

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Рудненский индустриальный институт

Кафедра экономики и менеджмента

ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

**по дисциплине «Анализ логистической деятельности
предприятия»
для студентов экономических специальностей**

Рудный 2018

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
Тема 1	Сущность и содержание логистической деятельности предприятия.	4
Тема 2	Принципы проектирования и организации логистической деятельности предприятия.	8
Тема 3	Классификация логистических стратегий предприятия в зависимости от системы производства.	12
Тема 4	Принципы территориальной организации логистической деятельности предприятия.	14
Тема 5	Показатели экономической устойчивости предприятия.	18
Тема 6	Анализ логистической деятельности предприятия.	23
Тема 7	Понятие производственных систем.	26
Тема 8	Управление материальными потоками в рамках логистической деятельности.	28
Тема 9	Основы построения логистических систем предприятия.	32
Тема 10	Вспомогательные и обслуживающие операции логистики производства.	37
Тема 11	Эффективность управления логистической деятельностью предприятия.	40
Тема 12	Управление запасами в логистической деятельности предприятия.	43
Тема 13	Логистические информационные технологии и системы.	46
Тема 14	Управление логистической инфраструктурой: проблемы становления и развития.	48
Тема 15	Использование логистического подхода в управлении промышленными предприятиями в Республике Казахстан.	51
	Список рекомендуемой литературы	56

ВВЕДЕНИЕ

Любая фирма, предпринимательская или сервисная структура в рыночных условиях является организатором своего товародвижения и сама выбирает пути этого движения на макро- и микроуровнях. В этих условиях хозяйствующий субъект не может быть заранее полностью уверен в том, что, начиная какую-либо свою деятельность, он окупит все свои затраты и будет долго и успешно ее осуществлять.

Целью изучения дисциплины «Анализ логистической деятельности предприятия» является формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем усвоения методологических основ экономического анализа и приобретения практических навыков анализа логистических систем.

В процессе изучения курса студенты должны научиться понимать сущность экономических явлений и процессов, происходящих в результате продвижения материальных и финансовых ресурсов от поставщика до конечного потребителя на всех уровнях управления логистической цепи, находить взаимосвязь и взаимозависимость между ними, определять влияние факторов на те или иные показатели производственно-хозяйственной деятельности, оценивать достигнутые результаты и выявлять резервы повышения функционирования логистических систем.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ экономического анализа, определение его места и роли в оценке производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его структурных подразделений;
- определение целей и задач проведения анализа деятельности предприятия во всех звеньях логистической цепи;
- ознакомление с существующими методами и методиками экономического анализа, применяемыми при анализе снабженческо-сбытовой деятельности хозяйствующего субъекта;
- выявление взаимосвязей и взаимозависимостей между процессами внутри логистической цепи, умение их детализировать, систематизировать и моделировать;
- изучение понятия содержания и структуры логистических издержек на различных стадиях процесса товародвижения;
- выделение системы количественных и качественных показателей работы предприятия для осуществления аналитической работы;
- выявление резервов повышения эффективности функционирования логистической системы на всех уровнях управления.

ТЕМА 1 СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции:

1. Предмет и содержание дисциплины. Уровни развития логистики
2. Определение, понятие, задачи и функции производственной логистики.
Функциональная схема логистики
3. Необходимость производственной логистики. Потоки и запасы как объекты управления в логистике

1. Предмет и содержание дисциплины. Уровни развития логистики

Логистика охватывает всю сферу и спектр деятельности предприятия, но на всех стадиях развития производства она с помощью совокупности различных видов деятельности, способов и средств стремится сократить затраты и выпустить продукцию, заданного количества и качества в установленные сроки и в установленном месте.

Логистика проникая во все сферы деятельности предприятия охватывает процесс планирования, реализации, контроля затрат, перемещения и хранения материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, а также, связанной с ними информации о поставке товаров от места производства до места потребления.

Многие предприятия, которые перешли на организацию производства по принципам логистики стали рациональнее организовывать весь производственный цикл. Благодаря этой концепции стали рациональнее использовать кредиты на покупку материальных ресурсов, рациональнее осуществлять закупку сырья и материалов, выбирать поставщиков, организовывать процесс производства продукции, рациональнее стали осуществлять процесс распределения готовой продукции, а также связанные с этим информационные процессы, сопровождающие все стадии организации производства.

Благодаря соблюдению всех этих условий, предприятия, перешедшие на систему организации производства по принципам логистики стабильно обеспечивают конкурентоспособность фирмы. Это своевременное завоевание новых рынков сырья, материалов и товаров.

Это удобная доставка продукции, ее упаковка, если необходимо, то инструкции по использованию продукции, предоставление гарантии.

В связи с быстрыми изменениями рыночных условий предприятия, перешедшие на логистическую организацию имеют преимущественную возможность адаптации системы к условиям окружающей среды.

Одним из центральных звеньев системы логистики можно назвать производственную логистику. Ведь благодаря производству осуществляется закупка сырья и материалов, а в последующем и распределение готовой продукции.

Сущностью логистики производственных процессов является упорядочивание движения материальных потоков на стадии производства продукции.

Главным объектом внимания при этом остается оптимизация движения материального потока на стадии производства.

Материальный поток на своем пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев. Управление мате-

риальным потоком на этом этапе имеет свою специфику и носит название производственной логистики. Производственная логистика рассматривает процессы, происходящие в сфере материального производства т.е. производство материальных благ и производство материальных услуг (работ, увеличивающих стоимость ранее созданных благ).

Производственный процесс представляет собой совокупность трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление товаров, заданного качества, ассортимента и в установленные сроки.

2. Определение, понятие, задачи и функции производственной логистики.
Функциональная схема логистики

Все производственные процессы делятся на основные и вспомогательные.

Задачи производственной логистики касаются управления материальными потоками внутри предприятий, создающих материальные блага или оказывающие такие материальные услуги, как хранение, фасовка, развеска, укладка и другие.

Главная задача производственной логистики – это обеспечение производства продукции необходимого качества в установленные сроки и обеспечение непрерывного движения предметов труда и непрерывная занятость рабочих мест.

Объектом логистики являются потоковые и материальные процессы (материальный поток, материальные услуги).

Характерная черта объектов изучения в производственной логистике их территориальная компактность. В литературе их иногда называют “островными объектами логистики”.

Логистические системы, рассматриваемые производственной логистикой, носят название внутрипроизводственных логистических систем (ВЛС). К ним можно отнести промышленные предприятия, оптовые предприятия, имеющие складские сооружения, узловую грузовую станцию, узловой морской порт и другие.

ВЛС можно рассмотреть на микро- и макро уровне.

На макроуровне ВЛС выступают в качестве элементов макрологистических систем. Они задают ритм работы этих систем, являются источником материальных потоков. Возможность адаптации макрологистических систем к изменениям окружающей среды в существенной степени определяется способностью входящих в них ВЛС быстро менять качественный и количественный состав выходного материального потока, т.е. ассортимент и количество выпускаемой продукции.

Качественная гибкость ВЛС может обеспечиваться за счет наличия универсального обслуживающего персонала и гибкого производства.

На микроуровне ВЛС представляют собой ряд подсистем, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство. Эти подсистемы – закупка, склады, запасы, обслуживающие производства, транспорт, информация, сбыт и кадры, обеспечивают входение материального потока в систему, прохождение внутри нее и выход из системы. В соответствии с концепцией логистики построение ВЛС должно обеспечить возможность постоянного согласования и взаимной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев внутри предприятия.

Логистическая концепция организации производства включает в себя следующие основные положения:

- отказ от избыточных запасов,
- отказ от завышенного времени на выполнение вспомогательных и транспортно-складских операций,
- отказ от изготовления серий деталей, на которые нет заказов покупателей,
- устранение простоев оборудования,
- обязательное устранение брака,
- устранение нерациональных внутривозовских перевозок,
- превращение поставщиков из противостоящей стороны в доброжелательных партнеров.

Логистическая организация позволяет снизить себестоимость в условиях конкуренции путем ориентации предприятия на рынок покупателя, т.е. приоритет получает цель максимальной загрузки оборудования и выпуска крупной партии изделий.

3. Необходимость производственной логистики. Потоки и запасы как объекты управления в логистике

Актуальность рассмотрения производственной логистики как отдельной функциональной подсистемы состоит в том, что в последние годы отмечена тенденция к сокращению сферы массового и крупносерийного производства. Расширяется применение универсального оборудования, гибких переналаживаемых производственных систем. Производители получают все больше заказов на производство небольших партий и даже единичных изделий. При этом со стороны покупателей все чаще выдвигается требование удовлетворить потребность за минимально коротким сроком (сутки, час) с высокой степенью гарантий. Другим аспектом актуальности производственной логистики является организация производства в рамках кооперации по выпуску сложных изделий.

Производство является одной из основных сфер логистики, занимающей центральное место в компании.

Управление материальными и информационными потоками на пути от склада материальных ресурсов до склада готовой продукции называется производственной логистикой.

Слово "производство" применяется в разных смысловых качествах, таких, как: 1) общественный процесс создания материальных благ; 2) самостоятельная организация; 3) производственная единица в составе крупной организации или акционерного общества; 4) производственный процесс на предприятии, который включает основные, вспомогательные и обслуживающие процессы.

В первом случае производство выступает как самостоятельная экономическая категория, используемая для характеристики различных общественно-экономических формаций, во втором, третьем и четвертом случаях понятие "производство", как правило, применяется на уровне организации в целом или ее части и отождествляется с производственной системой, в которой люди находятся в определенных производственных отношениях и, используя орудия труда и предметы труда, создают необходимые обществу продукты производственного и личного потребления. Во втором и третьем случаях основное внимание в организации уделяется субъекту управления и реализуется структурный подход к органи-

зации управления, а в четвертом случае при рассмотрении организации главное внимание уделяется процессному подходу ко всем элементам и частям производственного процесса или бизнес-процессам.

В последнем случае логистика нацелена на рационализацию потоковых процессов, а производственный процесс выступает как объект рационализации.

В связи с этим производственную логистику можно определить как науку (теорию, методологию) о системной рационализации управления процессами развития производственных систем (например, рабочего места, участка, цеха, производства как набора цехов для выпуска конкретной продукции или оказания конкретных услуг, организации) с целью повышения их организованности (эффективности) посредством синхронизации, оптимизации и интеграции потоков в производственных системах. Это наука о рационализации процессов управления организацией путем выявления и устранения внутрисистемных и межсистемных конфликтов, преобразуемых во взаимовыгодные компромиссы корпоративного сотрудничества, используемые для повышения конкурентоспособности организации.

В организационном отношении часть логистической системы, к которой относится управление производственными потоковыми процессами, образует производственную логистическую подсистему, которая является интегрированной совокупностью элементов в общей структуре действующей логистической системы.

Производственные логистические подсистемы генерируют материальные потоки и задают ритм работы других подсистем. Они определяют потенциальные возможности адаптации логистических систем к изменениям окружающей среды. Кроме того, производственные логистические подсистемы обуславливают способность смежных подсистем самонастраиваться в соответствии с текущими целевыми установками. Гибкость производственных логистических подсистем обеспечивается за счет гибкости производства и профессионализма обслуживающего персонала. Функционирование логистических подсистем основного производства должно обеспечивать возможность постоянного согласования и взаимной корректировки производственных программ, планов и взаимодействий всех подразделений логистической системы.

Особый статус процесса производства по отношению к другим видам производственно-хозяйственной деятельности предопределяет специфику производственной логистики как единственной сферы, в которой материальный поток выражается в трех материальных формах. На этапе входа в подсистему - в виде сырья, материалов, комплектующих, на стадии выхода из подсистемы производственной логистики в подсистему распределительной логистики - в виде готовой продукции. А в течение самого процесса производства - в виде полуфабрикатов.

В некоторых случаях сменяемость форм материального потока происходит в двух-трех производственных операциях за короткий промежуток времени.

ТЕМА 2 ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции

1. Логистические системы толкающего и тянущего типа
2. Логистические концепции планирования потребностей/ресурсов
3. Принципы «точно в срок» в логистических системах

1. Логистические системы толкающего и тянущего типа

Управление материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем может осуществляться различными способами, из которых выделяют два основных: толкающий и тянущий, принципиально отличающиеся друг от друга.

Первый вариант носит название "толкающая система" и представляет собой систему организации производства, в которой предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена не заказываются. Материальный поток "выталкивается" получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством (рисунок 1).

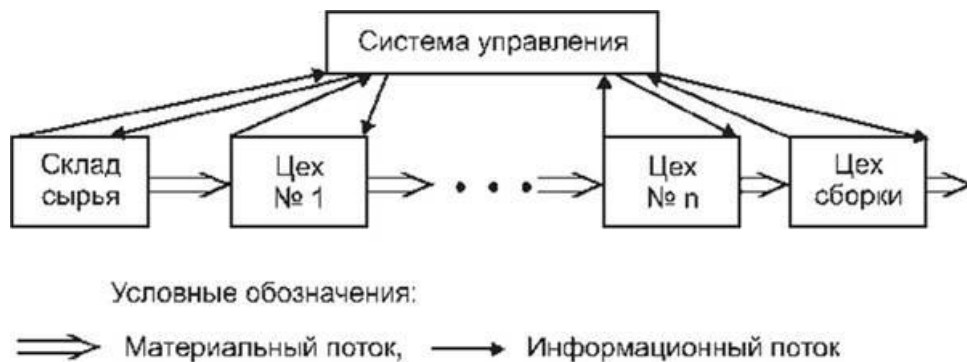


Рисунок 1 - Принципиальная схема толкающей системы управления материальным потоком в рамках внутрипроизводственной логистической системы

Толкающие модели управления потоками характерны для традиционных методов организации производства. Возможность их применения для логистической организации производства появилась в связи с массовым распространением вычислительной техники. Эти системы, первые разработки которых относят к 60-м гг. XX в., позволили согласовывать и оперативно корректировать планы и действия всех подразделений предприятия, снабженческих, производственных и сбытовых, с учетом постоянных изменений в реальном масштабе времени. Результаты внедрения данных систем образно характеризуются одной фразой: "Теперь мы можем разработать план производства, на который нам требовались недели, за несколько часов".

Второй вариант организации логистических процессов на производстве основан на принципиально ином способе управления материальным потоком. Он носит название "тянущая система" и представляет собой систему организации

производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости.

Здесь центральная система 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 система управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи.

Для того чтобы понять механизм функционирования тянущей системы, рассмотрим пример (рисунок 2).

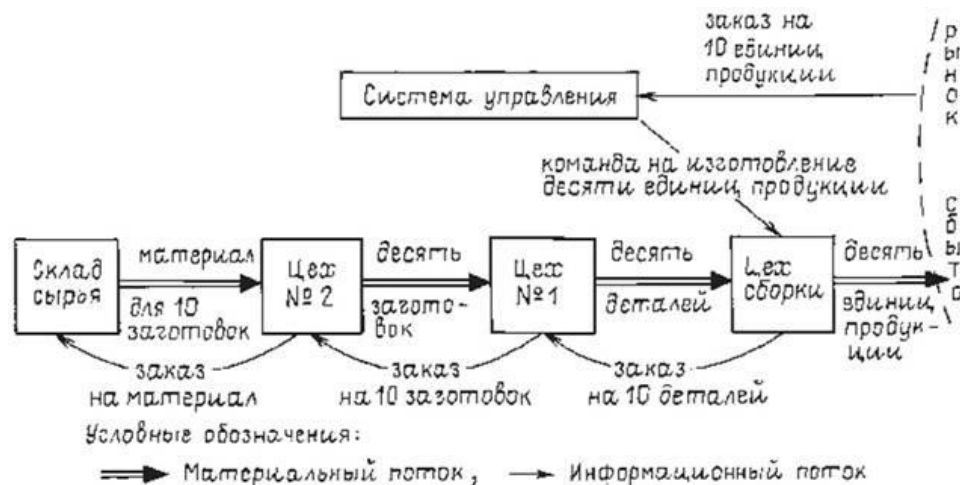


Рисунок 2 - Тянущая система управления материальным потоком в рамках внутрипроизводственной логистической системы

Допустим, предприятие получило заказ на изготовление 10 ед. продукции. Этот заказ система 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 десять 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 система управления.

2. Логистические концепции планирования потребностей/ресурсов

Одной из наиболее популярных в мире является концепция "планирование потребностей ресурсов" (requirements/resourceplanning, RP).

При зависимом спросе становится возможным планирование потребности в материалах (materialrequirementsplanning) или MRP. Суть этого подхода заключается в расчете потребностей во всех видах материалов, сырья, комплектующих, деталей, необходимых для производства каждого продукта из основного графика в требуемом объеме, и подаче соответствующих заказов на поставку.

Содержание систем MRP. Данные системы относятся к логистическим системам «толкающего типа». (MRP I / MRP II (Materials / manufacturing requirements / resource planning – «системы планирования потребностей в материалах / производственного планирования ресурсов»). Осуществить реализацию систем MRP удалось только благодаря появлению быстродействующих компьютеров.

Основные цели MRP – систем: удовлетворение потребностей в сырье, материалах и продукции при планировании производства и доставки продукции потребителям; сохранение низких уровней запасов сырья (материалов); осуществление планирования производственных операций, расписаний доставки, закупочных операций с целью минимизации расходов.

Система MRP I. Данная система начинает свою работу с определения необходимого количества сырья, которое требует рынок в определенные периоды времени, ориентируясь на прогнозные расчеты потребности. Далее система вычисляет необходимое количество сырья (материалов) для исполнения производственной программы. Для этого в базе данных компьютера содержится информация, касающаяся номенклатуры и основных свойствах сырья, материалов, необходимых для производства продукции; система моментов времени поставок сырья и материальных ресурсов в производственные подразделения и др. Таким образом, база данных информирует систему и соответствующий управленческий персонал о наличии и размере запасов сырья и материалов на складе, а также о близости их к критическому размеру и тому времени, когда их необходимо пополнить. Также в базе содержится информация о поставщиках и параметрах поставки сырья (материалов).

Недостатки системы MRP I: использование MRP I требует значительного объема вычислений, предварительной обработки большого объема исходной информации; растут расходы на обработку заказов и транспортировку при одновременном стремлении предприятий сократить уровни запасов или перейти на выпуск товаров в малых объемах с более высокой периодичностью (серийное производство); имеется слабая чувствительность к кратковременным изменениям спроса.

Система MRP II. Данная система появилась как результат ликвидации борьбы с недостатками системы MRP I. Система MRP II, помимо прежних функций, содержит элементы финансового планирования, чем обеспечивает большую гибкость планирования и способствует снижению логистических расходов по управлению запасами.

При создании логистической системы на предприятии за основу может быть взята концепция «планирования потребностей / ресурсов» (RP – Requirements / resource planning – «планирование потребностей и ресурсов»).

3. Принципы «точно в срок» в логистических системах

Наиболее широко распространенной в мире является концепция "точно в срок" (just-in-time, JIT). Современная концепция построения логистической системы в производстве (операционном менеджменте), снабжении и дистрибуции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов.

Ее появление относится к концу 50-х гг., когда японская компания ToyotaMotors, а затем и другие автомобилестроительные фирмы Японии начали активно внедрять логистическую систему KANBAN. Название этой концепции несколько позже дали американцы, тоже попытавшиеся использовать данный подход в автомобилестроении.

Первоначальным лозунгом концепции "точно в срок" было потенциальное исключение запасов материалов, компонентов и полуфабрикатов в производственном процессе сборки автомобилей и их основных агрегатов. Исходная постановка была такова: если производственное расписание задано (абстрагируясь пока от спроса или заказов), то можно так организовать движение материальных потоков, что все материалы, компоненты и полуфабрикаты будут поступать в необходимом количестве, в нужное место (на сборочное место в конвейере) и точно к назначенному сроку для производств а или сборки готовых изделий. При такой постановке страховые запасы, символизирующие денежные средства фирмы, оказывались ненужными.

Как видим, концепция "точно в срок" была основана на синхронизации таких логистических функций, как снабжение и производство, и в дальнейшем была успешно применена в системах сбыта готовой продукции.

Логистические системы, использующие принцип концепции "точно в срок", являются тянущими системами, в которых размещение заказов на пополнение запасов материальных ресурсов или готовой продукции происходит, когда количество их в определенных звеньях логистической системы достигает критического уровня. При этом запасы "вытягиваются" по распределительным каналам от поставщиков материальных ресурсов или в системе дистрибьюции фирмы. В концепции "точно в срок" существенную роль играют следующие элементы:

- спрос, определяющий дальнейшее движение сырья, материалов, компонентов, полуфабрикатов и готовой продукции;
- концентрация основных поставщиков материальных ресурсов вблизи главной фирмы, осуществляющей процесс производства или сборки готовой продукции;
- надежность поставщиков, так как любой сбой поставки может нарушить производственное расписание (насколько важна надежность поставщиков, говорит тот факт, что американские и европейские производители смогли внедрить концепцию "точно в срок" только через 10-15 лет после японцев в основном из-за низкой надежности поставок);
- качество продукции (японские автомобилестроители радикально изменили подход к контролю и управлению качеством, что впоследствии вылилось в философию всеобщего управления качеством - на всех стадиях производственного процесса и последующего сервиса);
- точность информации и прогнозирования, для чего необходима работа с надежными телекоммуникационными системами и информационно-компьютерная поддержка;
- повышенная трудовая ответственность и высокая трудовая дисциплина всего персонала.

ТЕМА 3 КЛАССИФИКАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

План лекции:

1 Классификация логистических стратегий предприятия в зависимости от системы производства.

2. «Канбан», производство без запасов

1. Классификация логистических стратегий предприятия в зависимости от системы производства.

Маркетинговая логистическая концепция стала применяться с начала 80-х гг. XX в. для построения логистической системы, обеспечивающей конкурентоспособность за счет оптимизации решений в распределении продукции.

Среди логистических концепций (технологий), широко применяемых в дистрибуции, является DDT (Demand-driven Techniques/Logistics) – логистика, ориентированная на спрос. Данная концепция имеет несколько вариантов, среди которых QR, CR и др.

QR (QuickResponse) – концепция (метод, технология) «быстрого реагирования», суть которой состоит в оценке спроса в реальном масштабе времени и как можно ближе к конечному потребителю. Реализация данной концепции логистического управления стала возможной после разработки соответствующих информационных технологий, введения электронного документооборота, электронных продаж, штрихового кодирования и др. С помощью сканирования штриховых кодов формируются данные о реальных продажах, затем эти сведения передаются поставщикам и производителям продукции. «Быстрое реагирование» нацелено на максимальное сокращение времени реакции логистической системы на изменение спроса, и совершенствование информационных технологий способствует более эффективному использованию метода в деятельности предприятий. На основе информации о спросе формируются оптимальные уровни запасов и времени исполнения заказа.

CR (Continuous Replenishment) – логистическая технология «непрерывного пополнения запасов», предназначенная для устранения необходимости в заказах на готовую продукцию для пополнения запасов. Эта технология является модификацией QR. Цель – разработка плана поставки продукции розничным продавцам, направленного на непрерывное пополнение запасов. Пополнение запасов продукции у розничных продавцов осуществляет поставщик на основании информации о продажах, передаваемой продавцом.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1) система логистики маркетинга имеет отдачу (выполнение поставок) и вложенный ресурс (затраты);

2) отдача и затраты находятся в определенной взаимосвязи, которая обусловлена особенностями предприятия и особенностями рынка: специфика рынка диктует уровень сервиса и на его базе затраты; затраты в силу этого обуславливаются динамикой сбыта;

3) трактовка логистики маркетинга как стратегии маркетинга зависит от степени ее вовлечения в общую предпринимательскую функцию маркетинга, от выполнения логистикой задач интегральной системы планирования и организации, от степени ее ориентированности на рынок. При этом пока задачи данной системы ориентированы исключительно на продукт (одну из ранних концепций управления маркетингом), это не удается;

4) в результате установления связи компонентов логистики маркетинга должно следовать встраивание этой системы в оперативный маркетинг; при этом необходимо, чтобы взаимодействующие компоненты логистики маркетинга были расширены за счет включения всех производственных функций (логистического управления снабженческими, производственными и распределительными потоковыми процессами). В результате этого под влиянием включения логистики маркетинга в маркетинг возникает всеобъемлющая концепция маркетинга;

5) логистики маркетинга может на длительное время подкрепить маркетинговые мероприятия, но только на последней стадии обновления логистики (создания полностью интегрированной логистической системы управления производством продукции фирмы). С учетом высокой способности предприятия к производству продукции и предоставлению услуг для рынка система распределения уже сама превращается в стратегию маркетинга. А эта стратегия обеспечивает рыночную экспансию и одновременно уменьшает давление издержек конкуренции. Во многих случаях только благодаря этому становится возможным целенаправленно обработать отдельные рынки и обеспечить выход на международный рынок.

2. «Канбан», производство без запасов

КАНБАН – метод (информационная система), разработанный в Японии (в рамках подхода “Джаст ин тайм”), обеспечивающий оперативное регулирование количества произведенной продукции на каждой стадии поточного производства.

Сущность системы КАНБАН заключается в том, что на все производственные участки завода, включая линии конечной сборки, строго по графику поставляется именно то количество сырья, материалов, комплектующих деталей и узлов, которое действительно необходимо для ритмичного выпуска точно определенного объема продукции. Средством для передачи приказа о поставке определенного количества конкретных изделий служит сигналом – ярлык в виде специальной карточки в пластиковом конверте. При этом используется карточка отбора и карточка производственного заказа. В карточке отбора указывается количество деталей которое должно быть взято на предшествующем участке обработки, в то время как в карточке производственного заказа указано количество деталей, которое должно быть изготовлено на предшествующем участке. Эти карточки циркулируют как внутри завода, так и между многочисленными фирмами поставщиками. Они содержат информацию о количестве необходимых деталей, обеспечивая тем самым функционирование производства по системе точно во время.

КАНБАН является информационной системой, обеспечивающей оперативное регулирование количества произведенной продукции на каждой стадии производства.

Необходимые детали (а) и (в) изготовлены на предшествующем участке и складированы рядом с конвейером вместе с сопровождающими их карточками заказа КАНБАН, на основании которых они были изготовлены для сборки А, В и С. Автопогрузчик подается к станочной линии, чтобы взять изготовленные детали (а) и (в) с приклеенными к ним карточками отбора КАНБАН. На месте складирования рабочий загружает деталей столько, сколько указано в карточке отбора, снимая при этом карточки производственного заказа, которые остаются в месте складирования деталей у поточной линии, показывая количество взятых деталей. Они информируют о заказе на изготовление новых деталей.

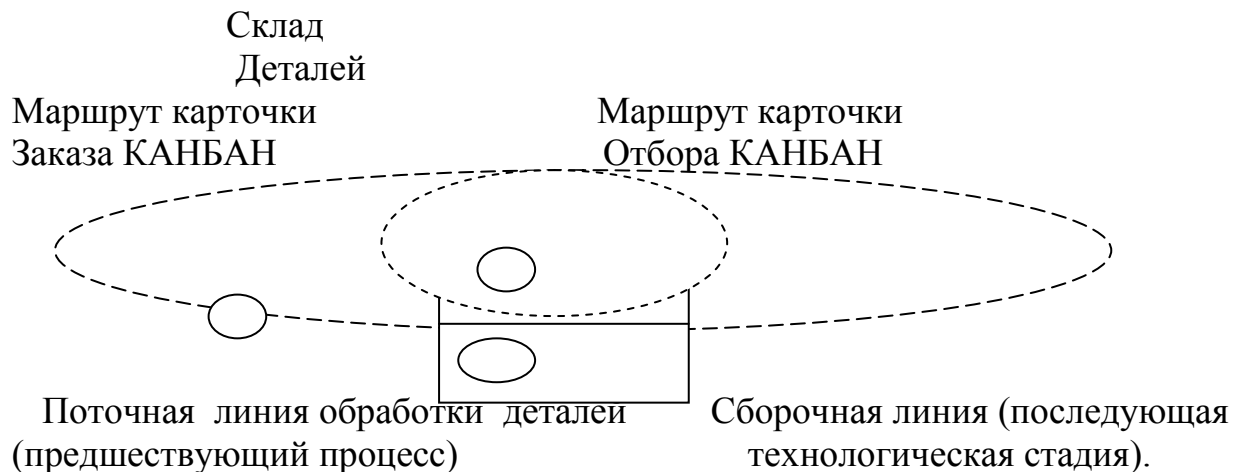


Рисунок 3 - Суть метода системы КАНБАН

Реализация системы КАНБАН предполагает, чтобы до фактического начала производственного процесса до всех участков был доведен общий производственный план. Корректировка сводного плана производится еженедельно.

Система КАНБАН позволяет выпускать продукцию высокого качества с минимальными затратами. Это существенно повышает ее конкурентоспособность, особенно на внешних рынках. Рост производительности труда на предприятиях японской промышленности во многом обязан не столько внедрению новых технологий и использованию большого числа роботов, сколько хорошо продуманным методам управления производством и снабжением.

ТЕМА 4 ПРИНЦИПЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции:

1. Логистические системы толкающего и тянущего типа
2. Логистические концепции планирования потребностей/ресурсов
3. Принципы «точно в срок» в логистических системах

1. Логистические системы толкающего и тянущего типа

Управление материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем может осуществляться различными способами, из которых

выделяют два основных: толкающий и тянущий, принципиально отличающиеся друг от друга.

Первый вариант носит название "толкающая система" и представляет собой систему организации производства, в которой предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена не заказываются. Материальный поток "выталкивается" получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством (рисунок 1).



Рисунок 4 - Принципиальная схема толкающей системы управления материальным потоком в рамках внутрипроизводственной логистической системы

Толкающие модели управления потоками характерны для традиционных методов организации производства. Возможность их применения для логистической организации производства появилась в связи с массовым распространением вычислительной техники. Эти системы, первые разработки которых относят к 60-м гг. XX в., позволили согласовывать и оперативно корректировать планы и действия всех подразделений предприятия, снабженческих, производственных и сбытовых, с учетом постоянных изменений в реальном масштабе времени. Результаты внедрения данных систем образно характеризуются одной фразой: "Теперь мы можем разработать план производства, на который нам требовались недели, за несколько часов".

Второй вариант организации логистических процессов на производстве основан на принципиально ином способе управления материальным потоком. Он носит название "тянущая система" и представляет собой систему организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости.

Здесь центральная система 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 система управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи.

Для того чтобы понять механизм функционирования тянущей системы, рассмотрим пример (рисунок 2).

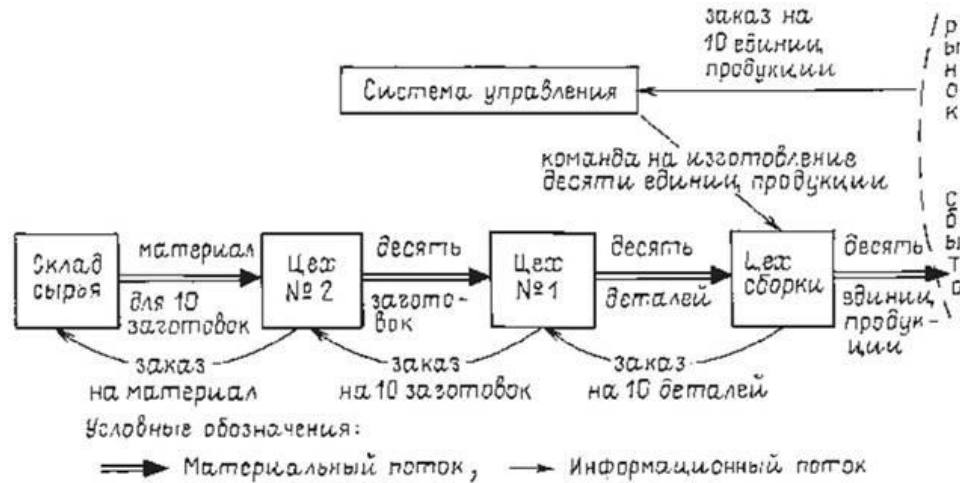


Рисунок 5 - Тянущая система управления материальным потоком в рамках внутрипроизводственной логистической системы

Допустим, предприятие получило заказ на изготовление 10 ед. продукции. Этот заказ система 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 десять 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 система управления.

2. Логистические концепции планирования потребностей/ресурсов

Одной из наиболее популярных в мире является концепция "планирование потребностей ресурсов" (requirements/resourceplanning, RP).

При зависимом спросе становится возможным планирование потребности в материалах (materialrequirementsplanning) или MRP. Суть этого подхода заключается в расчете потребностей во всех видах материалов, сырья, комплектующих, деталей, необходимых для производства каждого продукта из основного графика в требуемом объеме, и подаче соответствующих заказов на поставку.

Содержание систем MRP. Данные системы относятся к логистическим системам «толкающего типа». (MRP I / MRP II (Materials / manufacturingrequirements / resourceplanning – «системы планирования потребностей в материалах / производственного планирования ресурсов»). Осуществить реализацию систем MRP удалось только благодаря появлению быстродействующих компьютеров.

Основные цели MRP – систем: удовлетворение потребностей в сырье, материалах и продукции при планировании производства и доставки продукции потребителям; сохранение низких уровней запасов сырья (материалов); осуществление планирования производственных операций, расписаний доставки, закупочных операций с целью минимизации расходов.

Система MRP I. Данная система начинает свою работу с определения необходимого количества сырья, которое требует рынок в определенные периоды

времени, ориентируясь на прогнозные расчеты потребности. Далее система вычисляет необходимое количество сырья (материалов) для исполнения производственной программы. Для этого в базе данных компьютера содержится информация, касающаяся номенклатуры и основных свойств сырья, материалов, необходимых для производства продукции; система моментов времени поставок сырья и материальных ресурсов в производственные подразделения и др. Таким образом, база данных информирует систему и соответствующий управленческий персонал о наличии и размере запасов сырья и материалов на складе, а также о близости их к критическому размеру и тому времени, когда их необходимо пополнить. Также в базе содержится информация о поставщиках и параметрах поставки сырья (материалов).

Недостатки системы MRP I: использование MRP I требует значительного объема вычислений, предварительной обработки большого объема исходной информации; растут расходы на обработку заказов и транспортировку при одновременном стремлении предприятий сократить уровни запасов или перейти на выпуск товаров в малых объемах с более высокой периодичностью (серийное производство); имеется слабая чувствительность к кратковременным изменениям спроса.

Система MRP II. Данная система появилась как результат ликвидации борьбы с недостатками системы MRP I. Система MRP II, помимо прежних функций, содержит элементы финансового планирования, чем обеспечивает большую гибкость планирования и способствует снижению логистических расходов по управлению запасами.

При создании логистической системы на предприятии за основу может быть взята концепция «планирования потребностей / ресурсов» (RP – Requirements / resourceplanning – «планирование потребностей и ресурсов»).

3. Принципы «точно в срок» в логистических системах

Наиболее широко распространенной в мире является концепция "точно в срок" (just-in-time, JIT). Современная концепция построения логистической системы в производстве (операционном менеджменте), снабжении и дистрибуции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов.

Ее появление относится к концу 50-х гг., когда японская компания ToyotaMotors, а затем и другие автомобилестроительные фирмы Японии начали активно внедрять логистическую систему KANBAN. Название этой концепции несколько позже дали американцы, тоже попытавшиеся использовать данный подход в автомобилестроении.

Первоначальным лозунгом концепции "точно в срок" было потенциальное исключение запасов материалов, компонентов и полуфабрикатов в производственном процессе сборки автомобилей и их основных агрегатов. Исходная постановка была такова: если производственное расписание задано (абстрагируясь пока от спроса или заказов), то можно так организовать движение материальных потоков, что все материалы, компоненты и полуфабрикаты будут поступать в необходимом количестве, в нужное место (на сборочное место в конвейере) и точно к

назначенному сроку для производств а или сборки готовых изделий. При такой постановке страховые запасы, символизирующие денежные средства фирмы, оказывались ненужными.

Как видим, концепция "точно в срок" была основана на синхронизации таких логистических функций, как снабжение и производство, и в дальнейшем была успешно применена в системах сбыта готовой продукции.

Логистические системы, использующие принцип концепции "точно в срок", являются тянущими системами, в которых размещение заказов на пополнение запасов материальных ресурсов или готовой продукции происходит, когда количество их в определенных звеньях логистической системы достигает критического уровня. При этом запасы "вытягиваются" по распределительным каналам от поставщиков материальных ресурсов или в системе дистрибьюции фирмы. В концепции "точно в срок" существенную роль играют следующие элементы:

- спрос, определяющий дальнейшее движение сырья, материалов, компонентов, полуфабрикатов и готовой продукции;
- концентрация основных поставщиков материальных ресурсов вблизи главной фирмы, осуществляющей процесс производства или сборки готовой продукции;
- надежность поставщиков, так как любой сбой поставки может нарушить производственное расписание (насколько важна надежность поставщиков, говорит тот факт, что американские и европейские производители смогли внедрить концепцию "точно в срок" только через 10-15 лет после японцев в основном из-за низкой надежности поставок);
- качество продукции (японские автомобилестроители радикально изменили подход к контролю и управлению качеством, что впоследствии вылилось в философию всеобщего управления качеством - на всех стадиях производственного процесса и последующего сервиса);
- точность информации и прогнозирования, для чего необходима работа с надежными телекоммуникационными системами и информационно-компьютерная поддержка;
- повышенная трудовая ответственность и высокая трудовая дисциплина всего персонала.

ТЕМА 5 ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции:

1. Финансовое состояние предприятия. Анализ финансового состояния предприятия
2. Типы финансовой устойчивости предприятия
3. Показатели финансовой и рыночной устойчивости предприятия

1. Финансовое состояние предприятия. Анализ финансового состояния предприятия

Под финансовым состоянием понимается способность предприятия финансировать свою деятельность. Оно характеризуется обеспеченностью финансовыми

ми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования предприятия, целесообразностью их размещения и эффективностью использования, финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами, платежеспособностью и финансовой устойчивостью.

Финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным. Способность предприятия своевременно производить платежи, финансировать свою деятельность на расширенной основе свидетельствует о его хорошем финансовом состоянии.

Финансовое состояние предприятия (ФСП) зависит от результатов его производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Если производственный и финансовый планы успешно выполняются, то это положительно влияет на финансовое положение предприятия. И наоборот, в результате невыполнения плана по производству и реализации продукции происходит повышение ее себестоимости, уменьшение выручки и суммы прибыли и как следствие — ухудшение финансового состояния предприятия и его платежеспособности

Устойчивое финансовое положение в свою очередь оказывает положительное влияние на выполнение производственных планов и обеспечение нужд производства необходимыми ресурсами. Поэтому финансовая деятельность как составная часть хозяйственной деятельности направлена на обеспечение планомерного поступления и расходования денежных ресурсов, выполнение расчетной дисциплины, достижение рациональных пропорций собственного и заемного капитала и наиболее эффективного его использования.

Анализ финансового состояния - один из главных элементов системы управления организацией, который направлен на изучение ключевых показателей и коэффициентов, дающих объективную картину финансового состояния предприятия: прибыли и убытков, изменений в структуре активов и пассивов, расчетах с дебиторами и кредиторами, ликвидности, устойчивости и т.д.

По своей сути финансовый анализ является способом накопления, трансформации и использования информации финансового характера, имеющий целью:

- охарактеризовать текущее и будущее финансовое состояние предприятия;
- рассчитать возможные и оптимальные темпы развития компании с позиции финансового обеспечения;
- выявить доступные источники средств, оценить возможность и целесообразность их мобилизации.

Главная цель анализа - своевременно выявлять и устранять недостатки в финансовой деятельности и находить резервы улучшения финансового состояния предприятия и его платежеспособности.

Существуют различные классификации методов финансового анализа. Практика финансового анализа выработала основные правила чтения (методику анализа) финансовых отчетов. Среди можно выделить основные:

Горизонтальный анализ (временной) - сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом.

Вертикальный анализ (структурный) - определение структуры итоговых финансовых показателей, с выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом.

Трендовый анализ - сравнение каждой позиции отчетности с рядом предшествующих периодов и определение тренда, т. е. Основной тенденции динамики показателя. С помощью тренда ведется перспективный прогнозный анализ.

Анализ относительных показателей (коэффициентов) - расчет отношений между отдельными позициями отчета или позициями разных форм отчетности по отдельным показателям фирмы, определение взаимосвязи показателей.

Сравнительный анализ - это как внутрихозяйственный анализ сводных показателей отчетности по отдельным показателям фирмы, подразделений, цехов, так и межхозяйственный анализ показателей данной фирмы с показателями конкурентов, со средне отраслевыми и средними хозяйственными данными.

2. Типы финансовой устойчивости предприятия

Для промышленных предприятий, обладающих значительной долей материально-производственных запасов в активах, применяют методику оценки достаточности источников финансирования для формирования запасов и затрат. Материально-производственные запасы могут формироваться за счет собственных оборотных средств и привлеченных источников.

Наиболее обобщающим абсолютным показателем финансовой устойчивости является излишек или недостаток источников средств для формирования запасов и затрат, т.е. разницы между величиной источников средств и величиной запасов и затрат. При этом имеется в виду обеспеченность источниками собственных и заемных средств, за исключением кредиторской задолженности и прочих пассивов.

В зависимости от соотношения величин показателей материально-производственных запасов, собственных оборотных средств и иных источников формирования запасов можно с определенной степенью условности выделить следующие типы финансовой устойчивости:

- абсолютная финансовая устойчивость;
- нормальная финансовая устойчивость;
- неустойчивое финансовое состояние;
- кризисное финансовое состояние.

В таблице 1 приведена характеристика типов финансовой устойчивости предприятия.

Таблица 1 - Типы финансовой устойчивости предприятия

Тип финансовой устойчивости	Используемые источники покрытия затрат	Краткая характеристика
1	2	3
Абсолютная финансовая устойчивость. Имеет место, если величина материально-производственных запасов меньше суммы собственных оборотных средств и банковских кредитов под эти товарно-материальные ценности (с учетом кредитов под товары отгруженные и части кредиторской задолженности, зачтенной банком при кредитовании);	Собственные оборотные средства	Высокая платежеспособность; предприятие не зависит от кредиторов

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Нормальная финансовая устойчивость. Выражается равенством между величиной материально-производственных запасов и суммой собственных оборотных средств и вышеназванных кредитов (включая кредиторскую задолженность, зачтенную банком при кредитовании);	Собственный оборотный капитал плюс долгосрочные кредиты	Нормальная платежеспособность; эффективная производственная деятельность
Неустойчивое финансовое положение. Может привести к нарушению платежеспособности организации. Однако в этом случае сохраняется возможность восстановления равновесия между платежными средствами и платежными обязательствами за счет использования в хозяйственном обороте организации источников средств, ослабляющих финансовую напряженность (временно свободных средств резервного капитала, специальных фондов, то есть фондов накопления и потребления, превышения непросроченной кредиторской задолженности над дебиторской, банковских кредитов на временное пополнение оборотных средств).	Собственный оборотный капитал плюс долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы	Нарушение платежеспособности; привлечение заемных средств; возможность улучшения ситуации
Кризисное финансовое состояние. При данном состоянии организация находится на грани банкротства. В этом случае величина материально-производственных запасов больше суммы собственных оборотных средств и вышеназванных кредитов банка (включая кредиторскую задолженность, зачтенную банком при кредитовании).	Все возможные источники покрытия затрат	Предприятие неплатежеспособно и находится на грани банкротства

3. Показатели финансовой и рыночной устойчивости предприятия

Условием и гарантией выживания и развития любого предприятия, как бизнес-процесса, является его финансовая стабильность. Если предприятие финансово устойчиво, то оно в состоянии «выдержать» неожиданные изменения рыночной конъюнктуры, и не оказаться на краю банкротства. Более того, чем выше его стабильность, тем больше преимуществ перед другими предприятиями того же сектора экономики в получении кредитов и привлечении инвестиций. Финансово устойчивое предприятие своевременно рассчитывается по своим обязательствам с государством, внебюджетными фондами, персоналом, контрагентами.

Финансовая устойчивость предприятия - это его надежно-гарантированная платежеспособность в обычных условиях хозяйствования и случайных изменений на рынке.

К основным факторам, определяющим финансовую устойчивость предприятия, принадлежит финансовая структура капитала (соотношение заемных и собственных средств, а также долгосрочных и краткосрочных источников средств) и политика финансирования отдельных составляющих активов (прежде всего необоротных активов и запасов). Поэтому для оценки финансовой устойчивости необходимо проанализировать не только структуру финансовых ресурсов, но и направления их вложения.

Рыночная устойчивость предприятия – это его способность функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, гарантирующее его постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска.

Для обеспечения рыночной устойчивости предприятие должно обладать гибкой структурой капитала, уметь организовать его движение таким образом, чтобы обеспечить постоянное превышение доходов над расходами с целью сохранения платежеспособности и создания условий для самовоспроизводства.

Для оценки уровня финансовой и рыночной устойчивости используют следующие показатели:

- Коэффициент соотношения привлеченных и собственных средств. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств характеризует структуру финансовых ресурсов предприятия. Рассчитывается как частное от деления суммы заемных средств на сумму собственного капитала. Максимально допустимое значение этого показателя составляет 1 (что предполагает равенство заемных и собственных средств).

- Коэффициент автономии (платежеспособности). Коэффициент автономии (коэффициент концентрации собственного капитала) характеризует долю средств, вложенных собственниками предприятия в общую стоимость имущества.

- Коэффициент маневренности собственных средств. Коэффициент маневренности собственных средств характеризует степень мобильности использования собственного капитала. Коэффициент маневренности показывает долю собственных средств, вложенных в оборотные активы. Четких рекомендаций в значении этого коэффициента нет, но считается, что его значение должно быть не менее 0,2, что позволит обеспечить достаточную гибкость в использовании собственного капитала.

- Коэффициент эффективности использования собственных средств. Коэффициент эффективности использования собственных средств показывает сколько прибыли дает 1 тенге собственных средств. Теоретически, нормальным значением этого коэффициента является значение не менее 0,4.

- Коэффициент использования финансовых ресурсов всего имущества. Коэффициент использования финансовых ресурсов (всего имущества) позволяет определить, за какой период полученная прибыль может компенсировать стоимость имущества. Нормативного числового значения для этого коэффициента нет, положительным считается увеличение этого коэффициента по отношению к предыдущему периоду.

ТЕМА 6 АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции:

1. Потребитель в системе логистики
2. Логистические цепи

1. Потребитель в системе логистики

Задача логистики – обеспечивать своевременное и точное исполнение заказов внешних и внутренних потребителей. Следовательно, обслуживание потребителей представляет собой ключевой элемент логистической стратегии. До недавнего времени данная функция считалась прерогативой маркетинга. Основные элементы маркетинга определяет формула с условным названием четыре “П” – продукт/услуга, продвижение (стимулирование продаж), плата (цена), “прилавок” (место продажи). Эффективная маркетинговая стратегия сводится к тому, чтобы объединить ресурсы, “прикрепленные” к каждому из этих элементов, в единую силу воздействия на потребителя. Логистика, в данной своей функции пересекаясь с маркетингом, существенно дополняет его.

Логистика – это процесс удовлетворения потребности в полезности времени и места. Иначе говоря, логистика обеспечивает запросы потребителей, относящиеся к времени и месту наличия продуктов, а также к сопутствующим услугам. Стало быть, “производство” логистики – это обслуживание потребителей.

В этом смысле ключевой вопрос: кто есть потребитель. Для логистики потребителем является всякий, кому производятся поставки в любое место назначения. Местом назначения может быть и частный дом, и розничный магазин, и предприятие оптовой торговли, и заводской склад. Зачастую в роли потребителя выступает одно из предприятий самой фирмы или ее делового партнера, относящееся к другому звену логистической цепочки. Вне зависимости от мотивов и целей поставок обслуживание потребителей (удовлетворение их запросов) – ключевой фактор, формирующий потребности логистики. Разрабатывая логистическую стратегию фирмы, очень важно хорошо представлять себе ее сервисные возможности.

Выделяют три показателя уровня сервиса: доступность, функциональность, надежность.

1. Доступность – это наличие запасов там, где они нужны потребителям. Доступность запасов обеспечивается множеством разных способов. Наиболее распространенная практика сводится к накоплению запасов в ожидании заказов от клиентов.

Многие компании создают альтернативные логистические структуры, дабы усилить свою способность в полной мере удовлетворять потребности в запасах, предъявляемые клиентами. Поддержание высокой степени доступности запасов требует тщательного планирования, а не просто распределения запасов по складам на основе прогнозов объема продаж. По сути дела, главное здесь – обеспечить доступность запасов для избранных, или ключевых, потребителей, вместе с тем удерживая совокупные инвестиции в запасы и складские мощности на минимальном уровне. Для этого необходимы интеграция всех ресурсов логистики и четкая

нацеленность на конкретные параметры доступности для конкретных потребителей. В конечном счете, доступность определяется тремя критериями деятельности: вероятностью возникновения дефицита (нехватки запасов), нормой насыщения спроса, полнотой охвата заказами. От этих критериев зависит способность фирмы удовлетворять особые потребности клиентов в запасах. Все эти три критерия доступности в комплексе показывают, в какой мере стратегия управления запасами фирмы отвечает ожиданиям потребителей. Кроме того, они позволяют судить, соответствует ли степень доступности принятому фирмой базовому уровню сервиса.

2. Функциональность логистики характеризуется ее способностью придерживаться ожидаемых сроков и приемлемой изменчивости операций.

Функциональные циклы различаются в зависимости от предназначения, типа потребителя и степени неопределенности хозяйственных условий. Ожидаемый функциональный цикл определяется такими оперативными показателями, как: скорость, бесперебойность, гибкость, уровень брака/устранения недостатков:

а) скорость прохождения функционального цикла измеряется временем от получения заказа до его исполнения (доставки потребителю). Этот показатель следует рассматривать с точки зрения потребителя. Время, необходимое для завершения функционального цикла, зависит от устройства логистической системы;

б) бесперебойность означает способность фирмы придерживаться ожидаемых сроков исполнения заказа на протяжении многих функциональных циклов. Бесперебойность представляет собой ключевое качество логистики;

в) гибкость операций означает способность компании удовлетворять исключительные запросы потребителей. Компетентность фирмы в логистике непосредственно связана с тем, насколько успешно она справляется с неожиданными обстоятельствами. Например, поддержка уникальных планов продаж и маркетинга, внедрение нового продукта, сбои в поставках и т. д.;

г) уровень брака/устранения недостатков. Важно, чтобы планы обслуживания предусматривали возможность срывов и недостатков, а, следовательно – и особые действия, направленные на их исправление. Тем самым такие планы, разработанные с осознанием того факта, что ни один план не может полностью исключить сбоев в текущей деятельности, гарантируют высокий уровень сервиса. На случай подобных сбоев планы обслуживания потребителей должны включать в себя чрезвычайные меры для их преодоления и исправления ситуации.

3. Надежность – это способность придерживаться планового уровня доступности запасов и функциональности операций, способность и готовность быстро снабжать потребителей точной информацией о текущей логистической деятельности и прочих обстоятельствах.

Все три элемента являются основой уровня обслуживания клиента.

2. Логистические цепи

Вместе с понятием «логистическая система» в литературе широко используются понятия «логистическая цепь» и «логистический канал», «цепь поставок». Во многих случаях эти понятия не очень четко разграничены и иногда употребляются как синонимы.

Логистический канал – это частично упорядоченное множество различных посредников, которые реализуют доведение материального потока от конкретного производителя к его потребителям.

Множество частично упорядочено до тех пор, пока не выбраны конкретные участники процесса продвижения материального потока от поставщика к потребителю. После этого логистический канал преобразуется в логистическую цепь. Возможность выбора логистического канала является существенным резервом повышения эффективности логистических процессов.

Логистическая цепь – это линейно упорядоченное множество участников логистического процесса, которые осуществляют логистические операции по доведению внешнего материального потока от одной логистической системы к другой в случае производственного потребления или до конечного потребителя в случае личного непромышленного потребления.

Существует и другая интерпретация логистической цепи, под которой понимают совокупность логистических операций, выполняемых последовательно от момента зарождения до момента угасания потока товаров, работ, услуг на соответствующем потребительском рынке.

Необходимо отметить, что для зарубежной литературы характерно употребление термина «цепь поставок», однако экономическое содержание этого понятия идентично «логистической цепи».

Логистические цепи протягивают между логистическими звеньями, чтобы проиллюстрировать организационную структуру логистических систем. В самом простом случае, когда логистическая система характеризуется как система с прямыми связями, логистическая цепь состоит из поставщика и потребителя. В более сложных случаях в условиях функционирования эшелонных систем данная цепь может иметь древовидную структуру или вид ориентированного графа с циклами (гибкая логистическая система).

В целом, в логистической цепи, т.е. в цепи, по которой проходит материальный и информационный поток от поставщика к потребителю, выделяют следующие главные звенья:

- поставка материалов, сырья и полуфабрикатов;
- хранение продукции и сырья;
- производство товаров;
- распределение, включая отправку товаров со склада готовой продукции;
- потребление готовой продукции.

В реальных условиях хозяйствования существует большое количество логистических посредников, широкий ассортимент материальных ресурсов, которые используются в производстве товаров, и разветвленные распределительные сети. Вследствие этого могут формироваться сложные логистические цепи взаимосвязанных звеньев, которые объединяют несколько логистических цепей, так называемые логистические сети.

Пример логистической цепи:

На рисунке, в качестве примера, приведена логистическая цепь промышленной фирмы.

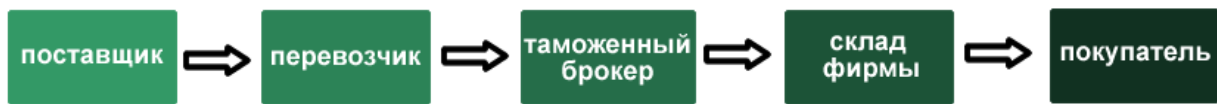


Рисунок 6 - Логистическая цепь промышленной фирмы

Фирма получает комплектующие от поставщика из Финляндии. Для доставки комплектующих на склад фирмы и растаможивания груза используются два логистических посредника: перевозчик и таможенный брокер. Промышленная компания работает в секторе B2B и поставляет оптом свою продукцию потребителю — другой производственной компании. В результате имеется пример логистической цепи — линейно связанные между собой звенья.

В логистической цепи могут решаться оптимизационные задачи: выбор перевозчика и таможенного брокера, замена двух логистических посредников одним — экспедиторской фирмой, перераспределение издержек на транспортировку и складирование и др.

Построение и исследование логистических цепей, сформированных по информационным и финансовым потокам, имеет большое практическое значение, так как в современном бизнесе отсутствует изоморфность основных и сопутствующих потоков. Движение МР, ГП не совпадает (не синхронно) с относящимися к ним потоками информации и денежных средств. Например, информация о том, что товар отгружен и находится в пути, приходит покупателю гораздо раньше самого товара. Момент купли-продажи товаров и логистических услуг обычно оторван от момента получения товара или услуги (например, при предоплате). Кроме несовпадения по времени, исследуемые потоки оторваны и отделены в пространстве. Проблемы, возникающие из-за неизоморфности потоков, значительно осложняют принятие эффективных логистических решений и требуют постоянного внимания логистических менеджеров компании.

ТЕМА 7 ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

План лекции:

1. Структура производственного процесса
2. Характеристика типов производств
3. Жесткие и гибкие производственные системы

1. Структура производственного процесса

Промышленное производство - это сложный процесс превращения сырья, материалов полуфабрикатов и других предметов труда в готовую продукцию, удовлетворяющую потребностям рынка.

Производственный процесс- это совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления продукции.

Структура производственных процессов показана на рис. 1.

Производственный процесс состоит из следующих процессов:

Основные - это технологические процессы, в ходе которых происходят изменения геометрических форм, размеров и физико-химических свойств продукции;

Вспомогательные - это процессы, которые обеспечивают бесперебойное протекание основных процессов (изготовление и ремонт инструментов и оснастки; ремонт оборудования; обеспечение всеми видами энергий (электроэнергией, теплом, паром, водой, сжатым воздухом и т.д.)).

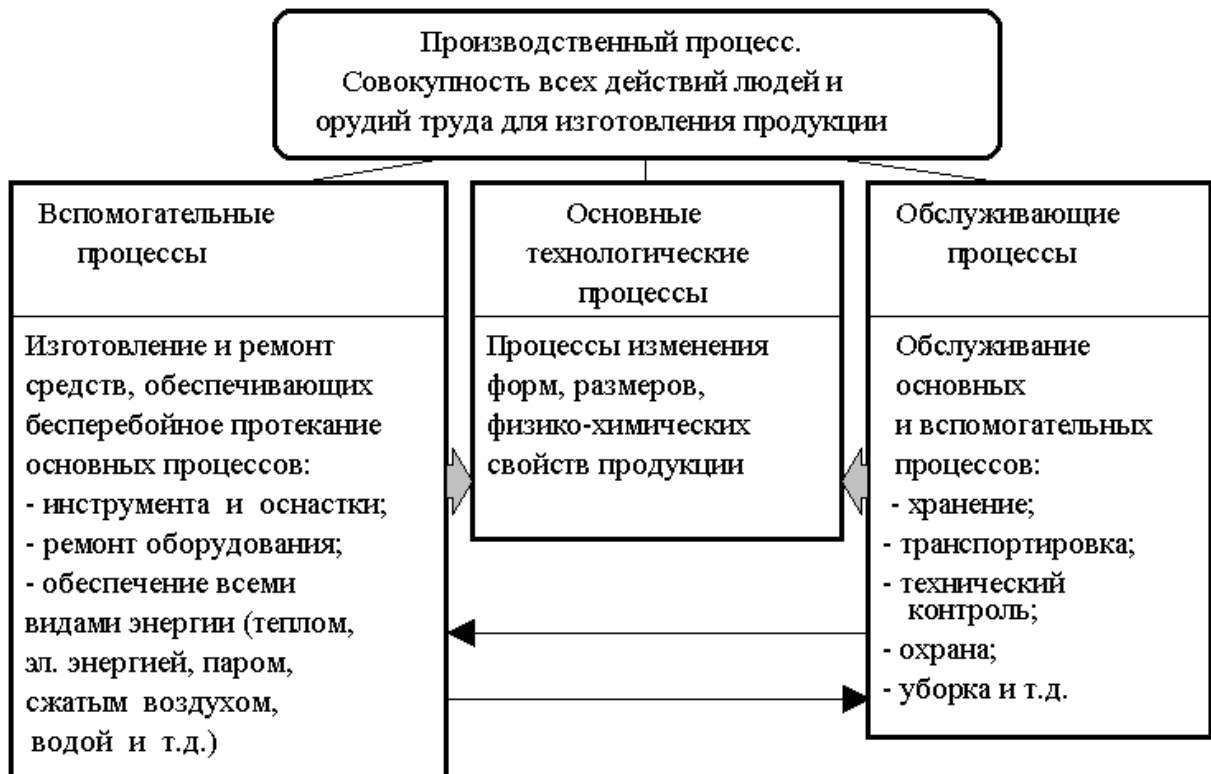


Рисунок 7 - Структура производственных процессов

Обслуживающие - это процессы, связанные с обслуживанием как основных, так и вспомогательных процессов и не создающие продукцию (хранение, транспортировка, тех. контроль и т.д.).

В условиях автоматизированного, автоматического и гибкого интегрированного производств вспомогательные и обслуживающие процессы в той или иной степени объединяются с основными и становятся неотъемлемой частью процессов производства продукции, что будет рассмотрено более подробно позже.

2. Характеристика типов производств

Тип производства – комплексная характеристика организационно-технического уровня производства, отражающая объем выпуска продукции, номенклатуру выпускаемой продукции и регулярности выпуска.

Основной характеристикой, отличающей один тип производства от другого, является коэффициент закрепления операций (Кз.о.), показывающий, какое количество операций закрепляется за одним рабочим местом.

Типы производства:

1. Единичное – Производство с широкой номенклатурой выпускаемой продукции, выпуском ее в единичных экземплярах или небольшом количестве, где

повторный выпуск исключен или повторяемость очень редкая. В единичном производстве применяют универсальное оборудование, децентрализованную систему производственного планирования и управления производством. Каждое изделие разрабатывают и выпускают по специальным технологиям. Требуются рабочие высокого уровня квалификации.

$$\text{Кз.о.} > 40$$

2. Серийное – характеризуется ограниченной номенклатурой выпуска, достаточно большими объемами производства и регулярностью выпуска. Изделия запускают в производство сериями, а предметы труда обрабатывают партиями в заранее установленном порядке. Большое количество конструкторско-технологических одинаковых изделий, которые запускают в производство одновременно или параллельно.

Характеризуется применением как универсального, так и специального оборудования, центральной системой планирования и управления производством. При этом требуются рабочие среднего уровня квалификации.
Мелкосерийное:

$$20 < \text{Кз.о.} \leq 40$$

Среднесерийное:

$$10 < \text{Кз.о.} \leq 20$$

Крупносерийное:

$$1 < \text{Кз.о.} \leq 10$$

3. Массовое – узкая номенклатура выпускаемой продукции, большие объемы выпуска. Выпуск регулярный в течение некоторого времени. Применяют специализированное высокотехнологическое оборудование, централизованную систему планирования и управления. Не требуются рабочие высокого уровня квалификации.

$$\text{Кз.о.} = 1$$

Тип производства не остается неизменным. На него влияют следующие факторы:

- спрос на продукт и объемы выпуска,
- особенности технологии производства,
- номенклатура выпускаемой продукции.

Тип производства определяет метод его организации. Для единичного типа применяют единичный (не поточный) метод производства, для среднесерийного – партионный, для крупносерийного и массового – поточный, для мелкосерийного – как единичный, так и партионный.

ТЕМА 8 УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ПОТОКАМИ В РАМКАХ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

План лекции:

1. Материальные потоки и их параметры. Характер материальных потоков производства
2. Финансовые потоки
3. Информационные потоки в логистике. Потоки услуг

1. Материальные потоки и их параметры. Характер материальных потоков производства

Материальные потоки образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями — начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя.

Материальный поток — это находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство и готовая продукция, к которым применяются логистические операции, связанные с их физическим перемещением в пространстве: погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка, сортировка, консолидация, разукрупнение, и т.п.

- Материальные ресурсы — сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты, комплектующие, топливо, запчасти, отходы производства, тара и упаковка.
- Незавершенное производство — продукция, не законченная производством в пределах данного предприятия.
- Готовая продукция — это продукция, полностью прошедшая производственный цикл на данном предприятии, полностью укомплектованная, прошедшая технический контроль и сданная на склад или отгруженная потребителю (торговому посреднику).

Материальный поток в определённые моменты времени может быть запасом материального ресурса, незавершенного производства или готовой продукции, если материальный поток не находится в состоянии движения.

Каждому материальному потоку соответствует информационный и финансовый потоки.

Материальный поток характеризуется следующими параметрами:

- номенклатура, ассортимент и качество продукции;
- габаритные размеры (объем, площадь, линейные размеры);
- весовые характеристики (общая масса, вес брутто, вес нетто);
- физико-химические характеристики груза;
- характеристики тары (упаковки);
- условия договоров купли-продажи (передачи в собственность, поставки);
- финансовые (стоимостные) характеристики и пр.

Виды материальных потоков по отношению к логистической системе:

- внутренний (не выходящий за пределы логистической системы);
- внешний (выходящий за пределы логистической системы).

Виды потоков по отношению к звену логистической системы:

- входные;
- выходные;

По номенклатуре материальные потоки делятся на:

- однопродуктовые (одновидовые);
- многопродуктовые (многовидовые).

Виды материальных потоков по ассортименту:

- одноассортиментные;
- многоассортиментные.

Такое разделение необходимо, т.к. ассортиментный состав потока существенно отражается на работе с ним. Ассортимент продукции — это состав и соотношение продукции определённого вида или наименования, отличающиеся между собой по сортности, типам, размерам, маркам, внешней отделке и другим признакам.

Например, логистический процесс на оптовом продовольственном рынке, торгующем мясом, рыбой, овощами, фруктами, будет существенно отличаться от процесса на картофелехранилище, которое работает с одним наименованием груза.

По характеру движения во времени различают материальные потоки:

- непрерывные (потоки сырья и материалов в непрерывных производственных (технологических) процессах замкнутого цикла, потоки нефтепродуктов, газа, перемещаемые с помощью трубопроводного транспорта и др.);
- дискретные.

2. Финансовые потоки

Финансовый поток — это совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой внешней средой финансовых ресурсов, связанных с материальными и информационными потоками. Движение финансовых потоков может проходить как внутри логистической системы, так и вне ее.

Рыночная экономика при всем разнообразии ее моделей характеризуется как социально-ориентированное хозяйство, предполагающее обязательное государственное регулирование. Огромную роль в структуре рыночных отношений играют финансы. Финансовые потоки вращаются в финансовом окружении. Под финансовым окружением подразумевают внутреннюю и внешнюю среду предприятия, финансы и финансовые ресурсы (финансовые потоки), источники и потребителей ресурсов. В общем виде финансовая система включает в себя:

- 1) различные сферы финансовых отношений в рамках данной страны;
- 2) совокупность финансовых учреждений страны.

Финансовые отношения охватывают отношения, связанные с образованием и движением финансовых ресурсов между:

- 1) государством и предприятием (предприятиями);
- 2) между самими предприятиями;
- 3) между отдельными государствами.

К финансовым учреждениям государства относятся: Министерство финансов, его органы, местные финансовые отделы и управления, финансовые отделы предприятий и контрольно-ревизионные управления. Финансовая система включает следующие звенья: государственный и местные

бюджеты, фонды социального страхования, пенсионные фонды, фонды личного и имущественного страхования, финансы предприятий, отраслей, различные специальные денежные фонды. Финансового потока зависит от наличия обслуживаемого товарного потока. Направленность движения финансовых потоков в логистике определяется необходимостью обеспечения перемещения соответствующего материального потока. Кроме того, размер и время движения финансового потока (в т.ч. и время начала движения) зависят от выбранной формы расчетов между фирмой-продавцом и покупателем. При этом наиболее эффективной считается форма взаиморасчетов ценными бумагами. Движение финансовых средств обязательно сопровождается соответствующими им документами, на основе которых производятся финансовые операции. Возникновение финансовых потоков, направление и перемещения зависят от условий, оговоренных в договоре купли-продажи (расчетах поставщика—покупателя), базисных условий поставки.

Различают следующие виды финансовых потоков:

- а) по отношению к логистической системе:
 - 1) внешние финансовые потоки;
 - 2) внутренние финансовые потоки;
- б) по направлению движения:
 - 1) входящие потоки;
 - 2) выходящие потоки;
- в) по применяемым формам расчетов:
 - 1) денежные финансовые потоки (наличные средства);
 - 2) безналичные финансовые потоки;
 - 3) учетно-финансовые потоки;
- г) по видам расчетов:
 - 1) потоки финансовых ресурсов по рублевым счетам;
 - 2) потоки финансовых ресурсов по валютным счетам;
- д) по назначению:
 - 1) закупочные финансовые потоки;
 - 2) инвестиционные финансовые потоки;
 - 3) финансовые потоки, связанные с формированием материальных затрат в процессе производства;
 - 4) финансовые потоки, связанные с формированием трудовых затрат;
 - 5) финансовые потоки, возникающие в процессе распределения продукции;
- е) по видам хозяйственной деятельности:
 - 1) вертикальные потоки;
 - 2) горизонтальные потоки;
- ж) по способу переноса авансированной стоимости на товары:
 - 1) сопутствующие движению основных фондов;
 - 2) сопутствующие движению оборотных средств.

3. Информационные потоки в логистике. Потоки услуг

Каждому МП соответствует некоторый ИП и ФП. Информационный поток – это поток сообщений в речевой, документной (бумажной и электронной) и другой форме, генерируемый исходным МП в рассматриваемой ЛС, между ЛС и внеш-

ней средой и предназначенный для реализации управляющих функций. В табл.2.2 приведена одна из возможных классификаций ИП.

Между МП и ИП не существует однозначного соответствия, т.е. синхронности во времени возникновения, направленности и др. ИП может опережать МП (проведение переговоров, заключение контрактов и т.д.) либо отставать от него (информация о получении поставленного товара). Возможным является наличие нескольких ИП, сопровождающих МП.

Сервисные потоки - потоки услуг (нематериальной деятельности, особого вида продукции или товара), генерируемые логистической системой в целом или ее подсистемой (звеном, элементом) с целью удовлетворения внешних или внутренних потребителей организации бизнеса.

Принятый в международном стандарте ISO 8402:1994 термин «услуга» означает итоги непосредственного взаимодействия поставщика и потребителя и внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителя.

Сервис - процесс предоставления услуги - деятельность поставщика, необходимая для обеспечения услуги. Несмотря на важность сервиса, эффективные способы оценки его качества до сих пор отсутствуют, что объясняется рядом особенностей сервиса в сравнении с характеристиками продуктов.

Таковыми особенностями (характеристиками сервисных потоков) являются:

Неосвязаемость сервиса. Заключается в сложности для поставщиков сервиса объяснить и специфицировать сервис, а также трудностями оценить его со стороны покупателя.

Покупатель зачастую принимает прямое участие в производстве услуг.

Услуги потребляются в момент их производства, т.е. услуги не складываются и не транспортируются.

Покупатель никогда не становится собственником услуги.

Сервис - деятельность (процесс) и поэтому не может быть протестирован прежде, чем покупатель его купит.

Сервис часто состоит из системы более мелких (субсервисных) услуг, причем покупатель оценивает эти субсервисные услуги.

Качество и привлекательность сервиса зависят от способности покупателя оценить его в итоге (в общем плане).

Указанные характеристики и особенности сервисных потоков играют важную роль в логистическом процессе, в частности в сфере дистрибуции товаров. Очень важно учитывать тот факт, что качество сервиса в логистике проявляется в тот момент, когда поставщик сервиса и покупатель встречаются «лицом к лицу».

При этом могут возникнуть две ситуации:

если особых проблем при «доставке» сервиса нет, то поставщик может действительно убедить покупателя в высоком качестве сервиса;

если возникают проблемы, то ситуацию, как правило, исправить уже нельзя, каким бы на самом деле высоким качеством ни обладал сервис.

ТЕМА 9 ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции:

1. Связь логистики с другими функциями производства
2. Организация логистических операций производства
3. Основные звенья управления логистикой производства
4. Методы управления логистическими цепями производства

1. Связь логистики с другими функциями производства

Планирование, управление, контроль и осуществление логистической деятельности тесно переплетается с другими видами деятельности на предприятии. Зачастую логистическая функция "растаскивается" по различным службам. Например, одно подразделение производственного предприятия занимается закупками материалов, другое - содержанием запасов, третье - сбытом готовой продукции. При этом цели этих подразделений зачастую могут не совпадать с целями рациональной организации совокупного материального потока, проходящего через предприятие.

Логистический подход к функциональному планированию на предприятии предполагает выделение специальной логистической службы, которая должна управлять материальным потоком, начиная от формирования договорных отношений с поставщиком и кончая доставкой покупателю готовой продукции.

Рассмотрим, как взаимодействует служба логистики с другими службами предприятия.

Логистика и маркетинг. Наиболее существенная взаимосвязь у логистики с маркетингом. Выделим следующие задачи, решаемые на производственном предприятии службой маркетинга:

1. Анализ окружающей среды и рыночные исследования.
2. Анализ потребителей.
3. Планирование товара, определение ассортиментной специализации производства.
4. Планирование услуг, оптимизация рыночного поведения по самому выгодному сбыту услуг.

Если первые две задачи могут решаться службой маркетинга без участия службы логистики, то задачи третья и четвертая должны решаться совместно.

Допустим, служба маркетинга обосновала необходимость выпуска нового вида продукции. Тогда задачей службы логистики будет обеспечение производства сырьем, управление запасами, транспортировка, причем все в разрезе нового вида продукции.

Решая четвертую задачу, маркетинг определяет для физического распределения строгие рамки требований логистического сервиса. Выполняются эти требования системой логистики. Таким образом, логистику можно рассматривать как инструмент реализации стратегии маркетинга.

Логистика и планирование производства. Служба логистики на предприятии тесно взаимодействует с планированием производства. Это обусловлено тем, что производство зависит от своевременной доставки сырья, материалов, комплек-

тующих частей в определенном количестве и определенного качества. Соответственно, служба логистики предприятия, обеспечивающая прохождение сквозного материального потока (следовательно, и организующая снабжение предприятия), должна участвовать в принятии решений о запуске продукции в производство, так как обеспечивать производство ресурсами придется ей.

С другой стороны, логистика взаимодействует с производством в процессе организации сбыта готовых изделий. Управляя материальными потоками в процессе реализации и имея исчерпывающую информацию о рынке сбыта, служба логистики, естественно, должна участвовать в формировании графиков выпуска готовой продукции.

Существенной функцией службы логистики является доставка сырья и комплектующих в цеха, непосредственно к рабочим местам и перемещение изготовленной продукции в места хранения. Слабая взаимосвязь производства с логистикой при реализации этой функции приводит к увеличению запасов на разных участках, созданию дополнительной нагрузки на производство.

Одним из основных показателей, характеризующих поставщика и влияющих на организацию всего логистического процесса, является качество поставляемой продукции. Определение оптимального уровня качества, а также контроль за его соблюдением - также совместная задача службы логистики предприятия и службы планирования производства.

Логистика и финансы. Деятельность по управлению материальными потоками на предприятии, как правило, сопряжена с большими расходами. Соответственно деятельность службы логистики тесно связана с деятельностью службы финансов. Например, определяя оптимальные объемы запасов, служба логистики, естественно, будет исходить не только из экономических расчетов, но и из реальных финансовых возможностей предприятия. Совместные решения служб логистики и финансов принимаются также при закупках оборудования для обеспечения логистических процессов. Совместно осуществляется контроль и управление транспортными, а также складскими затратами.

2. Организация логистических операций производства

Материальный поток на своем пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев. Управление материальным потоком на этом этапе имеет свою специфику и носит название производственной логистики, которая рассматривает процессы, происходящие в сфере материального производства, т. е. в сфере производства материальных благ и материальных услуг.

Производственный процесс представляет собой совокупность трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление товаров заданного качества, ассортимента и в установленные сроки.

Все производственные процессы делятся на основные и вспомогательные.

Задачи производственной логистики касаются управления материальными потоками внутри предприятий, создающих материальные блага или оказывающих такие материальные услуги, как хранение, фасовка, развеска, укладка и др.

Главной задачей производственной логистики является обеспечение производства продукции необходимого качества в установленные сроки, непрерывного

движения предметов труда и непрерывной занятости рабочих мест. Объекты логистики – потоковые и материальные процессы.

Характерная черта объектов изучения в производственной логистике – их территориальная компактность. В литературе их иногда называют островными объектами логистики.

Логистические системы, рассматриваемые производственной логистикой, называются внутрипроизводственными логистическими системами. К ним можно отнести промышленные предприятия, оптовые предприятия, имеющие складские сооружения, узловую грузовую станцию, узловой морской порт и др.

Внутрипроизводственные логистические системы можно рассмотреть на макро– и микроуровнях.

На макроуровне внутрипроизводственные логистические системы выступают в качестве элементов макрологистических систем. Они задают ритм работы этих систем, являются источником материальных потоков. Возможность адаптации макрологистических систем к изменениям окружающей среды в большой степени определяется способностью входящих в них внутрипроизводственных логистических систем быстро менять качественный и количественный состав выходного материального потока, т. е. ассортимент и количество выпускаемой продукции.

Качественная гибкость внутрипроизводственных логистических систем может обеспечиваться за счет наличия универсального обслуживающего персонала и гибкого производства.

На микроуровне внутрипроизводственные логистические системы представляют собой подсистемы, которые находятся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство. К этим подсистемам относятся закупка, склады, запасы, обслуживающие производства, транспорт, информация, сбыт и кадры (обеспечивают входение материального потока в систему, прохождение внутри нее и выход из системы). В соответствии с концепцией логистики построение внутрипроизводственных логистических систем должно обеспечить возможность постоянного согласования и взаимной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев внутри предприятия.

3. Основные звенья управления логистикой производства

Звенья логистической системы могут быть трех основных типов: генерирующие, преобразующие и поглощающие материальные и сопутствующие им информационные и финансовые потоки. Часто встречаются смешанные звенья логистической системы, в которых указанные три основных типа звеньев комбинируются в различных сочетаниях. В звеньях логистической системы материальные (информационные, финансовые) потоки могут сходить, разветвляться, дробиться, изменять свое содержание, параметры, интенсивность и т. п. Выделение звена логистической системы в большинстве случаев связано с наличием в организационной структуре управления функционально-обособленных по отношению к основным и сопутствующим потокам подразделений, а также партнеров и контрагентов в организации логистики компании. Партнеры и контрагенты образуют так называемые «три стороны» в логистике фирмы, причем компанию, которая формирует логистическую систему, иногда называют интегральной компанией или «хозяйном» логистического процесса.

Для промышленного или торгового предприятия эти три стороны следующие:

- первая сторона – поставщики материальных ресурсов и готовой продукции;
- вторая сторона – потребители готовой продукции;
- третья сторона – логистические посредники.

В подавляющем большинстве случаев представитель «третьей стороны» в логистике является хозяйствующим субъектом и участником рыночных отношений. В понятия «первая сторона» и «вторая сторона» могут входить поставщики и потребители разных уровней вплоть до поставщиков исходного сырья и конечных потребителей.

Особенностями конкретных звеньев логистической системы, существенно влияющими на процесс ее формирования, являются:

- форма собственности и организационно-правовая форма;
- различия в характере и целях функционирования;
- различная мощность и концентрация капитала, технологическое оборудование, ресурсы;
- рассредоточение инфраструктуры, трудовых, материальных и других ресурсов на большой территории и др.

Элемент логистической системы – неделимая в рамках поставленной задачи управления или проектирования часть звена логистической системы (подсистемы).

Выделение элемента определяется низшим уровнем декомпозиции логистической системы и вызвано необходимостью обособления операции или их совокупности с целью оптимизации ресурсов, построения модели предприятия или его структурных подразделений, моделирования бизнес-процессов, закрепления за операцией конкретного исполнителя или технического устройства (например, автоматизированного рабочего места), формирования системы учета, контроля и мониторинга логистического плана.

Элементы (звенья) логистической системы в определенной упорядоченности составляют логистическую цепь (цепь поставок).

Эти понятия четко не разграничены, а иногда термины «логистическая система», «логистическая сеть», «логистическая цепь» и «цепь поставок» применяются как синонимы, особенно в зарубежной логистической практике.

4. Методы управления логистическими цепями производства

Рациональная организация и управление МП сегодня предполагают обязательное использование основных логистических принципов: однонаправленности, гибкости, синхронизации, оптимизации, интеграции потоков процессов. Подробное рассмотрение типов и методов организации производственных процессов представлено в литературе по производственному менеджменту или организации и управлению производством, и является предметом изучения специальных учебных дисциплин. Поэтому рассмотрим лишь основные направления управления МП в производственных ЛЦ.

Логистическая организация производственных процессов предполагает всечеловеческое уменьшение неупорядоченности, разнообразия и неопределенности в движении предметов труда как в пространстве, так и во времени.

Однонаправленность движения предметов труда

Однонаправленное движение предметов труда в производстве обеспечивает:

- многократное уменьшение сложности и трудоемкости управления производством благодаря сокращению в десятки раз количества различных межцеховых и внутрицеховых технологических маршрутов и производственных связей между участками;
- создание базы для согласования сроков выполнения работ с непрерывной загрузкой плановых рабочих мест и производственных участков;
- повышение технологической однородности работ на каждом рабочем месте и т.д.

ТЕМА 10 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ЛОГИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВА

План лекции:

1. Необходимость вспомогательных операций и обслуживающих операций
2. Расчет состава и объема операций
3. Расчет продуктивности операций

1. Необходимость вспомогательных операций и обслуживающих операций

Современное промышленное производство — это самый сложный механизм, включающий в себя как собственно производственно-технологические подразделения, осуществляющие производство полуфабрикатов, деталей, компонентов, сборочных единиц из исходного сырья и материалов, а затем сборку готовой продукции из этих элементов, так и большое количество вспомогательных подразделений, которые часто объединяют единым названием «инфраструктура» производства. Кроме того, основные и вспомогательные подразделения объединены централизованной системой менеджмента фирмы. Иногда структура фирмы состоит из отдельных производственных подразделений и дочерних фирм, располагающихся в разных городах, регионах. Все это значительно усложняет проблему формирования эффективных логистических систем и логистического менеджмента, так как дополнительно возникают задачи транспортировки готовой продукции на значительные расстояния, вопросы создания промежуточных запасов и т.п.

Через инфраструктурные подразделения каждое предприятие формирует внешние хозяйственные связи и осуществляет внутреннее взаимодействие своих структурных элементов. Непосредственное управление финансовыми и трудовыми ресурсами предприятия производится только с помощью инфраструктурных подразделений. Применение концепции логистики, сохраняя технологическую специализацию элементов предприятия, помогает таким образом интегрировать подразделения основного и инфраструктурного комплексов, что они составляют единое целое, каждая часть которого по отдельности не может функционировать самостоятельно. Особенно это наглядно проявляется в производственной логистике.

Как в основных, так и во вспомогательных подразделениях любой промышленной фирмы реализуется определенный набор элементарных и комплексных управленческих решений, составляющих предмет внутрипроизводственного логистического менеджмента. Нельзя искусственно разделять логистическое управление основными подразделениями и инфраструктурой производства фирмы, так как они работают на выполнение одной цели выпуска готовой продукции в соответствии с заданным производственным расписанием при соблюдении стандартов качества и максимальной экономии всех видов ресурсов. При создании единой структуры внутрипроизводственной логистической системы должна быть обеспечена максимальная координация и интеграция всех видов звеньев производственной структуры фирмы, участвующих в управлении основными вспомогательными материальными и связанными с ними потоками.

При организации на производстве логистической системы, необходимо в каждом конкретном случае максимально полнее проанализировать особенности предприятия, характер производственного цикла, его тип производства, систему снабжения основного производства и подачи материальных ресурсов на рабочие места, систему норм, параметры эффективности использования ресурсов и т.д.

Производственный цикл — это период времени между моментами начала и моментом окончания производственного процесса применительно к конкретной продукции в рамках логистической системы.

Длительность производственного цикла во многом зависит от характеристики движения материального потока, которые бывают:

- последовательным;
- параллельным;
- параллельно-последовательным.

Кроме того, на длительность производственного цикла влияют также формы технологической специализации производственных подразделений, система организации самих производственных процессов, прогрессивность применяемой технологии и уровень унификации выпускаемой продукции.

2. Расчет состава и объема операций

Логистический процесс — определенная последовательность основных логистических операций и совокупность действий, обеспечивающих их выполнение с целью эффективного взаимодействия элементов и оптимизации логистической системы в целом. Логистический процесс на складе можно рассматривать как управление логистическими операциями, связанными с грузопереработкой (операционное управление), и координацию смежных служб, так или иначе обеспечивающих эффективное функционирование склада. Этот логистический процесс не отождествляется с чисто физической грузопереработкой, относящейся к области технологии.

Широта логистического процесса объясняется в первую очередь координацией доставки товаров, управления их запасами и обеспечением продаж. При этом должна соблюдаться упорядоченность во времени всего цикла грузопереработки для удовлетворения потребностей покупателя необходимым ассортиментом в требуемом количестве, в назначенное время. Основными логистическими принципами применительно к переработке груза на складе следует считать:

- планирование — разделение склада на основные рабочие зоны и определение последовательности прохождения груза через эти зоны;
- рациональность — планирование движения материального потока при сокращении количества операций до минимально необходимой величины и ликвидация возвратных грузопотоков;
- системный подход — разработка прохождения грузов через склад должна быть увязана с особенностями входящих и исходящих потоков с учетом всех их характеристик;
- эффективность использования складских мощностей — хранение груза на складе должно обеспечивать максимальное использование площади склада и его высоты;
- оптимальный уровень технической оснащенности — выбор технической оснащенности должен быть продиктован особенностями самого склада, перерабатываемого груза и экономической целесообразностью;
- универсализация оборудования — применяемое подъемно-транспортное оборудование (ПТО) должно выполнять различные технологические операции, чтобы сократить парк ПТО на складе до минимума и т.д.

Функционирование всех составляющих логистического процесса должно рассматриваться во взаимосвязи и взаимозависимости. Такой подход позволяет четко координировать деятельность служб склада, выступая при этом основой планирования и контроля за продвижением груза на складе с минимальными затратами. Логистический процесс на складе можно разделить:

- на операции, связанные с функцией логистической координации закупки и сбыта;
- на операции, связанные с переработкой груза и соответствующим документооборотом.

Координация службы закупки осуществляется в ходе операции по снабжению запасами и посредством контроля за ведением поставок. Функцией логистической координации является оптимальное совмещение интенсивности входящих и выходящих со склада грузопотоков, ориентированных на спрос клиентов, при максимальном использовании складских мощностей и минимальных логистических издержках.

3. Расчет продуктивности операций

Любая организация бизнеса, внедряя логистику и формируя соответствующую ее целям логистическую систему, прежде всего стремится оценить ее фактическую или потенциальную эффективность.

За время развития логистики в промышленно развитых странах сформировалась система показателей, в общем плане оценивающих ее эффективность и результативность, к которым обычно относятся:

- общие логистические издержки;
- качество логистического сервиса;
- продолжительность логистических циклов;
- производительность;
- возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру.

Эти показатели можно назвать ключевыми или комплексными показателями эффективности логистической системы. Они лежат в основе отчетных форм ком-

паний и систем показателей логистических планов разных уровней. Существуют общепринятые процедуры сравнительной оценки фирм (бенчмаркинг) в области логистики на основе аналитических и экспертных методов, использующие указанные комплексные показатели.

Таким образом, ключевыми/комплексными показателями эффективности логистической системы называются основные измерители эффективности использования ресурсов в компании для сформированной логистической системы, в комплексе оценивающие результативность логистического менеджмента и являющиеся основой логистического планирования, учета и контроля.

Рассмотрим краткую характеристику комплексных показателей.

Общими логистическими издержками называются суммарные затраты, связанные с комплексом функционального логистического менеджмента и логистическим администрированием в логистической системе.

В составе общих логистических издержек можно выделить следующие основные группы затрат:

- затраты на выполнение логистических операций/функций (операционные, эксплуатационные логистические издержки);
- ущербы от логистических рисков;
- затраты на логистическое администрирование.

Большинство отчетных форм о выполнении логистического плана содержат показатели логистических издержек, сгруппированные по функциональным областям логистики, например издержки в материальном менеджменте, издержки на операции физического распределения и т.п., и внутри этих областей по логистическим функциям. Общепринятыми в западном бизнесе являются выделение и учет затрат на транспортировку, складирование, грузопереработку, управление запасами, управление заказами, информационно-компьютерную поддержку и т.п.

Часто для решения задач оптимизации структуры или управления в логистической системе в составе общих логистических издержек учитываются потери прибыли от замораживания (иммобилизации) продукции в запасах, а также ущерб от логистических рисков или низкого качества логистического сервиса. Этот ущерб обычно оценивается как возможное уменьшение объема продаж, сокращение доли рынка, потеря прибыли и т.п.

Анализ структуры логистических издержек в различных отраслях промышленности экономически развитых стран показывает, что наибольшую долю в них занимают затраты на:

- управление запасами (20-40%);
- транспортные расходы (15-35%);
- расходы на административно-управленческие функции (9-14%).

ТЕМА 11 ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции:

1. Затраты на производственную логистику
2. Определение доходов производственной логистики
3. Убыточная, безубыточная и прибыльная логистика производства

1. Затраты на производственную логистику

Логистические затраты представляют собой денежное выражение использованной рабочей силы, средств и предметов труда, финансовые затраты и различные негативные последствия форс-мажорных событий, которые обусловлены продвижением материальных ценностей (сырья, материалов, товаров) на предприятии и между предприятиями, а также поддержанием запасов.

Для логистических затрат характерны:

- распределение по различным группам затрат, классифицируемым по традиционным аспектам (видовому и количественному);
- высокая и часто возрастающая доля в совокупных расходах предприятия;
- изменчивость величины в различные периоды времени;
- разделение ответственности за их возникновение между множеством организационных звеньев и рабочих мест, из которых складывается организационная система;
- трудоемкость мероприятий, связанных с определением их общего объема и предполагающих выполнение большого количества учетных и расчетных операций.

В соответствии с практикой учета все затраты обобщают по трем целевым направлениям:

- калькулирования себестоимости и оценки запасов (материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции), определения прибыли;
- принятия управленческих решений, планирования и прогнозирования;
- осуществления контроля и регулирования.

В рамках этих направлений можно использовать различные варианты классификации затрат в зависимости от конкретных задач [13]. Например, исходя из экономического содержания все затраты традиционно группируют по элементам и по статьям калькуляции. Для определения объемов используемых предприятием материальных, трудовых, финансовых ресурсов на всю производственно-хозяйственную деятельность, независимо от их назначения и использования, пользуются классификацией по экономическим элементам. Номенклатура элементов одинакова для всех предприятий. Как известно, производственные затраты, образующие себестоимость продукции, состоят из следующих элементов:

- материальных затрат;
- затрат на оплату труда;
- отчислений на социальные нужды;
- амортизации основных средств;
- прочих затрат.

Каждый элемент затрат имеет соответствующую расшифровку. Например, в составе элемента затраты на оплату труда учитываются все виды заработной платы, исчисленные исходя из сделанных расценок, тарифных ставок в соответствии с принятыми на предприятии системами оплаты труда, в том числе надбавки и доплаты за работу в выходные и праздничные (нерабочие) дни; в сверхурочное время; за совмещение профессий; денежные премии, начисленные водителям в соответствии с действующими положениями о премировании за результаты хозяйственной деятельности.

Другой элемент – отчисления на социальные нужды – отражает обязательные отчисления по установленным законодательством нормам на государственное социальное страхование, в Пенсионный фонд,

Определение доходов производственной логистики.

Итак, проходя через производственные, транспортные и другие звенья цепи от начального источника к конечному потребителю, материальный поток, подобно снежному кому, увеличивается, причем увеличивается в стоимости. Исследования, которые проводились в Великобритании, показали, что более 70% стоимости продукта, прошедшего весь путь и попавшего уже к конечному потребителю, «составляют расходы, связанные с хранением, транспортировкой, упаковкой и другими операциями, обеспечивающими продвижение материального потока».

В сферах производства и обращения применение логистики позволяет:

- снизить запасы на всем пути движения материального потока;
- сократить время прохождения товаров по логистической цепи;
- снизить транспортные расходы;
- сократить затраты ручного труда и расходы на операции с грузом.

Здесь же приводятся данные Европейской промышленной ассоциации и промышленной ассоциации США, которые указывают на то, что «сквозной мониторинг материального потока обеспечивает сокращение материальных запасов на 30-70%. Сокращение запасов происходит за счет согласованности действий участников логистических процессов, повышения надежности поставок, рациональности распределения запасов.

По данным, приведенным в [1] от двух до пяти процентов в общих затратах времени, отводимых на складирование, производственные операции и доставку, составляют затраты времени на собственное производство. Таким образом, свыше 95% времени оборота приходится на логистические операции. Поэтому логистика рассматривается в качестве фактора повышения конкурентоспособности фирм. В связи с этим становятся актуальными задачи нахождения способа контроля издержек и показателей, наиболее корректно отражающих связь логистики с основными экономическими и финансовыми индикаторами фирм.

Вышеизложенное позволяет утверждать, что цель логистики выходит за рамки сокращения издержек и увеличения прибыли. Поэтому на данном этапе концепция конкурентоспособности фирмы [3] заключается в получении конкурентного преимущества за счет предложения дополнительных услуг и повышения их качества. В дальнейшем, по мере применения данной концепции большинством фирм, снижение издержек вновь может оказаться первоочередным делом, но уже на другой основе. Следовательно, повышение конкурентоспособности фирм за счет логистики – процесс непрерывный и адаптивный.

3. Убыточная, безубыточная и прибыльная логистика производства

Снижение материалоемкости продукции, улучшение использования материальных ресурсов является важным направлением повышения эффективности деятельности коммерческих организаций.

Необходимость решения данной проблемы диктуется:

- высокой долей материальных затрат в затратах на производство промышленной продукции (порядка 70% в среднем по стране);
- ухудшением горно-геологических условий добычи ископаемых, истощением их запасов в обжитых районах страны, перемещением зон добычи на Север и Восток и как следствие – удорожанием сырьевых ресурсов;
- важнейшими экономическими последствиями, которые имеет снижение материалоемкости продукции. При этом прямой эффект достигается в экономии материальных затрат и снижении себестоимости продукции, увеличении объема производства и прибыли. Косвенный эффект заключается в повышении производительности труда и фондоотдачи (через сокращение производственного цикла, количества операций, комплекта оборудования и т. п.), а также в экономии капитальных вложений.

Необходимым условием бесперебойной работы предприятия, своевременного выпуска качественной продукции является также полная и в срок обеспеченность организации сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества.

Задачи анализа обеспеченности и использования материальных ресурсов сводятся к следующему:

- оценка реальности плана материально-технического снабжения, обоснованности норм и нормативов;
- анализ выполнения плана материально-технического снабжения по видам, сортам, маркам материалов, их качеству и срокам поставок;
- определение степени обеспеченности предприятия важнейшими видами материальных ресурсов и ее влияния на объем и себестоимость продукции.

ТЕМА 12 УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

План лекции:

1. Запасы в сфере производства и потребления
2. Виды запасов и критерии их оптимизации
3. Системы управления запасами

1. Запасы в сфере производства и потребления

В настоящее время использование концепции логистики в управлении запасами рассматривается предприятиями в качестве одного из резервов по достижению конкурентного преимущества. Это объясняется усилением конкурентной борьбы, как между товаропроизводителями, так и между посредниками, усложнением технологий производства и распределения продукции, появлением большого количества новых видов продукции и их модифи-

каций, которые предназначены для разнообразных и зачастую весьма специфических требований потребителя. Соответственно увеличивается количество не только готовых изделий, но и материальных ресурсов, требуемых для их изготовления.

Процессы управления производством товаров и их распределением чрезвычайно усложняются по всей логистической цепи, следовательно, усложняются процедуры управления и контроля прохождения материальных потоков по звеньям логистической цепочки. Это требует повышения эффективности распределения ресурсов всех видов, в том числе пребывающих в форме товарно-материальных запасов.

Ни одно современное производство не может обойтись без функций хранения сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, инструментов и инвентаря.

Многие результирующие показатели хозяйственной деятельности предприятия в значительной степени зависят оттого, как решаются проблемы, связанные с хранением товарно-материальных запасов и поддержанием определенного их уровня, оптимизация которого может быть осуществлена за счет использования логистики.

Возникновение запасов обусловлено естественными природными и экономико-технологическими условиями. Необходимость образования запасов связана также с разделением труда, условиями производства и потребления товаров, которые разобщены как во времени, так и в пространстве.

2. Виды запасов и критерии их оптимизации

По месту продукции в логистическом канале (цепи) и ее виду укрупненно можно выделить запасы сырья и материалов, незавершенного производства, готовой продукции, тары и возвратных отходов.

По отношению к базисным логистическим активностям запасы подразделяются на запасы в снабжении, производственные запасы, сбытовые (товарные) запасы в системе дистрибуции и совокупные товарно-материальные запасы.

Запасы в снабжении - это материальные ресурсы, находящиеся в логистических каналах (цепях) от поставщиков до материальных складов товаропроизводителя, предназначенные для обеспечения производства готовой продукции.

Производственные запасы - это запасы сырья, материалов и незавершенного производства, предназначенные для обеспечения производственной программы в пределах производственно-технологических подразделений фирмы.

Сбытовые (товарные) запасы - это запасы готовой продукции, находящиеся на складах фирмы-производителя и в дистрибутивной сети и предназначенные для удовлетворения спроса потребителей (продажи).

Снабженческие, производственные и сбытовые запасы составляют совокупные товарно-материальные запасы фирмы, являющиеся объектом оптимизации логистического менеджмента с позиции общих издержек.

По отношению к комплексным логистическим функциям можно выделить складские, транспортные и запасы грузопереработки.

Складские запасы - это запасы продукции, находящиеся на складах различного типа и уровня определенных звеньев логистической системы как внутрифирменных, так и логистических посредников.

Транспортные запасы (запасы в пути, транзитные запасы) - это запасы материальных ресурсов, незавершенного производства или готовой продукции, находящиеся в процессе транспортировки от одного звена логистической системы к другому или в пределах одного из них.

К специфическим складским запасам относятся запасы в процессе грузопереработки без логистической операции хранения (например, перевалка в одном транспортном узле с одного вида транспорта на другой, консолидация, сортировка и др.)

По функциональному назначению запасы подразделяются на текущие, страховые (гарантийные), подготовительные и сезонные.

Текущий запас - основная часть производственного (сбытового) запаса, предназначенная для обеспечения непрерывности процесса производства (сбыта) между двумя смежными поставками.

Страховая, или гарантийная, часть запасов производственных и сбытовых предназначена для сведения к минимуму логистических и финансовых рисков, связанных с непредвиденными колебаниями спроса на выпускаемые товары, невыполнением договорных обязательств по поставкам сырья и материалов (нарушением сроков, объемов поставок, качества поставляемых ресурсов и т.п.), сбоями в производственно-технологических циклах и другими непредвиденными обстоятельствами.

Подготовительный запас - часть производственного (сбытового) запаса, предназначенная для подготовки сырья, материалов или готовой продукции к производственному или личному потреблению. Наличие данного вида запаса вызвано необходимостью выполнения определенных функций по приемке, оформлению, погрузке-разгрузке, дополнительной подготовке (растариванию, чистке, рихтовке и т.д.) к потреблению.

3. Системы управления запасами

Система управления запасами - это комплекс мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок.

Главный механизм системы управления запасами, который необходимо внедрить в работу всех элементов, состоит в реализации принципа обратной связи. Суть этого принципа заключается в том, что если руководящее звено системы оказывает управляющее воздействие на ее рабочий элемент, то в системе должна существовать «обратная связь», которая обеспечивает поступление данных о новом состоянии всей системы и оценивает результативность ее функционирования. Система будет управляема, если после воздействия на нее можно определить ее новое состояние, оценить его и с учетом полученных новых данных о системе принять следующее корректирующее воздействие на нее.

На первом уровне системы размещаются модули складской программы и баз данных, в которых накапливаются сведения о движении товаров и работе с покупателями по отгрузке товаров.

Второй уровень системы состоит из различных моделей управления запасами, использующих необходимый математический аппарат для оценки текущего состояния запасов и разработки рекомендаций по их эффективному управлению.

На третьем уровне находится модель управления финансами и правила, которые позволяют контролировать финансовое состояние запасов. Здесь оценивается экономическая эффективность принимаемых правил по формированию запасов, определяются финансовые источники для их приобретения и общая финансовая стратегия управления запасами.

Таким образом, основу системы управления запасами составляют технологии анализа состояния запасов и внешней среды, а также правила принятия решений по формированию запасов. Сами правила могут быть реализованы в виде специализированных программных модулей и инструкций для персонала.

ТЕМА 13 ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ

План лекции:

1. Информационная логистика
2. Маркировка продукции и штрих кодирование
3. Организация информационного обслуживания в логистической системе

1. Информационная логистика

В современных условиях через сферу производства и обращения по направлению к конечному потребителю продвигаются мощные потоки продукции, имеющей вещественную форму. Номенклатура продукции год от года становится все шире. Требования к качеству процессов ее продвижения делаются все жестче: процессы должны быть быстрее, точнее, экономичнее. В действиях механизма, обеспечивающего движение материальных потоков, должна возникать высшая степень согласованности отдельных звеньев - гармония, подобная гармонии, на которую способен лишь живой организм. Необходимым условием возникновения данной согласованности является наличие информационных систем, которые, подобно центральной нервной системе, в состоянии быстро и экономично подвести нужный сигнал к нужной точке в нужный момент.

Особенности построения и функционирования информационных систем, обеспечивающих функционирование логистических систем, являются предметом изучения информационной логистики.

Цель информационной логистики определяется общей целью логистики: нужный продукт, в нужном месте, в нужное время с минимальными затратами. Очевидно, что для выполнения этих правил в нужном месте, в нужное время должна оказаться и нужная информация. Количество и качество этой информации должно отвечать предъявляемым требованиям, затраты, связанные с ее продвижением, должны быть минимальны.

Таким образом, целью информационной логистики является наличие:

- о нужной информации (для управления материальным потоком);
- о в нужном месте;
- о в нужное время;
- с минимальными затратами.

Средства информационной логистики должны позволять планировать материальные потоки, управлять ими и контролировать их. Следовательно, основными задачами информационной логистики являются:

- о планирование логистических потребностей;
- о анализ решений, связанных с продвижением материальных потоков;
- о управленческий контроль логистических процессов;
- о интеграция участников логистической цепочки.

Ученые разных стран сходятся во мнении, что современное развитие логистика получила в основном благодаря появлению и развитию средств передачи и обработки данных.

2. Маркировка продукции и штрих кодирование

Товарный штриховой код создан для того, чтобы автоматизировать торговлю, сделать товароборот легче и упростить учет. Штриховое кодирование и маркировка избавляет сотрудников торговли от ручной обработки товара.

Может казаться, что европейский штрих код EAN-13 необходим лишь супермаркетам и компаниям экспортерам для ведения наиболее выгодного учета, но на самом деле именно производитель должен быть прежде всего заинтересован в получении идентификатора для производимого им товара, особенно если собирается вывести свою продукцию на мировой уровень или реализовывать через крупные сети супермаркетов. Штриховое кодирование товаров способствует конкурентоспособности продукции.

В нашей компании Вы можете заказать штрих код и в короткие сроки по вполне доступным ценам осуществить штриховое кодирование потребительских товаров. Во всех развитых странах мира данная процедура является обязательной для того, чтобы продукция полноценно могла участвовать в товарообороте и конкурировать на рынке.

Штрихкодирование товаров

Благодаря штрихкодированию товаров непосредственно на предприятии, Вы сможете:

- Упростить все типы складских работ: от регистрации поступающего товара и формирования партий, до поиска необходимого товара и информации о его наличии;
- Благодаря штриховому кодированию продукции автоматизировать различные этапы производства и хранения товаров, что позволит сократить тем самым расходы на оплату труда, а также избежать часто встречающихся ошибок, связанных с невнимательностью операторов.
- Осуществить присвоение регистрационного номера на все виды товаров.

Если Вы хотите автоматизировать учет на производстве и присвоить уникальный EAN штрих код производимым вами товарам, обращайтесь в EanOnline, где Вам будут предложены онлайн услуги по регистрации товаропроизводителей или поставщиков и присвоению международных штрих кодов выпускаемой продукции.

3. Организация информационного обслуживания в логистической системе

Любая структура организации (предприятия) в общем виде представляет по существу формализованную систему принятия решений, независимо от характера деятельности. Система организации обычно определяет конкретные задачи, кото-

рые должны решаться соответствующими службами предприятия (подразделениями, звеньями производства), а также закрепляет ответственность в сложившейся иерархической системе управления.

Логистическая система организации управления устанавливает такой порядок, при котором информация и складывающиеся на ее основе информационные потоки между отдельными организационными единицами имеют характер информационного опережения. Целевой характер опережающей информации позволяет проводить в рамках управления объективный систематический анализ ситуаций и принимать необходимые решения. Сами объекты и предметы управления, находясь в процессе функционирования в целевой, информационной и организационной взаимосвязи, образуют единую логистическую систему управления процессами.

В настоящее время в зависимости от характера отношений между объектами, структурами управления, а также их признаков сложились следующие основные виды иерархических организационных структур: линейные, линейно-функциональные и матричные.(1)

Информационно-технические базы логистических систем, вписываясь в принятую организационную структуру управления, вносят существенные коррективы во взаимосвязь структур управления, в их субординацию и делают их более восприимчивыми к реальным процедурам принятия решений. Иными словами, это позволяет прежде всего наилучшим образом использовать физические и интеллектуальные возможности самого человека, характер разделения труда в сферах управления, количество уровней управления и состав входящих в них подразделений, а также определять необходимые требования к ним с целью эффективного управления материальными и денежными потоками.

Синтез информационно-технических баз, построенных на логистических основах, и организационных структур управления в целом позволяет обеспечить:

1) более эффективную организацию планирования и управления материальными и денежными потоками и четкое распределение задач и функции управления, прав и ответственности между структурными звеньями, объектами и предметами.

2) наилучшее сочетание человеческих и машинных звеньев в системах управления, повысить оперативность подготовки и принятия решения, надежность и достоверность отображения фактического состояния процессов во всех звеньях материальных и денежных потоков.

3) выработку оптимальных управленческих решений и экономичность их выполнения.

Таким образом, логистика информационного процесса, вписываясь в организационную структуру управления, придает ей определенную жесткость и рациональность, вырабатывает у конкретных специалистов управления навыки высокого профессионализма принятия решений.

ТЕМА 14 УПРАВЛЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

План лекции:

1. Развитие технологий производства
2. Экономические факторы: диверсификации и интернационализации
3. Дефицит ресурсов и глобализация

1. Развитие технологий производства

Использование логистической системы предусматривает управление всеми операциями как единой деятельностью. Для этого необходимо организовать специальную логистическую службу, которая будет управлять материальным потоком, начиная от формирования договорных отношений с поставками и заканчивая доставкой готовой продукции потребителю:

- планирование и контроль - планирование выпуска готовой продукции, планирование транспортных процессов, планирование складской сети, контроль бюджета, информационные системы;
- управление операциями - на складах, на транспорте, в процессе обслуживания производственных процессов;
- управление запасами - прогнозирование спроса, управление и контроль запасов сырья; полуфабрикатов и готового продукта; выбор тары и упаковки и др.

Логистическая служба в лице отдела или одного человека должна выполнять следующие функции:

- оперативно-календарное планирование с детальным расписанием выпуска готовой продукции;
- оперативное управление технологическими процессами производства;
- всеобщий контроль качества, поддержание стандартов качества продукции и соответствующего сервиса;
- стратегическое и оперативное планирование поставок материальных ресурсов;
- организация внутрипроизводственного складского хозяйства;
- прогнозирование, планирование и нормирование расхода в производстве;
- организация работы внутрипроизводственного технологического транспорта;
- контроль и управление запасами на всех уровнях внутрипроизводственной складской системы и в технологическом процессе производства;
- внутрипроизводственное физическое распределение материальных ресурсов и готовой продукции;
- информационное и технологическое обеспечение процессов управления внутрипроизводственными материальными потоками;
- автоматизация и компьютеризация управления материальными (информационными, финансовыми) потоками в производстве.

2. Экономические факторы: диверсификации и интернационализации

Экономическое, социально-политическое и культурное развитие в современных условиях происходит под растущим влиянием глобализации и интернационализации производства. Их экономическая составляющая связана, прежде всего, с источниками, факторами и формами хозяйственного развития. Основными фор-

мами проявления этих процессов является рост объемов международной торговли и инвестиций, диверсификация мировых финансовых рынков и рынков рабочей силы, значительный рост влияния транснациональных корпораций на мировые хозяйственные процессы, обострения мировой конкуренции и т.д. Все это приводит к дальнейшей единства мира. Особый интерес вызывает экономическое единство, ее предпосылки формировались на протяжении тысячелетий.

Генезис экономической единства мира охватывает три большие периоды, соответствующие трем эпохам развития человеческих цивилизаций: аграрной, индустриальной и постиндустриальной (ноосферно-космической). На нынешнем этапе формируется экономический базис единой мировой цивилизации. Материальные основы этого всемирно-исторического процесса создаются в сфере производства, в условиях и формах экономической жизни человечества.

Главной целью сближения экономических форм жизни народов и государств является новейшие ресурсы, которые модифицируют организационно-хозяйственные способы функционирования экономик разных стран. Глубинной основой данного процесса выступают изменения в собственности на средства производства и глобализация экономических процессов. В наше время происходит всесторонняя социализация собственности с одной стороны, с другой - ее дематериализация на базе информатизации, интеллектуализации производства. Осуществляется также постепенное структурное сближение национальных хозяйств за важнейшими общеэкономическими пропорциями. Происходит процесс выравнивания занятого населения по структуре его профессионально-образовательного состава и т.д. В то же время остается достаточно выразительным разделение стран мира по различным экономическим признакам.

. Глобальный синтез, который распространяется на всю планету, ведет к образованию мировой экономической общности, целостной международной хозяйственной структуры. Среди факторов, формирующих экономическое единство мира, надо также отметить интернационализацию производства, международную хозяйственную интеграцию, научно-техническую революцию, необходимость совместного решения глобальных проблем человечества.

Интернационализация хозяйственной жизни как закономерность международной экономики означает процесс перерастания общественным производством национальных границ. Основной формой этой закономерности является внешняя торговля конкретных стран мира. Характеризуя процесс интернационализации хозяйственной жизни, следует отметить, что он охватывает все сферы функционирования современной международной экономики и пришел в своем развитии несколько этапов.

3. Дефицит ресурсов и глобализация

Глобализация является синонимом взаимопроникновения и слияния экономик под давлением все более острой конкуренции и ускорения НТП.

Суть глобализации – в резком расширении и усложнении взаимосвязей и взаимозависимостей как людей, так и государств, что выражается в процессах формирования планетарного информационного пространства, мирового рынка капиталов, товаров и рабочей силы, межэтнических и межконфессиональных конфликтах.

Предпосылки глобализации:

- информационная революция (создание глобальных сетей);
- интернационализация капитала и ужесточение конкуренции на мировых рынках;
- дефицит природных ресурсов и обострение борьбы за контроль над ними;
- демографический взрыв;
- усиление техногенной нагрузки на природу;
- распространение оружия массового уничтожения.

Проблемы, порождаемые глобализацией:

1. Дестабилизация экономической и социально-политической ситуации в отдельных странах и в мировом сообществе.
2. Изменение внешних и внутригосударственных условий деятельности финансовых институтов, что порождает нестабильность мировой финансовой системы. Процессы глобализации не только привели к неконтролируемому перемещению огромных денежных масс через национальные границы и формированию глобального финансового рынка, но и к изменению функций денег в мировой экономике. Деньги сами стали товаром, а спекуляция на изменении курса валют – наиболее выгодной операцией.
3. Усиление диспропорций в мировой экономике и нарастание социальной поляризации. Разрыв между нищим большинством и богатым меньшинством все больше.
4. Экологическая проблема. Наступила реальная опасность экологической катастрофы. Это вызвано деградацией жизненно важной для здоровья человека природной среды, разрушительным техногенным влиянием на биосферу, усиливающимся воздействием парникового эффекта на климат планеты, необратимыми потерями в генофонде планеты в связи с исчезновением многих видов животных и растений.

ТЕМА 15 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

План лекций:

1. Предпосылки использования логистического подхода в управлении промышленными предприятиями.
2. Динамика повышения стоимости материальных затрат в структуре расходов промышленности и стоимости товарно-материальных запасов.
3. Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия и повышению конкурентоспособности продукции и конкурентных преимуществ всех звеньев логистической цепи.

1 Предпосылки использования логистического подхода к управлению материальными потоками в сферах производства и обращения

Понятие логистики имеет свою давнюю историю. Слово «логистика» является греческим по происхождению. В Древних Афинах была специальная должность — «логист», или чиновник общественного самоуправления (в V в. до н. э. их было около 30). Логисты ежегодно назначались путем жеребьевки!?! в их обя-

занности входила проверка отчетов других чиновников, срок полномочий которых истекал, и передача этих отчетов на утверждение совета почетных граждан, решение которого было окончательным. В Древнем Риме логистами назывались чиновники, выполняющие некоторые административные и религиозные функции. Во времена византийского императора Льва VI (866-приобрело положение одной из наиболее важных функций экономической жизни. Основная причина — переход от рынка продавца к рынку покупателя, вызвавший необходимость гибкого реагирования производственных и торговых систем на быстро изменяющиеся приоритеты потребителя.

Специфика логистики заключается в выделении единой функции управления прежде разрозненными материальными потоками!?! в технической, технологической, экономической и методологической интеграции отдельных звеньев материалопроводящей цепи в единую систему, обеспечивающую эффективное управление сквозными материальными потоками.

Понимание специфики логистики формируется при изучении двух моделей управления материальными потоками: традиционной и построенной на принципах логистики. При этом необходимо научиться отличать системы. В конечном итоге логистическое управление должно осуществлять воздействия и организовывать производственный процесс таким образом, чтобы при минимальных издержках наилучшим образом удовлетворять потенциальных потребителей и расширять их круг.

2 Технология идентификации штриховых товарных кодов в логистике. Пример применения автоматической идентификации штриховых кодов подсистемой логистики торговой компании

Через каждое звено логистической цепи проходит большое количество единиц товаров. При этом внутри каждого звена товары неоднократно перемещаются по местам хранения и обработки. В каждой отрасли есть ряд ключевых факторов, которые обеспечивают основу коммерческого успеха. Нужно увидеть эти факторы, оценить и разработать соответствующую стратегию.

Если исходить из вышесказанного, то исходя из потенциала и высокого темпа роста казахстанской экономики, сфера приложения логистики для казахстанской экономики широка.

2.Динамика повышения стоимости материальных затрат в структуре расходов промышленности и стоимости товарно-материальных запасов.

В настоящее время продукции высоких переделов в казахстанской экономике можно посчитать по пальцам. Соответственно, очень низка добавленная стоимость продукции.

Продукции казахстанских предприятий неконкурентоспособны на мировом рынке, за исключением некоторых видов сырья. Основная причина - высокие цены на материальные ресурсы, отсталая технология и прочие. Основой повышения конкурентного преимущества является снижение затрат на производство и реализацию продукции. Особенно актуально это в преддверии вступления Казахстана в ВТО.

Если исходит из статистики, то стоимость материальных затрат в отраслях экономики в 2010 году увеличилась значительно, особенно в сельском хозяйстве и строительстве, соответственно на 5,6% и 16,4% по сравнению с 2005 годом

(таблица 2).

Таблица 2 - Структура расходов на производство и реализацию продукции крупных и средних предприятий Казахстана¹, %

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Промышленность:							
Материальные затраты	52,9	50,4	53,3	53,4	51,9	46,4	48,3
из них сырье и материалы	47,9	45,4	47,6	38,7	38,9	41,4	45,3
Сельское хозяйство:							
Материальные затраты	52,0	55,4	55,3	55,8	59,0	52,9	57,6
из них сырье и материалы	45,6	50,0	48,0	48,7	40,5	42,9	47,7
Строительство:							
Материальные затраты	45,6	46,6	50,4	56,4	64,9	58,6	62,0
из них сырье и материалы	67,4	92,9	68,0	66,0	50,9

¹Статистический ежегодник РК, А, 2012.

Материальные затраты на малых предприятиях на 5-11% выше по сравнению с крупными предприятиями (табл.4). Отсюда вывод: малые предприятия должны найти другие наиболее эффективные пути в материально -техническом обеспечении и реализации продукции, позволяющие снизить затраты, т.е. также должны использовать логистические методы и подходы.

Таблица 4-Динамика основных расходов на производство и реализацию продукции малых предприятий Казахстана, %

	2009	2010	2011
Промышленность:			
Материальные затраты	62,5	61,4	57,8
из них сырье и материалы	71,4	75,4	76,8
Сельское хозяйство:			
Материальные затраты	65,2	66,3	67,1
из них сырье и материалы	72,8	74,5	72,8
Строительство:			
Материальные затраты	55,2	65,0	60,5
из них сырье и материалы	71,9	...	70,3

Статистический ежегодник РК, А, 2012.

Материальные запасы, остающиеся неиспользованными и находящиеся в распоряжении предприятий, также увеличиваются с каждым годом. Особенно сильный рост наблюдается в материальных запасах промышленности. Они выросли на 8,3% (с 64,2% до 72,5%). В целом запасы в виде готового товара также выросли - на 4,4% (с 25,7% до 30,1), в промышленности они находятся на высоком уровне, хотя произошли небольшие снижения на 1,7% (с 20,2% до 18,5%) (табл.5).

Таблица 5- Структура материальных оборотных средств средних и крупных предприятий Казахстана, на конец года, %

	ТМЗ, всего	в том числе			ТМЗ промыш- ленности	в том числе		
		мате- риа- лы	Неза- вер. про- изв.	това- ры		материалы	Незавер. произв.	товары
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2008	100	58,8	15,5	25,7	100	64,2	15,4	20,2
2009	100	57,4	15,9	26,7	100	66,9	12,7	20,2
2010	100	62,0	12,9	25,1	100	73,6	8,6	17,7
2011	100	59,0	10,9	30,1	100	72,5	8,9	18,5

Статистический ежегодник РК, А, 2012.

Увеличение запасов приводит к увеличению логистических расходов на хранение, складирование, сортировку и др.

Динамика повышения стоимости материальных затрат в структуре расходов промышленности и стоимости товарно-материальных запасов требует более тщательного изучения с оценкой каждого фактора. Нужны более объективные показатели оценки движения материальных, финансовых и информационных потоков в цепочке создания стоимости продукции. Полученные данные позволят разработать конкретные мероприятия по снижению логистических затрат предприятия и повысить конкурентоспособность продукции и конкурентные преимущества всех звеньев логистической цепи.

3.Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия и повышению конкурентоспособности продукции и конкурентных преимуществ всех звеньев логистической цепи

Итак, проходя через производственные, транспортные и другие звенья цепи от начального источника к конечному потребителю, материальный поток, подобно снежному кому, увеличивается, причем увеличивается в стоимости. Исследования, которые проводились в Великобритании, показали, что более 70% стоимости продукта, прошедшего весь путь и попавшего уже к конечному потребителю, «составляют расходы, связанные с хранением, транспортировкой, упаковкой и другими операциями, обеспечивающими продвижение материального потока».

В сферах производства и обращения применение логистики позволяет:

- снизить запасы на всем пути движения материального потока;
- сократить время прохождения товаров по логистической цепи;
- снизить транспортные расходы;

- сократить затраты ручного труда и расходы на операции с грузом.

Здесь же приводятся данные Европейской промышленной ассоциации и промышленной ассоциации США, которые указывают на то, что «сквозной мониторинг материального потока обеспечивает сокращение материальных запасов на 30-70%. Сокращение запасов происходит за счет согласованности действий участников логистических процессов, повышения надежности поставок, рациональности распределения запасов.

По данным, приведенным в [1] от двух до пяти процентов в общих затратах времени, отводимых на складирование, производственные операции и доставку, составляют затраты времени на собственное производство. Таким образом, свыше 95% времени оборота приходится на логистические операции. Поэтому логистика рассматривается в качестве фактора повышения конкурентоспособности фирм. В связи с этим становятся актуальными задачи нахождения способа контроля издержек и показателей, наиболее корректно отражающих связь логистики с основными экономическими и финансовыми индикаторами фирм.

Чтобы определить количественные параметры последствий логистических решений, необходимы некоторые условия, а именно:

- наличие хорошо отлаженной учетно-информационной системы;
- проведение комплексного анализа расходов и доходов структурных подразделений фирм и всех участников логистической цепи, основанного на применении принципа «миссий» и единой методологии исчисления издержек;
- определение доли прибыли от логистической деятельности в общей прибыли фирм.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Аникин, Б.А. Коммерческая логистика: учебник для вузов/ Б.А. Аникин, А.П. Тяпухин. - М.: ТК Велби, Проспект, 2006. - 432 с.: табл.
2. Волгин, В.В. Логистика приёмки и отгрузки товаров: практическое пособие/ В.В. Волгин. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2009. - 460 с.
3. Волгин, В.В. Логистика хранения товаров: практич. пособие/ В.В. Волгин. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2010. - 368 с.
4. Гаджинский, А.М. Логистика: учебник для студ. вузов/ А.М. Гаджинский. - М.: Дашков и К, 2004, 2010.
5. Гаджинский, А.М. Практикум по логистике/ А.М. Гаджинский. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2008. - 304 с.
6. Гайдаенко, А.А. Логистика: учебник для студ. вузов/ А.А. Гайдаенко, О.В. Гайдаенко. - М.: КНОРУС, 2008. - 272 с.
7. Голиков, Е.А. Маркетинг и логистика: учеб. пособие для студ. вузов/ Е.А. Голиков. - М.: Академический проект, 2006. - 446 с.
8. Джабраилов, А.Э. Маркетинг. Логистика. Транспортно-складские логистические комплексы/ А.Э. Джабраилов, В.И. Моргунов. - М.: Дашков и К, 2010. - 388 с.
9. Канке, А.А. Основы логистики: учеб. пособие для студ. вузов/ А.А. Канке; А.А. Канке, И.П. Кошечкина. - М.: КНОРУС, 2010. - 576 с.
10. Миротин, Л.Б. Современный инструментальный логистический менеджмент: учебник для студ. вузов/ Л.Б. Миротин, В.В. Боков. - М.: Экзамен, 2005. - 496 с.: табл.
11. Модели и методы теории логистики: учеб. пособие для студ./ Ред. В.С. Лукинский. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2007. - 448 с.: ил, табл.
12. Неруш, Ю.М. Логистика: учебник/ Ю.М. Неруш. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2011, 2007. - 520 с.: табл.
13. Николайчук, В.Е. Логистический менеджмент: учебник/ В.Е. Николайчук. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2010. - 980 с.
14. Степанов, В.С. Логистика: учебник для студ. вузов/ В.И. Степанов. - М.: ТК Велби, Проспект, 2006. - 488 с.: табл.
15. Тайгашинова, К.Т. Управленческий учет логистических издержек (управление товарно-материальными запасами). Ч.1.: учеб. пособие/ К.Т. Тайгашинова. - Алматы: Экономика, 2006. - 208 с.
16. Тяпухин, А.П. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики: учеб. пособие для студ. вузов/ А.П. Тяпухин, А.И. Голощапова, Е.Н. Лындина. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 240 с.: ил.
17. Щербанин, Ю.А. Основы логистики: учеб. пособие для студ. вузов/ Ю.А. Щербанин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 320 с.

Дополнительная литература

1. Волгин, В.В. Склад: логистика, управление, анализ/ В.В. Волгин. - 10-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2010. - 734 с.
2. Гаджинский, А.М. Практикум по логистике/ А.М. Гаджинский. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2008. - 304 с.
3. Изтелеуова, М.С. Транспортная логистика: учебник/М.С. Изтелеуова. - Алматы: Экономика, 2011. - 296 с.
4. Неруш, Ю.М. Практикум по логистике: учеб. пособие/ Ю.М. Неруш, А.Ю. Неруш. - М.: Проспект, 2008. - 304 с.: ил.
5. Управление качеством, персоналом и логистика: учеб. пособие для вузов/ Р.Л. Биктимиров, [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Питер, 2005. - 256 с.: ил.
6. Шатт, Д. Управление товарным потоком. Руководство по организации логистических цепочек: [пер. с англ.]/ Д.Г. Шатт. - Минск: Гревцов Паблишер, 2008. - 352 с.