ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Филиал государственного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

в г. Сызрани

Кафедра экономики

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Логистика»

на тему «Создание информационных систем предприятия с использованием

логистических принципов»

Студентка ИЭФ, 4 курс,

гр. ЭЭ–425 Геворгян А. В.

(подпись и дата)

Руководитель Александрова О.Б.

(подпись и дата)

2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………………..3

1.Создание информационных систем предприятия с использованием логистических принципов...................................4

1.1. Логистические принципы ……………………………………………………...4

1.2.Информационные системы……………………………………………………...8

1.3. Принцип создания информационных систем………………………………..13

2. ВЫБОР СПОСОБА ТРАНСПОРТИРОВКИ…………………………………...20

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……………………………………………………………….…….27

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК……………………………………..………28

ВВЕДЕНИЕ

Для того чтобы иметь хорошую информационную систему необходимо планировать ее создание. Именно поэтому вопрос планирования информационных систем рассматривается отдельно. Процесс планирования должен начинаться с оценки текущей ситуации, определения миссии информационной системы, интенсивности использования информации, пользователей, оценки среды организации, места на рынке, ее сильных и слабых сторон, выработки стратегии, которая должна лечь в основу бизнес-плана по созданию информационной системы. Значительное расширение масштабов хозяйственной деятельности на современном этапе, а также возросшая потребность в усилении всех видов взаимосвязей в процессах управления материальными и денежными потоками обусловили основные требования к новым формам и методам, связанным с повышением эффективности управления производством.

Информационные системы в логистике могут создаваться с целью управления материальными потоками на уровне отдельного предприятия, а, могут способствовать организации логисти­ческих процессов на территории регионов, стран и даже группы стран.

Задачи курсовой работы:

- рассмотреть логистические принципы;

- изучить информационные системы;

- рассмотреть принцип создания информационных систем;

-практически рассчитать наиболее выгодный способ транспортировки.

1.Создание информационных систем предприятия с использованием логистических принципов

* 1. Логистические принципы

Логистические принципы - это обобщение, содержащие в себе несколько неточные количественные определения.

Концепция – это система взглядов, то или иное понимание каких-либо явлений, процессов. Принцип – основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки. Концептуальными положениями (принципами) логистики являются следующие.

Принцип системного подхода. Подход к объектам исследования как системам – одна из главных особенностей логистики. Максимальный эффект можно получить только в случае, когда МП оптимизируется на всем протяжении от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя, а не в рамках отдельного предприятия или подразделения. При этом все звенья ЛЦ должны работать как единый слаженный механизм. Поэтому все звенья ЛЦ необходимо рассматривать как целостную систему, чтобы согласовать экономические интересы отдельных ее элементов, технические вопросы, технологические процессы и т.д.

Принцип тотальных затрат. Одна из основных задач логистики – минимизация совокупных логистических издержек на протяжении всей ЛЦ от первичного источника сырья до конечного потребителя. Необходимым условием эффективного решения этой задачи является возможность точного измерения логистических издержек, но это возможно лишь при условии, если система учета издержек производства и обращения позволяет выделять затраты на логистику. Поэтому необходимо отдельно выделять и анализировать затраты на реализацию ЛО, определять наиболее значимые затраты, выявлять их взаимообусловленность и т.д.

Принцип глобальной оптимизации. В процессе оптимизации структуры или управления ЛС необходимо согласование частных целей функционирования отдельных элементов системы для достижения глобального оптимума.

Принцип логистической координации и интеграции. В процессе логистического менеджмента необходимо достижение согласованного, интегрального участия всех звеньев ЛС или ЛЦ от ее начала и до конца в управлении всеми видами потоков при реализации целевой функции.

Использование теории компромиссов для перераспределения затрат. Под компромиссом понимается гармонизация экономических интересов участников логистического процесса. В начале становления логистического подхода при формировании системы логистического управления использовался критерий минимума общих затрат на материальное распределение. Это с одной стороны открывало новые возможности в принятии решений, но вместе с тем определенным образом ограничивало эффективность получаемых решений. Поэтому в дальнейшем пришло понимание того, что критерием должна быть максимальная прибыль от ЛО всех фирм-участниц. Таким образом, снижение прибыли (увеличение затрат) в одном из звеньев ЛС допустимо и необходимо при условии, что это повлечет увеличение прибыли (снижение затрат) всей ЛС в целом.

Отказ от выпуска универсального технологического и подъемно-транспортного оборудования. Смысл этого положения в использовании оборудования, соответствующего, в основном, конкретным условиям. Оптимизация потоковых процессов за счет использования специализированного оборудования, возможна только в условиях массового выпуска и использования широкой номенклатуры разнообразных средств производства. Это означает, что для воплощения этого принципа на практике требуется высокий уровень научно-технического развития общества.

Принцип развития логистического сервиса. По сравнению с повышением качества товара или выпуском нового товара существует гораздо менее затратный путь повышения конкурентоспособности предприятия, а именно достижение современного уровня логистического сервиса и его развитие (обеспечение гибкости, надежности и высокого качества: своевременная доставка, удобная тара, приемлемые партии, подобранный ассортимент и т.п.).

Принцип моделирования и информационно-компьютерной поддержки. При анализе, синтезе и оптимизации объектов и процессов в ЛС широко используются различные модели: математические, графические, физические, имитационные и др. Реализация логистического менеджмента в настоящее время невозможна без соответствующей информационно-компьютерной поддержки.

Принцип разработки необходимого комплекса подсистем, обеспечивающих процесс логистического менеджмента: технической, экономической, организационной, правовой, кадровой, экологической и др.

Принцип TQM (total quality management) – всеобщего управления качеством. Обеспечение надежности функционирования и высокого качества работы каждого элемента ЛС для обеспечения общего качества товаров и сервиса, поставляемых конечным потребителям.

Принцип гуманизации всех функций и технологических решений в ЛС. Все решения должны соответствовать экологическим требованиям по охране окружающей среды, эргономическим, социальным, этическим требованиям к работе персонала и т.п. Например, одним из важнейших элементов ЛС являются кадры, способные с необходимой долей ответственности выполнять свои функции. Для привлечения дисциплинированного, квалифицированного персонала в область управления МП необходимы современные условия труда, перспективы карьерного роста, повышение престижа подобной работы и т.д.

Принцип устойчивости и адаптивности. Внешняя среда предприятий характеризуется высокой степенью неопределенности и колебаниями рыночного спроса на товары и услуги, резкими колебаниями цен на сырье, транспортными услугами, колебаниями качественных и количественных характеристик МП, изменением условий поставок и закупок и т.д. В этих условиях ЛС должна уметь перестраиваться, меняя цели, параметры, критерии оптимизации, программу функционирования, т.е. приспосабливаться к новым условиям внешней среды. Это является существенным фактором устойчивого положения на рынке. [5. с. 22]

Концентрация взаимосвязанных функций в объединенных структурах по складскому и транспортному хозяйству под единым руководством обусловливает в первую очередь реализацию принципов логистики. Переход к комплексному управлению осуществляется при логистическом подходе в отличие от традиционного, где управление зачастую имеет изолированный характер. Прогрессивность хозяйственных систем с точки зрения логистики достигается не путем наращивания материально-технической базы, а за счет ее совершенствования.

При логистическом подходе согласуются все факторы, которые относятся к хозяйственной системе и которые с ней связаны. Наиболее эффективные показатели в организации хозяйственной деятельности достигаются в результате параллельности механизма производства, транспортировки, снабжения и сбыта при максимальной интеграции взаимосвязанных систем и подсистем на принципах логистики. Уменьшение объемов запасов, неслаженности материалопотоков, сокращение затрат на хранение, перемещение материальных ресурсов и выпущенной продукции происходит в результате реализации логистических принципов.

Принципы логистики позволяют совершенствовать методику и повысить качество организационного проектирования, обеспечить системный подход к проектированию транспортно-складской, производственной, коммуникационной и информационной подсистем.

Практическое применение логистических задач и принципов зависит от конкретной ситуации и отличается многообразием.

1.2.Информационные системы

Информация является основным логистическим и производственным фактором. Основные типы информации:

1. Внутренняя, т.е. поток информации внутри объекта между подразделениями и уровнями организационной структуры.

2. Внешняя - поток информации между данной организацией и другими объектами, находящимися вне ее предела. Потоки внешней информации включают в себя:

- покупателей на продукцию фирмы;

- данные о конкуренции торговли;

- информация о технологических нововведениях;

- информация об изменениях в заказах;

- информация об изменении рынка труда и продукции.

Информационная система - это определенным образом организованная совокупность взаимосвязанных средств вычислительной техники и программного обеспечения, позволяющая решать те или иные функциональные задачи, например в логистике .[1. с.12]

Наиболее часто ИС подразделяют на две подсистемы: функциональную и обеспечивающую. Функциональная подсистема состоит из совокупности решаемых задач, сгруппированных по признаку общности цели. Обеспечивающая подсистема включает следующие элементы: техническое обеспечение, т. е. совокупность технических средств, обеспечивающих обработку и передачу информационных потоков; информационное обеспечение, включающее различные справочники, классификаторы, кодификаторы, средства формализованного описания данных; математическое обеспечение, т. е. совокупность методов решения функциональных задач.

На микроуровне различают следующие три вида ИС:

1. Плановые ИС - создаются на административном уровне управления для принятия долгосрочных решений: создание и оптимизация звеньев логистической цепи; планирование производства; общее управление запасами; управление резервами и др.

2. Диспозитивные, или диспетчерские ИС - создаются на уровне управления складом или цехом для обеспечения отлаженной работы ЛС, для принятия решений на среднесрочную и долгосрочную перспективы: распоряжение внутрискладским или внутризаводским транспортом; отбор грузов по заказам и их комплектование; учет отправляемых грузов; детальное управление запасами.

3. Исполнительные ИС - создаются на уровне административного или оперативного управления для исполнения повседневных дел в режиме реального времени; оперативное управление обслуживанием производства; управление перемещениями и т.п.

В плановых информационных системах решаются задачи, связывающие ЛС. При этом осуществляется сквозное планирование в цепи «сбыт-производство-снабжение», что позволяет создать эффективную систему организации производства, построенную на требованиях рынка, с выдачей необходимых требований в систему материально-технического обеспечения предприятия. Этим плановые системы как бы «ввязывают» логистическую систему во внешнюю среду, в совокупный материальный поток.

В соответствии с концепцией логистики информационные системы, относящиеся к различным группам, интегрируются в единую ИС. Различают вертикальную и горизонтальную интеграцию. Вертикальной интеграцией считается связь между плановой, диспозитивной и исполнительной системами посредством вертикальных информационных потоков.

Горизонтальной интеграцией считается связь между отдельными комплексами задач в диспозитивных и исполнительных системах посредством горизонтальных информационных потоков.

Логистическая информационная система выполняет ряд специфических функций:

1) планирование;

2) координирование;

3) обслуживание;

4) управление.

В основании функциональной пирамиды логистической информационной системы лежит система операций между звеньями логистической системы, определяющая взаимоотношения между функциональными подразделениями фирмы (в плане реализации логистических функций), логистическими посредниками и потребителями продукции фирмы. На уровне анализа логистические региональные или административные менеджеры фирмы в основном используют информацию в тактических целях для маркетинга, прогнозирования финансовых и операционных производственных показателей. Наконец, на верхнем стратегическом уровне логистика определяет стратегию менеджмента и связана со стратегическим корпоративным планированием и миссией фирмы.

Организационная структура логистической информационной системы может быть укрупненно сформирована из четырех подсистем: управления процедурами заказов, научных исследований и связи, поддержки логистических решений и генерирования выходных форм и отчетов. Эти взаимосвязанные подсистемы осуществляют информационно-компьютерную поддержку всех функций логистического менеджмента и связь с микро- и макрологистической внешней средой.

В организационной структуре логистической информационной системы в качестве одной из основных подсистем выделена подсистема управления процедурами заказов, что обусловлено непосредственным контактом этой подсистемы с потребителями в процессах обработки и выполнения заказов. Большое значение здесь имеет использование концепции "электронного обмена данными" и основанных на ней стандартов.

Подсистема научных исследований и связи отражает влияние внешней и внутренней среды фирмы на процесс логистического менеджмента и осуществляет взаимодействие между звеньями логистической системы и функциями управления за счет:

- интеграции логистического планирования с корпоративным планированием;

- взаимодействия логистического менеджмента с другими корпоративными функциями;

- стратегических установок для организационной структуры логистической системы и персонала;

- интеграции информационных технологий;

- подготовки или покупки технологических решений и использования посредников;

- адаптации к условиям фирмы форм логистических цепей, каналов и сетей, а также функций управления;

- акцентирования на производительности и качестве услуг в логистике.

Третьим компонентом логистической информационной системы является подсистема поддержки логистических решений, которая представляет собой интерактивную компьютерную информационную систему, включающую базы данных и аналитические модели, реализующие, как правило, оптимизационные задачи, возникающие в процессе логистического менеджмента. Подсистема формирует, обновляет и поддерживает различно структурированные, централизованные и распределенные базы данных для четырех основных типов файлов:

- базисных файлов, содержащих внешнюю и внутреннюю информацию, необходимую для принятия логистических решений;

- критических факторов,определяющих главные действия, цели и ограничения при принятии решений;

- политики/параметров, содержащих основные логистические операционные процедуры для ключевых областей;

- файлов решений, хранящих информацию о предыдущих (периодических) решениях для различных логистических функций.

Четвертый элемент организационной структуры логистической информационной системы - подсистема генерирования выходных форм и отчетов". [7. с. 165]

Система информационного обеспечения в логистике для выполнения вышеперечисленных функций должна быть соответствующим образом организована. Специфика данной системы состоит в том, что в процессе своей деятельности она должна иметь возможность оказывать воздействие на все функциональные подсистемы логистической организации. Исходя из этого возможны три способа ее организации: централизованный, децентрализованный и специализированный.

Выбор того или иного способа организации системы информационного обеспечения зависит от многих факторов, прежде всего от размеров организации, существующих в ней бизнес-процессов, наличия свободных денежных средств. Отметим: система информационного обеспечения в настоящее время достигла такого уровня специализации, что требует внимания к своей организации - это понимают современные руководители. Поэтому любая малая организация имеет в своем составе информационные службы. Информационная система, необходимая для адекватного выполнения функций логистики, должна отвечать следующим требованиям:

- информационные потоки должны быть совместимыми в информационном отношении;

- внутренние взаимосвязи и взаимозависимости информационных потоков должны носить причинно-следственный характер;

- иерархическая соподчиненность информационных потоков к должна быть четкой;

- информационной системе должно быть присуще свойство интегративности.

1.3. Принцип создания информационных систем

Еще в 60-е годы прошлого столетия были сформулированы шесть основополагающих принципов, на которые необходимо опираться в процессе создания ИС: новых задач; системного подхода; первого руководителя; разумной типизации проектных решений; непрерывного развития системы; минимизации ввода-вывода информации. Развитие технической основы создания компьютеров и ИТ привело к переформулированию этих принципов и в ГОСТ РД 50-680-88 к ним отнесены следующие: системность, развитие (открытость), совместимость, стандартизация (унификация) и эффективность.

1.Принцип системности предполагает учет всех этих взаимосвязей, анализ отдельных частей системы как ее самостоятельных структурных составляющих и параллельно -выявление роли каждой из них в функционировании всей системы в целом. Таким образом, реализуются процессы анализа и синтеза, фундаментальный смысл которых -разложение целого на составные части и воссоединение целого из частей.

Принцип системности заключается в том, что при декомпозиции должны быть установлены такие связи между структурными компонентами системы, которые обеспечивают цельность корпоративной системы и ее взаимодействие с другими системами.

Нельзя разрабатывать какую-либо задачу автономно от других и реализовывать только отдельные ее аспекты. Задача должна рассматриваться комплексно со всеми возможными информационными связями.

Пример: Отбор персонала на вакантные рабочие места. Ее решение должно осуществляться с учетом следующих моментов: использования результатов периодически проводимого профессионального и психофизиологического тестирования работников; анализа результатов периодически проводимой аттестации рабочих мест; анализа показателен трудовой дисциплины персонала; разработки общих и дополнительных критериев отбора (при наличии нескольких претендентов на одно рабочее место); использования банка данных претендентов, сформированного ранее;

индивидуального собеседования; анализа анкетных данных и резюме (если претендент не является членом трудового коллектива).

2. Принцип развития (открытости) зключается в том, что внесение изменении в систему, обусловленных самыми различными причинами (внедрением новых информационных технологии, изменением законодательства, организационной перестройкой внутри фирмы и т. п.), должно осуществляться только путем дополнения системы без переделки уже созданного, т. е. не нарушать ее функционирования. Реализовать данный принцип на практике достаточно сложно, так как он требует очень глубокой аналитической предпроектной работы. Необходимо разделить решаемые задачи на определенные группы и для каждой из них предусмотреть возможные направления развития (например, выход в глобальные сети, применение средств для сканирования документов, шифрование информации).

В любой фирме на протяжении ряда лет применяются традиционно сложившиеся методы и приемы управления. Но ситуация в компьютерном мире и в сфере экономики изменяется постоянно: модифицируется элементная база компьютеров, что делает их более мощными; появляются новые средства передачи и хранения данных; расширяются границы доступа к данным; вступают в силу новые законы и т.д. Все это необходимо учитывать как при решении традиционных задач (корректировании технологии решения, методов ввода, вывода и передачи информации), так и при постановке новых задач, принципиальное решение которых оказывается возможным только в условиях новых технологий.

Если не отслеживать эти изменения и, тем более, не поспевать за ними, можно отстать от остальных пользователей и тем самым перс крыть доступ к общению с ними, а это абсолютно недопустимо, поскольку информационная изоляция имеет только негативные последствия.

3. Принцип современности заключается в том, что при создании системы должны быть реализованы информационные интерфейсы, благодаря которым она может взаимодействовать с другими системами согласно установленным правилам. В современных условиях это особенно касается сетевых связей локального и глобального уровней.

Если в локальных сетях относительно несложно установить и соблюдать стандарты "общения" отдельных бизнес-процессов между собой и со смежными системами, то выход в глобальные сети требует: дополнительных ужесточенных мер по защите информации; знания и соблюдения различного рода протоколов, регламентирующих все пилы информационных обменов: знание сетевого этикета, предусматривающего такие правила, как: регулярная проверка своей электронной почты; периодическая чистка своего почтового ящика; корректность в составлении сообщений; указание координат для обратной связи и т.п.

4.Принцип стандартизации (унификации). При создании системы должны быть рационально использованы типовые, унифицированные и стандартизованные элементы, проектные решения, пакеты прикладных программ, комплексы, компоненты.

Задачи необходимо разрабатывать таким образом, чтобы они подходили к возможно более широкому кругу объектов. Игнорирование именно этого принципа привело в свое время к тому, что подсистема УК, несмотря на традиционный перечень задач и алгоритмов их решения, разрабатывалась на каждом предприятии самостоятельно, что привело к совершенно неоправданному расходу трудовых, материальных, финансовых и временных ресурсов. [10, с. 245]

В современных разработках пакетов прикладных программ (ППП) рассматриваемый принцип задействован. Однако при знакомстве с конкретным ППП необходимо обращать внимание на сущность реализации типовых решений, поскольку каждый разработчик по-своему "видит" такие решения. Например, во многих пакетах по управлению кадрами присутствует задача "Отбор кадров". Однако в пакете фирмы Infin она реализована достаточно оригинально. Решение ее заключается в следующем. Экран разделен на две половины. Слева выводится достаточно большой список мужских и женских имен, по которому перемещается курсор. Если интересующее имя отмечено, то для него с правой стороны экрана приводится текст, и котором сообщается о том, кого обозначает имя и какими чертами характера обладает человек, имеющий его. Относиться к подобному подходу можно по-разному. Но можно сказать определенно -такого рода информации явно недостаточно для решения задачи и ограничиваться только ею нельзя.

5.Принцип эффективности предусматривает достижение рационального соотношения между затратами на создание системы и целевыми эффектами, включая конечные результаты, отражающиеся на прибыльности и получаемые по окончании внедрения автоматизации в управленческие процессы.

Перечень рассмотренных принципов создания корпоративных систем взят из ГОСТ. Однако к их числу с полным правом можно отнести еще один из тех, которые были сформулированы в 60-е годы и по сей день не потеряли своей актуальности. Это -Принцип первого руководителя. Чрезвычайно важный принцип, распространяющийся на все сферы управленческой деятельности. Уровень компетентности руководителя любого уровня в производственных, административных, психологических и других вопросах определяет общие тенденции развития фирмы или се подразделении и социально-психологический климат в коллективе. Известно, что устойчивое бесконфликтное взаимопонимание среди персонала способствует росту творческих начал и эффективной повседневной деятельности. И именно руководитель и первую очередь должен обеспечивать все элементы стабильности. Сформировать такой коллектив достаточно сложно и далеко не каждый руководитель способен это сделать. Напротив, негативное отношение руководителя к каким-либо нововведениям является тормозом в развитии творческой и профессиональной инициативы работников всех категорий.

В соответствии с принципами системного подхода любая система сначала должна исследоваться во взаимоотношении с внешней средой, а уже затем внутри своей структуры. Этот принцип, принцип последовательного продвижения по этапам создания системы, должен соблюдаться и при проектировании логистических информационных систем.

С позиций системного подхода в процессах логистики выде­ляют три уровня.

Первый уровень — рабочее место, на котором осуществляется логистическая операция с материальным потоком, т. е. передви­гается, разгружается, упаковывается и т. п. грузовая единица, деталь или любой другой элемент материального потока.

Второй уровень участок, цех, склад, где происходят процессы транспортировки грузов, размещаются рабочие мес­та.

Третий уровень — система транспортирования и перемеще­ния в целом, охватывающая цепь событий, за начало которой можно принять момент отгрузки сырья поставщиком. Оканчи­вается эта цепь при поступлении готовых изделий в конечное потребление.

В плановых информационных системах решаются задачи, связывающие логистическую систему с совокупным материаль­ным потоком. При этом осуществляется сквозное планирова­ние в цепи «сбыт—производство—снабжение», что позволяет со­здать эффективную систему организации производства, постро­енную на требованиях рынка, с выдачей необходимых требова­ний в систему материально-технического обеспечения предпри­ятия. Этим плановые системы как бы «ввязывают» логистиче­скую систему во внешнюю среду, в совокупный материальный поток.

Диспозитивные и исполнительные системы детализируют на­меченные планы и обеспечивают их выполнение на отдельных производственных участках, в складах, а также на конкретных рабочих местах.

В соответствии с концепцией логистики информационные си­стемы, относящиеся к различным группам, интегрируются в единую информационную систему. Различают вертикальную и горизонтальную интеграцию.

Вертикальной интеграцией считается связь между плановой, диспозитивной и исполнительной системами посредством верти­кальных информационных потоков.

Горизонтальной интеграцией считается связь между отдель­ными комплексами задач в диапозитивных и исполнительных системах посредством горизонтальных информационных пото­ков.

В целом преимущества интегрированных информационных систем заключаются в следующем:

- возрастает скорость обмена информацией,

- уменьшается количество ошибок в учете,

- уменьшается объем непроизводительной, «бумажной» работы,

- совмещаются ранее разрозненные информационные блоки.

При построении логистических информационных систем на базе ЭВМ необходимо соблюдать определенные принципы. [8. с. 282]

1. Принцип использования аппаратных и программных модулей. Под аппаратным модулем понимается унифицированный функциональный узел радиоэлектронной аппаратуры, выполненный в виде самостоятельного изделия. Модулем программного обеспечения можно считать унифицированный, в определенной степени самостоятельный, программный элемент, выполняющий определенную функцию в общем программном обеспечении. Соблюдение принципа использования программных и аппаратных модулей позволит:

обеспечить совместимость вычислительной техники и программного обеспечения на разных уровнях управления; повысить эффективность функционирования логистических информационных систем; снизить их стоимость; ускорить их построение.

2. Принцип возможности поэтапного создания системы.  
Логистические информационные системы, построенные на ба­зе ЭВМ, как и другие автоматизированные системы управления, являются постоянно развиваемыми системами. Это означает, что при их проектировании необходимо предусмотреть возможность постоянного увеличения числа объектов автоматизации, возможность расширения состава реализуемых информационной системой функций и количества решаемых задач. При этом следует иметь в виду, что определение этапов создания системы, т. е. выбор первоочередных задач, оказывает большое влияние на последующее развитие логистической ин­формационной системы и на эффективность ее функционирования.

3. Принцип четкого установления мест стыка. «В местах стыка материальный и информационный поток переходит через границы правомочия и ответственности отдельных подразделений предприятия или через границы самостоятельных организаций. Обеспечение плавного преодолевания мест стыка является одной из важных задач логистики».

4. Принцип гибкости системы с точки зрения специфиче­ских требований конкретного применения.

5. Принцип приемлемости системы для пользователя диа­лога «человек—машина».

2. ВЫБОР СПОСОБА ТРАНСПОРТИРОВКИ

Важным в закупочной логистике является принятие решения о выборе способа транспортировки груза (авиационным, морским, железнодорожным или автомобильным транспортом). От выбранного способа транспортировки зависят:

1) размер оборотных активов, отвлеченных в складские запасы и, соответственно, показатели ликвидности;

2) производственная гибкость предприятия;

3) своевременность и точность выполнения заказов;

4) общая длительность производственно-технологического цикла, от которой напрямую зависят показатели оборачиваемости активов;

5) общие расходы предприятия.

Когда возможно использовать два и более видов транспорта, выбор оптимального способа транспортировки осуществляется путем сравнения общих расходов на доставку груза при использовании каждого вида транспорта.

Расходы на транспортировку:

*C1 = T·V·S,*

где *C1* – расходы на транспортировку, руб.;

*Т* – стоимость транспортировки 1 т. груза на 1 км, руб./т-км;

*V* – объем перевозимого груза, т.;

*S* – расстояние, на которое перевозится груз, км.

Потери вследствие «замораживания» активов в складских запасах:

*C2 = ½ Z·P·r/12*

где *C2* – потери вследствие «замораживания» активов в складских

запасах, руб.;

*Z* – объем закупок, т.

*Z = V·p/30*

где *р* – периодичность поставок, дни;

*Р* – цена закупки 1 т. груза, руб./т.;

*r* – годовая доходность альтернативных вариантов использования

активов;

Расходы на хранение в месяц:

*С3 = ½Z·x/12*

где *С3* – расходы на хранение в месяц, руб.;

*Х* – стоимость хранения 1 т. груза в год, руб./т.

Общие расходы на доставку груза:

*С = С1 + С2 + С3*

где *С* – общие расходы на доставку груза, руб.

Из нескольких способов транспортировки ресурсов до предприятия выбирается тот, общие расходы на доставку груза которым минимальны.

Задание для Варианта 42.

Расстояние по железной дороге между городами *А* и *В Sжд* км, по автомобильной дороге *Sавт* км. Стоимость транспортировки 1 т грузана 1 км по железной дороге составляет *Тжд* руб., а по автомобильной– *Тавт* руб. Цена 1 т материала *Р* руб. Общий объем потребления в месяц *V* т. Потребление материала в течение месяца осуществляется равномерно. В случае доставки автомобильным транспортом весь объем доставленного материала в тот же день уходит на производственные нужды. Поставки по железной дороге могут быть осуществлены только с периодичностью p дней. Расходы на хранение 1 т груза в год составляют *X* руб. Альтернативные варианты использования активов предполагают гарантированную доходность в размере *r* % годовых.

Определите:

1) каким видом транспорта лучше осуществлять доставку груза на предприятие;

2) при каких тарифах на железнодорожные перевозки предприятию при прочих равных условиях выгоднее пользоваться автомобильным транспортом;

3) минимальное расстояние между городами по железной дороге, при превышении которого при прочих равных условиях будет выгоднее пользоваться автомобильным транспортом;

4) предельное расстояние между этими пунктами, при превышении которого предприятию выгоднее доставлять груз железнодорожным транспортом, если расстояние между пунктами по железной и автомобильной дороге одинаково;

5) при какой цене потребляемого материала при прочих равных условиях выгоднее прибегать к услугам железнодорожного транспорта, а при какой – к услугам автомобильного;

6) минимальную доходность альтернативного использования активов предприятия, при превышении которой предприятию при неизменности остальных основных условий выгоднее доставлять груз автомобильным транспортом;

7) периодичность поставки по железной дороге, при достижении которой будет выгоднее пользоваться услугами железнодорожного транспорта;

8) при какой величине стоимости хранения 1 т груза в год предприятию при прочих равных условиях выгоднее пользоваться железнодорожным, а при каких – автомобильным транспортом.

Таблица 2-Данные варианта 42 для расчёта

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель  Вариант | *Sжд*, км | *Sавт*,  км | *Тжд*,  руб. | *Тавт*,  руб. | *Р*,  руб. | *V*,  т | *р*,  дни | *X*,  руб. | *r*,  % |
| 15 | 2100 | 1600 | 8 | 12 | 106000 | 220 | 10 | 50000 | 20 |

Решение:

1. Сравним общие расходы на доставку груза автомобильным и

железнодорожным транспортом.

Общие расходы на доставку груза автомобильным транспортом:

*Савт = С1*, так как весь объем доставленного материала в тот же

день уходит на производственные нужды, складские запасы не создаются.

*Савт =*12\*220\*1600=4224000 руб.

Общие расходы па доставку груза железнодорожным транспортом:

1) расходы на транспортировку:

*С1* = 8\*220\*2100 = 3696000 руб.

2) потери вследствие «замораживания» активов в складских запасах:

*Zжд* = 220\*10/30 = 73,3т.

*C2* = ½ \*73,3\*106000\*0.2/12= 64748,3 руб.

в) расходы на хранение:

*С3* = ½\* 73,3\*50000/12 = 152708,3 руб.

Общие расходы на доставку груза железнодорожным транспортом составят:

*Сжд =* 3696000+64748,3+152708,3 = 3913456,6 руб.;

4224000 >3913456,6.

Таким образом, доставку грузов на предприятие выгоднее осуществлять железнодорожным транспортом. Экономия при этом составит:

*Е =*4224000-3913456,6 = 310543,4 руб.

2. Предприятию выгоднее пользоваться услугами автомобильного транспорта, то должно выполняется неравенство:

*Савт – Сжд < 0.*

Решая неравенство относительно *Тавт*:

*Тавт <(Тжд\*Sжд+1/2\*р/30\*Р\*r/12+1/2\*р/30\*х/12)/Sавт*

*Тавт <*(8\*2100+1/2\*10/30\*106000\*0.2/12+1/2\*10/30\*50000/12)/1600

*Тавт <*11,1

*Тавт* < 11,1 руб. /т-км

Таким образом, при стоимости транспортировки автомобильным транспортом до 11,1 руб./т. км предприятию при неизменности остальных условий задачи выгоднее пользоваться автомобильным транспортом.

3. Определим минимальное расстояние между пунктами по железнодорожной дороге, при превышении которого при прочих равных условиях будет выгоднее пользоваться автомобильным транспортом.

Для этого решим неравенство относительно *Sжд,* получим:

*Sжд >(Тавт\*Sавт+1/2\*р/30\*Р\*r/12+1/2\*р/30\*х/12)/Тжд*

*Sжд >*(12\*1600+1/2\*10/30\*106000\*0.2/12+1/2\*10/30\*50000/12)8

*Sжд >* 2522.3 км

Таким образом, если расстояние по ж/д дороге между городами А и В превышает 2522.3 км, то при прочих равных условиях выгоднее пользоваться услугами автомобильного транспорта.

4. Расстояние между городами, которое одинаково по автомобильной и железной дороге обозначим через *S*. Тогда, решая неравенство относительно *S*, получим:

*S >(1/2\*р/30\*Р\*r/12+1/2\*р/30\*х/12)/(Тавт-Тжд)*

*S >*(1/2\*10/30\*106000\*0.2/12+1/2\*10/30\*50000/12)/12-8

*S >* 244,75 км.

Таким образом, если расстояние между городами более 244,75км, то выгоднее пользоваться услугами железнодорожного транспорта. А доставку грузов с расстоянием менее 244,75км необходимо осуществлять автомобильным транспортом.

5. Решая неравенство относительно *Р*, получим:

*Р <2\*(Тавт\*Sавт-Тжд\*Sжд-1/2\*р/30\*х/12)/ (р/30\*r/12)*

*Р <*2\*(12\*1600-8\*2100-1/2\*10/30\*50000/12)/(10/30\*0.2/12)

*Р <*2\*(840-750-24.3)/0.0048

*Р <* 707727,2 руб. /т.

Таким образом, при прочих равных условиях при цене материала менее 707727,2 руб. за 1 т выгоднее доставлять груз по железной дороге, т.е. чем ниже цена потребляемого материала, тем выгоднее пользоваться услугами железнодорожного транспорта.

6. Решая неравенство относительно *r*, получим:

*r >12\*(2Тавт\*Sавт-2Тжд\*Sжд-р/30\*x/12)/(р/30\*Р)*

*r >*12\*(2\*12\*1600-2\*8\*2100-10/30\*50000/12)/(10\*30\*106000)

*r >*41100/34980

***r >***1.17

*r >* 17%

Таким образом, ***r* =**17 % является минимальным значением доходности альтернативного использования активов предприятия, при превышении которой предприятию будет выгоднее доставлять груз автомобильным транспортом.

7. Решая неравенство относительно *р*, получаем:

*р <720\*(Тавт\*Sавт - Тжд\*Sжд)/(Р\*r+Х)*

*р <*720\*(12\*1600-8\*2100)/(106000\*0.2+50000)

*р <*64800/5950

*р <* 24 дней.

Если периодичность поставок железнодорожным транспортом меньше 24 дней, то материал при прочих равных условиях выгоднее доставлять по железной дороге.

8. Решая неравенство относительно *Х*, получим:

*Х <720\*(Тавт\*Sавт-Тжд\*Sжд-1/2\*р/30\*Р\*r/12)/р*

*Х <720\*(12\*1600-8\*2100-1/2\*10/30\*106000\*0.2/12)/10*

*Х <* 151812руб.

Если стоимость хранения 1 т груза в год снизится до 151812 руб., то предприятию при прочих равных условиях будет выгоднее пользоваться железнодорожным, а не автомобильным транспортом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Особую роль и значение на современном этапе приобретает такая научная дисциплина, как логистика, формы и методы которой, наиболее полно отвечают задачам глубокой и всесторонней интеграции производственно-хозяйственной деятельности и поиску оптимальных управленческих решений на различных этапах и уровнях управления производством.

На современном уровне развития общественного производства стало очевидно, что информация - это самостоятельный производственный фактор, потенциальные возможности которого открывают широкие перспективы для укрепления конкурентоспособности фирм. Потоки информации являются теми связующими нитями, на которые нанизываются все элементы логистической системы.

Информационные системы обеспечивают подготовку, ввод, хранение, обработку, контроль и передачу данных. Логистические информационные системы представляют собой соответствующие информационные сети, начинающиеся с требований заказчиков. Логистические информационные системы подразделяются на три группы: плановые, диспозитивные, исполнительные. Плановые информационные системы создаются на административном уровне управления и служат для принятия долгосрочных решений стратегического характера. Диспозитивные информационные системы создаются на уровне управления складом или цехом и служат для обеспечения отлаженной работы логистических систем. Исполнительные информационные системы создаются на уровне административного или оперативного управления.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Логистика: информационные системы и технологии: Учебно-практическое пособие.-М.: Издательство«Альфа-Пресс»,2008.- 608с. 978-5-94280-332-2

2. Логистика: учеб./В. И. Степанов-М.: ТК Велби, Издательство Проспект. 2006.-488с. ISBN 5-482-00814-2

3.Логистика: учеб. для вузов./ Ю.М. Неруш– 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2006. – 520 с. ISBN 5-482-00815-0

4. Логистика: учеб.пособие. /Б.А. Аникин[и др]; под ред Б.А. Аникина.- М.:ТК Велби , 2006.-408с. ISBN 5-482-00771-5

5. Логистика: учебное пособие. / Т.Н. Скоробогатова 2-е изд.– Симферополь: ООО «ДиАйПи», 2005.– 116 с. ISBN 5-594- 0364-6

6. Логистика: учеб. пособие для вузов/ Н.П. Сивохина, В.Б. Родинов, Н.М.Горбунов.- М.: РИК Русанова, 2000. – 224 с.

7. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений /А. М. Гаджинский.— 2-е изд.— М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 2000. — 228 с. ISBN-5-7856-0021-8

8. Логистика: учеб.пособие для студентов вузов/ М.Н. Григорьев, А. П. Долгов.-М.: Гардарики, 2006.-463с. ISBN5-8297-0265-7

9. Основы логистики: учебное пособие /А.А. Канке- М.: КНОРУС.2009.-576с. ISBN 576-5-466-46177-1

10. Практикум по логистике/А. М. Гаджинский.- 8-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009.-312с. ISBN 978-5-394-0

11. Практикум по логистике: учеб. пособие для вузов / Под ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА- М, 2000. – 270 с.

12. <http://www.loginfo.ru>

13. http://www.tstu.ru

**РЕЦЕНЗИЯ**

на курсовую работу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

студента(ки)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы, группа

Соответствие содержания работы целям\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Недостатки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вывод\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок предоставления:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Представил:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Допуск к защите:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Научный руководитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_