическая система»;

рассмотреть типы и виды логистических систем;

определить цели и задачи «тянущей» логистической системы;

рассмотреть на примере действие «тянущей» логистической системы.

# 1.КОНЦЕПЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1.1. Классификация и принципы логистических систем

Особенностью системы движения материальных ресурсов в общественном производстве является высокая множественность ее участников, их размещение на большой территории, значительное число ) посредников, большие различия в размерах потребностей у разных покупателей и неравномерность появления этих потребностей, различные требования к качеству покупаемого товара и многие другие факторы, предопределяющие особенности организации процесса купли-продажи материальных ресурсов.

Рыночные отношения требуют развития посреднической деятельности, ее предметной и функциональной специализации. Многие производители используют агентов по сбыту - дилеров, которые часто наделяются эксклюзивным правом на реализацию продукции производителя. Часть продаж и покупок осуществляется через биржевых и независимых брокеров, которые за определенную плату оказывают посреднические услуги при сбыте и покупке товаров. Действуют и другие исполнители посреднических услуг - дистрибьюторы, растет объем деятельности по консигнационным оптовым сделкам.

В рыночной среде появляются новые виды и формы организации посреднической деятельности, число посредников увеличивается, формы их участия в процессе оборота материальных ресурсов становятся все более разнообразными, вследствие чего процесс организации сферы обращения не перестает быть сложным и трудно управляемым.

Логистические системы, в которых осуществляется процесс купли-продажи материальных ресурсов, понимаемый как процесс кругооборота этих ресурсов в системе производства, относятся к очень емким и сложным суперсистемам. Они охватывают большое число хозяйствующих субъектов, размещенных в разных регионах, что представляет первую особенность логистических систем. Второй особенностью логистических систем является многоэтапность логистического процесса, который в них протекает; этот процесс идет как в рамках одного экономически самостоятельного предприятия, так и за его пределами, в других, подобных ему структурах, находящихся в разных регионах и странах.

Охарактеризовать этапы логистического процесса можно двояким образом:

оценка этапности макрологистического процесса между отдельными предприятиями;

оценка этапов микрологистического процесса на одном предприятии, которое само есть особая микрологистическая система[6,c.130].

Наиболее сложно (с позиций логистики) движение в сфере обращения; этой стадии соответствуют несколько этапов макрологистического процесса. Двум стадиям общественного производства - производственное потребление и собственно производство - соответствует один этап макрологистического процесса - хранение и перемещение материальных ресурсов на отдельных предприятиях. На этом этапе внутри предприятия осуществляется полный цикл микрологистического процесса.

Микрологистические процессы, протекающие на предприятии, являются составной частью макрологистического процесса. Взятые в совокупности, они формируют стадии общественного производства, соответственно которым осуществляется макрологистический процесс.

По масштабу сферы деятельности логистические системы подразделяются на макро- и микрологистические.

Макрологистическая система включает предприятия и организации промышленности, снабженческо-сбытовые структуры и транспортные организации в различных регионах. В качестве таковых можно рассматривать транснациональные корпорации, трансконтинентальные фирмы, региональные промышленные объединения, территориально-производственные комплексы.

Логистические системы иерархичны, их иерархия во многом адекватна структуре общественного производства. Так, иерархия макроло-гистических систем может выглядеть следующим образом:

1. Международные межконтинентальные системы охватывают этапы логистического процесса на разных континентах.

2. Трансконтинентальные системы складываются в пределах одного континента.

3. Транснациональные системы функционируют на всей территории одной страны.

4. Межрегиональные системы охватывают логистические процессы в двух и большем числе регионов: между областями, краями, автономными республиками.

5. Региональные крупные системы характерны для одного крупного региона.

6. Узкорегиональные системы функционируют в одной области, крае, автономной республике.

7. Городские системы складываются в границах одного города.

8. Межрайонные системы охватывают логистические процессы в двух и большем числе районов одной области, края, автономной республики.

9. Районные системы функционируют внутри одного района. Построение макрологистических систем и управление ими способствуют решению следующих задач:

выработка общей концепции распределения продукции;

выбор вида транспорта, определение характера взаимодействия транспортных средств, организация технологии транспортного процесса;

определение рациональных направлений движения материальных потоков;

выбор пунктов поставки и партнеров--поставщиков сырья, материалов, полуфабрикатов, энергоносителей;

определение границы зоны обслуживания, обеспечивающей выполнение поставок по принципу «точно в срок»;

проектирование и организация сети складских систем: центральных, региональных, перегрузочных с учетом оптимизации материальных потоков.

Микрологистические системы тоже иерархичны: можно говорить о логистических системах предприятия, производства, цеха, участка, рабочего места.

Микрологистическая система строится с позиций стратегических целей фирм и оптимизации основных оперативных процессов, она охватывает сферу деятельности отдельного предприятия и обеспечивает решение локальных вопросов в рамках отдельных функциональных элементов логистических систем. По функциональному назначению микрологистические системы подразделяются на системы первого и второго уровней.

Микрологистическая система первого уровня отражает логистику предприятия как внутрипроизводственную, так и его внешние контакты и связи; она охватывает все этапы микрологистического процесс.

Микрологистическая система второго уровня отражает внутрипроизводственную логистику, которая интегрирует процессы планирования, производства, сбыта и снабжения, транспортно-складских и загрузочно-разгрузочных работ внутри предприятия[6,c.145].

Важным критерием классификации логистических систем является используемая в данной системе логистическая цепь, которая связывает ранжированное множество физических и юридических лиц (производителей, дистрибьюторов, дилеров и др.), осуществляющих логистические операции по доведению внешнего материального потока от одной логистической системы до другой (в случае производственного потребления) или до конечного потребителя (непроизводственное, личное потребление). В самом общем случае логистическая цепь объединяет производителя, посредников, перевозчиков и потребителя. В зависимости от вида логистических цепей логистические системы подразделяются на системы с прямыми связями, гибкие и эшелонированные.

Логистическая система с прямыми связями - система, в которой материальный поток доводится до потребителя без участия посредников, на основе прямых хозяйственных связей.

Гибкая логистическая система - это система, в которой доведение материального потока до потребителя осуществляется как по прямым связям, так и с участием посредника. Примером подобной системы может служить снабжение запасными частями; в этом случае отгрузка деталей редкого спроса производится с центрального склада непосредственно в адрес получателя, а отгрузка деталей стандартного и повышенного спроса - со склада посредника.

Эшелонированная (многокаскадная) логистическая система - многоуровневая система, материальный поток в которой на пути от производителя к потребителю проходит по меньшей мере через одного посредника.

Таким образом, классифицируя логистические системы[8,c.90] лишь по двум категориям (по масштабу сферы действия и по виду используемых логистических цепей), мы получаем девять разновидностей логистических систем.

Таблица 1. Классификация логистических систем

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| По масштабу действия | прямые | гибкие | эшелонированные |
| Макрологистические системы | I | II | III |
| Микрологистические системы I уровень | IV | V | VI |
| II уровень | VII | VIII | IX |

Основные принципы построения логистических систем таковы:

все технологические операции, как по производству, так и по его материально-техническому обеспечению должны быть непосредственно связаны со стратегией развития фирмы;

в каждой фирме целесообразно создавать специализированную логистическую структуру, ведающую снабжением, транспортом, управлением запасами, складированием, информацией о закупках, при этом отвечать за результаты работы данной структуры должно однолицо;

фирма должна иметь как необходимое и достаточное информационное обеспечение, так и опыт его квалифицированного использования;

в снабженческо-сбытовые службы фирмы привлекаются специалисты, обладающие теоретической подготовкой в сфере логистики, а также навыками ее практического применения;

каждая фирма должна иметь надежные связи со своими смежниками и партнерами, с субъектами окружающей среды и между внутрифирменными подразделениями;

работу производственных подразделений фирмы целесообразно оценивать по конечному результату (рост прибыли, объем реализации и т.д.);

главным ориентиром деятельности фирмы следует считать достижение оптимального уровня обслуживания потребителей;

фирма должна иметь тесный контакт со многими малыми предпринимательскими структурами, что повышает надежность и бесперебойность ее материально-технического обеспечения;

необходим постоянный поиск возможностей увеличения объемов партий продукции, что способствует увеличению прибыли;

имеет большое значение постоянное поддержание престижа, гласная оценка и поощрение деятельности как снабженческо-сбытовых структур, так и их работников[8,c.99].

Логистические системы как хозяйственно-экономические, предпринимательские, очевидно, наиболее сложные искусственные системы, которые создал человек.

Унинодальная организационная система имеет иерархическую структуру, во главе которой стоит индивид, имеющий решающий голос и способный разрешать все разногласия, возникающие на нижележащих уровнях.

Мультинодальная организационная система такой структуры не имеет, а потому требуется соглашение-компромисс между двумя или несколькими автономными ответственными лицами.

Гомогенная система влияет на свои подразделения в большей степени, чем они могли бы управлять системой; в этой организации существует тенденция к уменьшению разнообразия.

Гетерогенная система характеризуется тем, что ее подразделения управляют этой структурой в большей степени, чем она ими; здесь налицо тенденция к увеличению разнообразия.

Почти во всех предпринимательских системах есть гомогенные и гетерогенные, а также унинодальные и мультинодальные черты, хотя один из типов обычно превалирует. Так, фирмы бывают, главным образом, унинодальными и гомогенными, а такие, к примеру, системы, как региональная и национальная экономики, - мультинодальными и гетерогенными.

Микрологистическая система - унинодальная, гомогенная, пространственно-концентрированная, объектно-ориентированная производственно-коммерческая структура. Строится с позиций стратегических целей фирм (предприятий) и оптимизации основных оперативных процессов.

Мезологистическая система - унинодальная, гетерогенная, пространственно-распределенная, целеориентированная, производственно-коммерческая структура. Строится по двум координатам: вертикальной (частные технологические направления) и горизонтальной (диверсификационная деятельность).

Макрологистическая система - мультинодальная, гетерогенная, пространственно-распределенная, функционально-ориентированная экономическая структура[8,c.102].

Включает предприятия и организации различных отраслей, инфраструктуру, расположенные в различных регионах.

## 1.2. Основные виды, общие черты, особенности и условия функционирования «тянущих» логистических систем управления производством

Тянущая http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_35 система http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_37 представляет собой http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_36 систему http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_38 организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости.

Здесь центральная http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_37 система http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_39 управления не вмешивается в обмен материальными потоками между различными участками предприятия, не устанавливает для них текущих производственных заданий. Производственная программа отдельного технологического звена определяется размером заказа последующего звена. Центральная http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_38 система http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_40 управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи.

Преимущества тянущей http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_39системыhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_41

отказ от избыточных запасов, информация о возможности быстрого приобретения материалов, или наличие резервных мощностей для быстрого реагирования на изменение спроса;

замена политики продажи произведенных товаров политикой производства продаваемых товаров;

задача полной загрузки мощностей заменяется минимизацией сроков прохождения продукции по технологическому процессу;

снижение оптимальной партии ресурсов, снижение партии обработки;

выполнение заказов с высоким качеством;

сокращение всех видов простоев и нерациональных внутризаводских перевозок.

Для того, чтобы понять механизм функционирования тянущей http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_40 системы http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_42, рассмотрим Пример:

Допустим, предприятие получило заказ на изготовление 10 ед. продукции. Этот заказ http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_41 система http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_43 управления передает в цех сборки. Цех сборки для выполнения заказа запрашивает 10 деталей из цеха №1. Передав из своего запаса 10 деталей, цех №1 с целью восполнения запаса заказывает у цеха №2 10 заготовок. В свою очередь, цех №2, передав 10 заготовок, заказывает на складе сырья материалы для изготовления переданного количества также с целью восстановления запаса. Таким образом, материальный поток "вытягивается" каждым последующим звеном. Причем персонал отдельного цеха в состоянии учесть гораздо больше специфических факторов, определяющих размер оптимального заказа, чем это смогла бы сделать центральная http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_42системаhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_44 управления.

## 1.3. Принцип работы логистических систем «точно в срок». Организация работы системы «канбан»

Свой вклад в развитие мировой логистической http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_43системыhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_45 внесла Япония, которая разработала и применила впервые в мире прогрессивную логистическую концепцию «just in time» - JIT (точно в срок) и внутрипроизводственную http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_44системуhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_46 KANBAN.

На практике к тянущим внутрипроизводственным логистическим http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_45системамhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_47 относят http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_46системуhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_48 «KANBAN» (в переводе с японского - карточка), разработанную и реализованную фирмой «Тоёта» (Япония).

http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_47 Системаhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_49 «KANBAN» не требует тотальной компьютеризации производства, однако она предполагает высокую дисциплину поставок, а также высокую ответственность персонала, так как центральное регулирование внутрипроизводственного логистического процесса ограничено. http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_48Системаhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_50 «KANBAN» позволяет существенно снизить производственные запасы. Например, запасы деталей в расчете на один выпускаемый автомобиль у фирмы «Тоёта» составляет 77 долларов, в то время как на автомобильных фирмах США этот показатель равен примерно 500 дол. http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_49Системаhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_51 «KANBAN» позволяет также ускорить оборачиваемость оборотных средств, улучшить качество выпускаемой продукции.

«Тянущие» микрологистические http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_50 системыhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_52 типа «KANBAN», устраняя излишние запасы, могут эффективно работать лишь при относительно коротких производственных циклах, точном прогнозировании спроса и некоторых других производственно-технологических условиях. Для исправления недостатков, присущим обеим http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_51 системам http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_53, были предприняты попытки их объединения в едином планово-производственном и диспетчерском компьютерном комплексе.

Одним из наиболее удачных примеров синтеза в производстве продукции ключевых элементов MRP и KANBAN на основе современных информационно-компьютерных технологий явилась разработанная в начале 1980-х годов микрологистическая http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_52 система http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_54 «Optimized Production Tehnology» - ОРТ (оптимизированная производственная технология).

http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_53Системаhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_55 ОРТ относится к классу «тянущих» микрологистических http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_54систем http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_56, интегрирующих процессы снабжения и производства. Основным принципом работы этой http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_55системыhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_57 является выявление в производственном процессе так называемых «узких» мест (в оригинале - критических ресурсов). Многие специалисты считают ОРТ компьютеризированной версией KANBAN с той разницей, что http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_56системаhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_58 ОРТ препятствует возникновению узких мест в логистической сети «снабжение - производство», а http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_57системаhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_59 KANBAN позволяет эффективно устранять уже возникшие узкие места.

В http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_58 системеhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_60 ОРТ осуществляется автоматизированное оперативно-производственное планирование и диспетчеризация. Компьютерный расчет производственных расписаний выполняется на смену, день, неделю и т.д.

Решаются также задачи контроля отгрузки запасов готовой продукции потребителям, поиска альтернативных ресурсов, выдачи рекомендаций по полноценным заменам в случае отсутствия необходимых материальных ресурсов. При формировании графика производства используются критерии: степень удовлетворения потребности производства в ресурсах; эффективность использования ресурсов; средства, иммобилизированные в незавершенном производстве; гибкости.

Реализация оперативного планирования и регулирования производства в http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_59системеhttp://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_61 ОРТ осуществляется с использованием программно-математического обеспечения, построенного на модульной основе.

Для формирования производственного расписания из базы данных ОРТ используются файлы заказов, технологических карт, ресурсов, прогнозов сбыта и др. Данные файлы материалов и комплектующих изделий обрабатываются параллельно с данными файлов технологических карт, в результате чего формируется технологический маршрут, который обрабатывается с помощью программного модуля, идентифицирующего критические ресурсы. В результате появляется возможность оценить интенсивность использования ресурсов и степень их загрузки и соответствующим образом упорядочить их. На этом этапе технологический маршрут разветвляется. Ветвь критических ресурсов включает все «узкие» места и последующие связанные с ними логистические активности.

После поиска и исправления ошибок процесс повторяется.

В процессе управления материальными потоками пользователь может получать следующие выходные параметры: «График производства», «Потребность в материальных ресурсах», «Ежедневный отчет мастера цеха (отдела)», «График доставки материальных ресурсов к рабочим местам», «Отчет о производстве заказанной продукции», «Состояние складского запаса» и ряд др.

Эффект http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_60 системы http://hghltd.yandex.com/yandbtm?url=http%3A%2F%2Fwww.dist-cons.ru%2Fmodules%2Flogistic%2Fsection3.html&text=%F2%EE%EB%EA%E0%FE%F9%E0%FF%20%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&dsn=0&d=570955&sh=3&sg=54&isu=1 - YANDEX\_62 ОРТ с логистических позиций заключается в снижении производственных и транспортных издержек, уменьшения запасов незавершенного производства, сокращении времени производственного цикла, снижении потребности в складских и производственных площадях, повышения ритмичности отгрузки готовой продукции потребителям.

# http://www.dist-cons.ru/modules/logistic/section3.html - top

**2. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ «ТЯНУЩИХ СИСТЕМ»**

Для установления единого порядка приема, обращения, складирования, хранения, погрузочно-разгрузочных работ, выдача в производство и приема готовой продукции на склад, а также отгрузка продукции потребителю на ЗАО «ТЗА» существует уровень организации складского обслуживания основного производства, которая организована по принципу «точно в срок».

1. Общее положение

1.1. Материалы, подлежащие приему, складированию, хранению на ЗАО «ТЗА» подразделяют на:

 - заготовки;

1. полуфабрикаты;
2. готовую продукцию.

1.2. Склады на ЗАО «ТЗА» подразделяют:

1. склад заготовок;
2. склад готовой продукции;
3. изолятор брака;

1.3. Комплектующие изделия на ЗАО «ТЗА» подразделяют на:

-металлические;

1. не металлические;
2. резинотехнические.

1.4. По номенклатуре продукция делится на: - плановую;

-особо учитываемую.

1.5. При выявлении брака, порчи продукции при погрузочно-разгрузочных работах, хранении, упаковке, поставке все действия регламентируются СТП 1300.13.

1.6. Выдача продукции со склада производится в порядке ее поступления.

1.7. Ответственность за погрузочно-разгрузочные работы, хранение
продукции на складах, упаковку, консервацию и поставку продукции потребителю несет начальник отдела обеспечения основными и вспомогательными материалами (ОООиВМ).

 1.8. Ответственность за выполнение непосредственных работ по
приему, складированию, хранению, отпуску и учету продукции несут руководители соответствующих подразделений и материально-ответственные лица, в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 .Исполнители и ответственные лица за выполнение работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Описание действий, работ | Ответственный | Исполнитель |
| Проверка сопроводительных документов на принимаемую партию | Заведующий складом | Кладовщик |
| Прием продукции по количеству | Заведующий складом | Кладовщик |
| Складирование продукции | Заведующий складом | Кладовщик |
| Хранение заготовок, метизов, комплектующих, полуфабрикатов | Заведующий складом | Кладовщик |
| Выдача продукции в производство | Заведующий складом | Кладовщик |
| Погрузочно-разгрузочные, транспортные работы в складских помещениях | Мастер ТС О | Водитель автопогрузчика, транспортировщик |
| Изготовление продукции. Погрузочно-разгрузочные работы, хранение, упаковка, передача продукции в процессе ее производства на склад | Производственный мастер. Мастер ТСО | Работник производственной бригады, водитель автопогрузчика |
| Маркировка, упаковка и пакетирование продукции | Производственный мастер, заведующий складом готовой продукции | Работник производственной бригады, упаковщик, сортировщица |
| Регистрация принятой на склад готовой продукции | Заведующий складом | Кладовщик |
| Хранение готовой продукции | Заведующий складом | Кладовщик |
| Отпуск готовой продукции потребителю | Заведующий складом готовой продукции | Заведующий складом готовой продукции, кладовщик |

 2. Складирование продукции

2.1. Складирование продукции необходимо для сглаживания имеющихся циклов неравномерности производства, транспортирования и потребления материальных ценностей в производстве. При складировании должна обеспечиваться сохранность и качество поступающих от заводов-поставщиков материалов и комплектующих изделий.

2.2. Складирование материалов производится на складских закрытых площадках ЗАО «ТЗА», входящих в производственный комплекс, в соответствии с утвержденной планировкой.

2.3Складирование материалов осуществляется по зонам. На складе заготовок и готовой продукции различают:

1. зону приемки, отгрузки продукции;
2. зону хранения продукции ( заготовок, покупных комплектующих изделий, готовой продукции, брака);

 - зону упаковки.

2.4. Складированию подлежат материалы после приемки их по количеству.

2.5. Складирование материалов навалом, на пол не допускается.

2.6. Складирование производится строго по наименованиям продукции.

2.7. Складирование следует проводить таким образом, чтобы не допустить порчи или повреждения продукции, упаковки.

3. Хранение продукции

3.1. Хранение материалов производится в закрытых складах, входящих в производственный комплекс.

3.2. Хранению подлежат материалы, допущенные к последующему использованию отделом технического контроля (ОТК).

3.3. На каждое наименование продукции заведующий складом (кладовщик) ведет карточку складского учета.

3.4. Периодически, раз в месяц, начальник бюро складского хозяйства (БООМиСХ), заведующий складом с кладовщиком оценивают состояние хранящейся продукции.

По результатам проверки начальник БООМиСХ оформляет акт о проведении проверки в произвольной форме. Акт визирует контролер ОТК, заведующий складом, начальник БООМиСХ. Акт утверждается начальником ОООиБМ.

Проверка хранения продукции осуществляется следующим образом:

1. выборочно проверяется состояние и целостность упаковки продукции;
2. проверяется надлежащее ведение документации на хранящуюся продукцию;
3. проверяется выдерживание сроков хранения продукции и порядок ее оборота;
4. проверяется внешнее состояние продукции и соответствие укладки в тару согласно нормативной документации.

3.5. Ответственные за хранение продукции на складах - заведующие складами и кладовщики обязаны:

1. соблюдать правила складирования;
2. соблюдать правила противопожарной безопасности;
3. обеспечивать сохранность качества хранимой продукции;
4. периодически обновлять одноименные грузопакеты по принципу:
«первый пришел, первый ушел»;
5. регулярно проверять состояние хранимой продукции;
6. не допускать обезличивания грузопакетов (отсутствия бирок тарного места);
7. не допускать попадания на продукцию атмосферных осадков;
8. не допускать потерю товарного вида продукции, порчу продукции и упаковки.

3.6. При выявлении неудовлетворительного хранения, допущение порчи продукции или ее упаковки все действия проводятся согласно СТП 1300.13.

4. Выдача продукции в производство

4.1. Заведующий складом (кладовщик) выдает комплектующие изделия в производство в соответствии с суточной потребностью, согласно месячному плана производства продукции ЗАО «ТЗА».

4.2. Заведующий складом (кладовщик) регистрирует выдачу продукции в журнале регистрации выдачи комплектующих изделий или в журнале регистрации выдачи вспомогательных материалов.

4.3. Заведующий складом (кладовщик) вносит расход комплектующих изделий в карточку складского учета материалов установленного образца.

4.4. Исправление в журнале регистрации выдачи комплектующих изделий, карточках складского учета материалов недопустимо.

4.5. Заведующий складом (кладовщик) не имеет права без оформления документов разрешать вывоз комплектующих изделий, заготовок с территории склада.

4.6. Заведующий складом (кладовщик) после выдачи комплектующих изделий в производство по окончании рабочего дня определяет остатки всех наименований продукции и передает в письменном виде инженеру по планированию ОООиВМ в свободной форме, где отражает имевшие место выявление порчи или брака продукции.

5. Маркировка, консервация и упаковка продукции

5.1 Выпускаемая продукция маркируется, подвергается консервации и упаковывается согласно технологии производства, перемещения и упаковки.

5.2. На каждое тарное место с готовой продукцией оформляется сопроводительная документация.

5.3. На торцевую поверхность контейнера с готовой продукцией в правый верхний угол наносят «Упаковочный лист».

6. Прием продукции из производства на склад

6.1 Производственный мастер по факту сдачи готовой продукции с производства на склад оформляет карточку движения готовой продукции в трех экземплярах, два экземпляра передает кладовщику готовой продукции, третий оставляет в бригаде.

6.2. Кладовщик принимает на склад контейнеры с готовыми деталями и узлами, проверяет целостность упаковки (поступающие контейнеры должны быть закрыты крышками и опломбированы) и наличие надлежащим образом оформленных сопроводительных документов, подтверждающих качество продукции .

6.3. Кладовщик регистрирует приход готовой продукции в «Журнале регистрации готовой продукции» , заносит приход готовой продукции в компьютер и отмечает расход в установленной документации производственного участка по учету продукции.

6.4 На каждом тарном месте должен быть сопроводительный документ-сертификат качества и (или) упаковочный лист установленного образца согласно технологической инструкции И21.1002 («Упаковка готовой продукции»).

В ЗАО «ТЗА» существует два основных склада: склад готовой продукции и склад заготовок.

 Склад заготовок предназначен для приемки, хранения и отпуска в производство заготовок. Приемка осуществляется с автотранспорта с помощью грузоподъемных механизмов. Поступление заготовок в производство происходит с помощью тележек и передвижных гидравлических механизмов.

 Общая площадь склада заготовок составляет 120 квадратных метров. Она включает 50 квадратных метров полезной площади, необходимой для хранения компонентов, 38 квадратных метров оперативной площади для приемочных площадок и 32 квадратных метра конструктивной площади под эстакадами и лестницами.

Коэффициент использования площади склада равен:

Кисп= 50/120=0,42

Склад заготовок расположен в закрытом, сухом, проветриваемом и отапливаемом помещении, что обеспечивает сохранность компонентов и материалов.

 Склад готовой продукции на ЗАО «ТЗА» предназначен для хранения и отпуска продукции. Производство продукции происходит строго по плану-графику, который составляется на каждый месяц начальником цеха.

Ответственным лицом на складе в ЗАО «ТЗА» является заведующий складом. Он организует прием и отпуск товаров и их документальное оформление, обеспечивает рациональное размещение товаров на хранение, осуществляет необходимые мероприятия по сохранности материальных ценностей, ведет учет движения и остатков товаров, руководит работой подсобных рабочих.

Максимальная норма складского запаса составляет 234367 штук в месяц. Для расчета полезной площади стеллажного склада сначала найдем

количество ячеек:

Рассчитаем количество стеллажей (формула 5):

Таким образом, получим полезную стеллажную площадь, равную 41,5 квадратным метрам (формула 6).

Оперативная площадь составляет 70% от полезной площади. Тогда, приняв полезную площадь за 100%, найдем оперативную площадь склада.

41,5 – 100%

х – 70%,

Х = 29,05 кв.м.

Итак, оперативная площадь равна 29,05 квадратных метров. Площадь служебно-бытовых помещений составляет 18 квадратных метров. Конструктивной площади на складе готовой продукции нет.

Найдем общую площадь склада готовой продукции:

Робщ =41,5 + 29,05 + 18 = 88,55 квадратных метров.

Рассчитаем коэффициент использования площади склада готовой

продукции (формула 2):

Складской оборот Qскв месяцравен 234367 штук. Средний срок хранения, выражаемый коэффициентом оборачиваемости Коб материалов (скорость оборота) и длительностью Доб одного оборота рассчитаем, используя 9 и 10 формулы.

Коэффициент оборачиваемости показывает число оборотов, совершаемых за определенный период. В данном случае за месяц. Исходя из того, что предприятие работает 20 дней в месяц, то, соответственно в квартал –20\*3= 60 дней, а в год – 60\*4=240 дней.

Складской оборот запасных частей в месяц в денежном выражении рассчитывается:

 средняя цена за 1 единицу продукции \* складской оборот в натуральном выражении

Средняя цена за 1 единицу продукции =

260+272+365+244+250+271+416+266+340+135+130+113+113+113+89+243+30+37/18=204,83 тыс.руб.

Итак, складской оборот продукции в месяц в денежном выражении составит:

204,83\*234367= 48005392,61 ( тыс.руб.)

Средний складской остаток за месяц составляет 58591,75 штук, в денежном выражении он равен 12001348,15 тыс. рублей (204,83\*58591,75).

Таким образом, имея все необходимые данные, найдем коэффициент оборачиваемости:

Рассчитаем длительность одного оборота (формула 10):

Так как предприятие работает 20 дней в месяц, то в числителе 20 дней. Таким образом, длительность одного оборота составляет 5 дней

Непосредственное отношение к складу готовой продукции имеют упаковщики. Потому что их работа непосредственно связана с работой склада готовой продукции. Каждый день, упаковав определенное количество деталей, упаковщики должны сдать их на склад, а начальник участка упаковки и отгрузки должен его принять и отметить в соответствующей документации.

Складское хозяйство является связующим звеном между службой материально-технического обеспечения и производственными подразделениями, между цехами, выпускающими готовую продукцию, и отделом продаж.

Его деятельность существенно влияет на бесперебойность и эффективность работы основного производства, на ритмичный выпуск и отгрузку товарной продукции. Работа складского хозяйства предприятия непосредственно должна быть подчинена основному производству.

С помощью эффективной организации работы склада по системе «точно в срок» можно повысить работоспособность основного производства и положительно повлиять на все предприятие в целом.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В тянущей системе «Канбан» принцип функционирования заключается в том, что участки последующих этапов производства «вытягивают» необходимую им продукцию с участков предыдущих этапов. Принципиальное отличие двух систем в том, что «толкающая» МРП «выталкивает» продукцию последующим участкам независимо от того, нужна ли она там. «Тянущая» же система обеспечивает поставку строго в срок всех изделий и комплектующих в соответствии с необходимостью для данного объема и характера производимой продукции. Применение «тянущей» системы «Канбан» в Японии позволило значительно сократить производственные запасы на складах. Запасы деталей на один выпускаемый автомобиль американских фирм достигают 500 долл., а у «Тойоты» (японская фирма) всего 77 долл.

США и Израиль разработали внутрипроизводственную логистическую систему ОПТ, использующую лучшие свойства обеих описанных выше моделей МРП и «Канбан». Система ОПТ позволяет определить «узкие» места, так называемые «критические ресурсы». При этом на «некритических» технологических линиях рабочие ресурсы можно использовать не на 100%, а свободное время употребить, например, на повышение квалификации рабочих и т.п. Система ОПТ, используемая в автоматическом режиме, позволят формировать кратковременные графики производства (вплоть до суточного).

В США систему ОПТ используют много крупных фирм, в т.ч. «Форд», «Дженерал электрик», «Вестингауз» и др.

В курсовой работе была рассмотрена система складирования запасов по принципу «точно в срок» на примере ЗАО «ТЗА». Управление запасами представляет собой проблему, общую для предприятий и фирм любого сектора системы хозяйствования.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акбердин Р.З. Экономическое обеспечение логистики и финансовые потоки: Учебное пособие / ГУУ. – М., 2006.
2. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 2-е изд. – М.: ИВЦ “Маркетинг”, 2005.
3. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2007.
4. Голиков Е.А. Маркетинг и логистика: Учебное пособие. –М.: Изд. дом “Дашков и Ко”, 2007.
5. Кокурин Д.И. Основы логистики в промышленности: Текст лекций. – Самара: Самарская гос. экон. акад., 2006.
6. Ларин Л.С. Производственная логистика: Учеб. Пособие. –Саранск: Тип. «Крас. Окт.», 2008.
7. Логистика: Учебное пособие / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2007.
8. Неруш Ю. М. Логистика: Учебник для вузов. - М., ЮНИТИ-ДАНА, 2008.
9. Практикум по логистике. Под ред. Б. Аникина. –М.: изд. дом “Инфра-М”, 2009.
10. Федько В.П. Упаковка и маркировка. –М.: «Экспертное бюро-М», «Издательство ПРИОР»,2007.