МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет

«ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ)

Факультет экономики и менеджмента

###### Кафедра инновационного менеджмента

КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

По дисциплине: Логистика

На тему: «Основные критерии выбора поставщика при закупке материально-технических ресурсов»

Выполнил

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

студент гр. 7601

Проверил

Градович Анастасия Николаевна

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

(должность, учёное звание, ФИО)

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Нормо-контроль\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2010 г.

Содержание

Введение

1 Теоретические аспекты закупочной логистики

1.1 Служба закупок на предприятии

1.2 Задача «Сделать или купить»

1.3 Выбор поставщика

2 Анализ логистической ОАО «Полиграфоформление»

2.1 Элементы логистической системы предприятия

2.2 Анализ поставщиков оборудования по изготовлению этикеток для ОАО «Полиграфоформление»

3. Выбор поставщика оборудования по изготовлению этикеток для ОАО «Полиграфоформление»

Заключение

Список литературы

Введение

В какой бы сфере вы не начали свой бизнес, без выбора поставщика вам не обойтись. На разных стадиях развития бизнеса вам будут нужны самые разные поставщики: поставщики оборудования, продуктов (торговля и общепит), комплектующих (производство), офисных услуг, деловых услуг и т.д. Важность выбора поставщика объясняется не только функционированием на современном рынке большого количества поставщиков одинаковых материальных ресурсов, но и тем, что он должен быть, прежде всего, надежным партнером товаропроизводителя в реализации его стратегии организации производства.

Правильный выбора поставщика связан с одновременным присутствием двух пересекающихся тенденций развития бизнеса, причем не только российского. Первая заключается в том, что планирование потребности в материалах, системы своевременности производства и поставок, новый акцент на качество и ориентация на маркетинг приводят к изменению концепции работы с многочисленными поставщиками к работе с одним долгосрочным источником поставок. Другими словами, отношения между покупателем и продавцом «на расстоянии вытянутой руки» сменяются более тесными. Вторая тенденция заключается в том, что с развитием того или иного рынка растет количество поставщиков и потребителей. Причем главным фактором является то, что в условиях постоянно обостряющейся конкуренции, с одной стороны, возможные различия между поставщиками становятся менее заметными, постоянно совершенствуются и расширяются условия приобретения товаров и сервис, а с другой стороны, компания-покупатель, находясь в таких же рыночных условиях, вынуждена сама формировать конкурентоспособное предложение с минимальными затратами ресурсов. Обе тенденции усложняют процесс выбора приоритетного поставщика. Критичность возможных последствий принимаемого решения, как с точки зрения экономики предприятия, так и с точки зрения эффективности осуществляемого комплекса маркетинга рассматривается практически во всех работах по логистике современных авторов.

Объектом работы является ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ», эта компания является одной из крупных типографий, как в российском, так и в европейском масштабе. Полиграфическая отрасль является одной из наиболее динамично развивающихся в сегодняшней России. Предметом работы являются современные методы оценки и выбора поставщика оборудования для производства этикеток. Целью работы являются определение метода и выбора поставщика.

1. Теоретические аспекты закупочной логистики

логистика управление материальный поток

Закупочная логистика — это управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами.

Значимым элементом микрологистической системы является подсистема закупок, организующая вход материального потока в логистическую систему. Управление материальными потоками на данном этапе имеет известную специфику, что объясняет необходимость выделения закупочной логистики в отдельный раздел изучаемой дисциплины.

Любое предприятие, как производственное, так и торговое, в котором обрабатываются материальные потоки, имеет в своем составе службу, осуществляющую закупку, доставку и временное хранение предметов труда: сырья, полуфабрикатов, изделий народного потребления, — службу снабжения. Деятельность этой службы может быть рассмотрена на трех уровнях, так как служба снабжения одновременно является:

1. элементом, обеспечивающим связи и реализацию целей макрологистической системы, в которую входит предприятие;

2. элементом микрологистической системы, то есть одним из подразделений предприятия, обеспечивающим реализацию целей этого предприятия;

3. самостоятельной системой, имеющей элементы, структуру и самостоятельные цели.

Рассмотрим цели функционирования службы снабжения на каждом из выделенных уровней.

1. Как элемент макрологистической системы служба снабжения устанавливает хозяйственные связи с поставщиками, согласовывая связанные с поставкой товаров технико-технологические и экономические вопросы, а также вопросы планирования. Работая в контакте со службами сбыта поставщика и транспортными организациями, служба снабжения обеспечивает «ввязывание» предприятия в макрологистическую систему. Идея логистики — получение дополнительной прибыли от согласованности действий всех участников — требует, чтобы персонал службы снабжения добивался реализации целей собственного предприятия не как изолированного объекта, а как звена всей логистической макросистемы. Это означает, что служба снабжения, работая на собственное предприятие, в то же время должна преследовать цель повышения эффективности функционирования всей макрологистической системы. Собственное предприятие при таком подходе рассматривается как элемент всей макрологистической системы: улучшается положение всей системы — улучшается положение предприятия как ее элемента.

2. Служба снабжения, являясь элементом организовавшего ее предприятия, должна органически вписываться в микрологистическую систему, обеспечивающую прохождение материального потока в цепи снабжение — производство — сбыт. Обеспечение высокой степени согласованности действий по управлению материальными потоками между службой снабжения и службами производства и сбыта является задачей логистической организации предприятия в целом. Современные системы организации производства и материально-технического обеспечения (например, система МРП) обеспечивают возможность согласования и оперативной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев в масштабе предприятия с учетом постоянных изменений в реальном масштабе времени.

Цепь снабжение — производство — сбыт должна строиться на основе современной концепции маркетинга, то есть вначале должна разрабатываться стратегия сбыта, затем, исходя из нее, стратегия развития производства и уже затем стратегия снабжения производства. Следует отметить, что маркетинг намечает данную задачу лишь в концептуальном плане. Научный инструментарий маркетинга, нацеленный на всестороннее исследование рынка сбыта, не содержит методов, позволяющих решать задачи технико-технологической согласованности с поставщиками в зависимости от соответствующих требований, выявленных при изучении рынка сбыта. Маркетинг не предлагает также и методов системной организации всех участников процесса продвижения материалов от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя. В этом плане логистика развивает маркетинговый подход к предпринимательской деятельности, нарабатывает методы, позволяющие реализовать концепцию маркетинга, существенно расширяет и дополняет саму концепцию.

3. Эффективность функционирования службы снабжения, возможность реализации перечисленных целей, как на уровне предприятия, так и на уровне макрологистики в существенной степени зависит от системной организации самой службы снабжения. [1]

1.1 Служба закупок на предприятии

В соответствии с концепцией логистики в процессе обеспечения предприятия предметами труда должны иметь место мероприятия по реализации системного подхода к управлению материальными потоками в пределах самой службы снабжения. Для обеспечения предприятия предметами труда необходимо решить задачи:

* что закупить;
* сколько закупить;
* у кого закупить;
* на каких условиях закупить.

Кроме того, необходимо выполнить следующие работы: заключить договор; проконтролировать исполнение договора; организовать доставку; организовать складирование.

Что, сколько и у кого закупить — задачи непростые по своей природе. В России их решение осложнено тем, что в недавнем прошлом предприятия эти задачи в полном объеме зачастую не решали вообще, так как ресурсы распределялись. [4]

Рассмотрим два варианта организации снабжения, принципиально отличающиеся друг от друга возможностями реализации системного подхода к управлению материальными потоками в процессе обеспечения предприятия сырьем.

На рисунке 1.1 представлен вариант организационной структуры предприятия с распределением перечисленных выше задач между различными функциональными подразделениями. Как видим, задачи «что закупить» и «сколько закупить» решаются дирекцией по производству. Здесь же выполняются и работы по складированию закупленных предметов труда.

Задачи «у кого» и «на каких условиях закупить» решаются дирекцией по закупкам. Здесь же выполняются и перечисленные работы по снабжению, то есть заключаются договоры, контролируется их исполнение, организуется доставка закупленных предметов труда. В результате функция управления материальным потоком в процессе снабжения предприятия сырьем и материалами разделена между различными службами, и ее эффективная реализация затруднена.

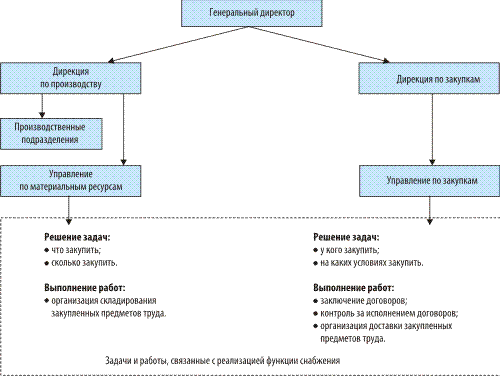


Рис. 1.1 Реализация функции снабжения в процессе работы различных подразделений предприятия

Другой вариант, представленный на рисунке 1.2, предполагает сосредоточение всех функций снабжения предприятия в одних руках, например, в дирекции по материально-техническому снабжению. Такая структура создает широкие возможности логистической оптимизации материального потока на стадии закупок предметов труда.

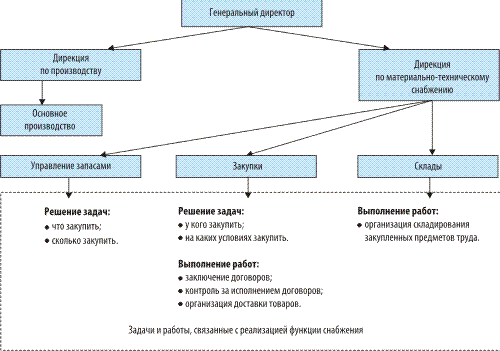


Рис. 1.2 Реализация функции снабжения в процессе работы одного подразделения предприятия

1.2 Задача «Сделать или купить»

Задача «сделать или купить» заключается в принятии одного из двух альтернативных решений — делать комплектующее изделие самим (если это в принципе возможно) или же покупать у другого производителя. В англоязычной литературе эта задача встречается под названием Make-or-Buy Problem (задача «сделать или купить») или сокращенно — задача MOB, решение которой зависит от ряда внешних факторов, а также от условий на самом предприятии. В более широком плане задача MOB — это обоснование решения вопроса о степени использования в производственном процессе собственных средств производства. Решения принимаются как по использованию собственных средств труда (собственный транспорт, склады, техника, оборудование), так и по использованию собственных предметов труда, то есть изготовленных своими силами заготовок, полуфабрикатов, комплектующих изделий. Альтернативные решения — наемный транспорт, лизинг оборудования, аренда складов, а также закупка полуфабрикатов или комплектующих изделий.

Самостоятельное производство комплектующих снижает зависимость предприятия от колебаний рыночной конъюнктуры. Предприятие может устойчиво функционировать вне зависимости от складывающейся на рынке ситуации (естественно, в известных пределах). В то же время высокое качество и низкую себестоимость комплектующих скорее обеспечит производитель, который специализируется на их выпуске. Кроме того, закупая товарные ресурсы у посредника, предприятие, как правило, имеет возможность приобрести широкий ассортимент относительно небольшими партиями, в результате чего сокращается потребность в запасах, складах, уменьшается объем договорной работы с изготовителями отдельных позиций ассортимента. Поэтому, отказываясь от собственного производства и принимая решение о закупке комплектующих у специализированного поставщика, предприятие получает возможность поднять качество и снизить себестоимость, однако попадает при этом в зависимость от окружающей экономической среды. Риск потерь, обусловленный ростом зависимости, будет тем ниже, чем выше надежность поставок и чем более развиты в экономике логистические связи. Таким образом, чем выше степень развития логистики в обществе, тем «спокойнее» предприятие отказывается от собственного производства комплектующих и перекладывает эту задачу на специализированного производителя.

Вне зависимости от ситуации во внешней среде на самих предприятиях могут действовать факторы, обусловливающие отказ от собственного производства. Решение в пользу закупок комплектующих и, соответственно, против собственного производства должно быть принято в случае, если:

1. Потребность в комплектующем изделии невелика;

2. Отсутствуют необходимые для производства комплектующих мощности;

3. Отсутствуют кадры необходимой квалификации.

Решение против закупок и в пользу собственного производства принимается в том случае, когда:

1. Потребность в комплектующих изделиях стабильна и достаточно велика;

2. Комплектующее изделие может быть изготовлено на имеющемся оборудовании. [4]

1.3 Выбор поставщика

Важность выбора поставщика объясняется не только функционированием на современном рынке большого количества поставщиков одинаковых материальных ресурсов, но и тем, что он должен быть, прежде всего, надежным партнером товаропроизводителя в реализации его стратегии организации производства.

Выбор поставщика осуществляется двумя способами. Первый способ - анализ возможных вариантов и предложений осуществляет торговый агент предприятия, отвечающий за закупки. Он выбирает поставщика исходя, прежде всего из наиболее низких закупочных цен, делает заказ, следит за его выполнением и старается разрешить возникающие вопросы. Второй способ заключается в коллегиальном обсуждении возможностей и потребностей в поставках. Анализ проводится как на уровне отдела закупок предприятия, так и на уровне взаимодействия этого отдела с производственным, отделом контроля качества либо отделом сбыта.

Выявление и изучение источников закупки и поставки не является разовым мероприятием, а должно проводиться систематически, базируясь на различных источниках информации.

Обычные источники информации - это каталоги (в печатном или электронном виде), торговые журналы, различного рода рекламные объявления, прайс-листы, торговые директории (регистры) поставщиков и товаров, торговые представительства и др. Каталоги наиболее известных источников снабжения содержат, например, информацию о производственных источниках, предложениях, перечень товаров, находящихся в наличии у дистрибьюторов, цены, размеры скидок и т. п. Торговые журналы, являясь ценным источником информации о потенциальных поставщиках, несут покупателю общую информацию о новой продукции и сырье, а также определенную рекламу. Торговые директории или регистры - это источники, в которых приводятся списки основных производителей, их адреса, количество отделений, филиалы, продукция, в некоторых случаях финансовое положение или место в продажах. Они также содержат списки названий товаров на рынке с указанием их производителей и списки сырья и комплектующих с указанием названия и адреса поставщика. Информация в регистрах организована так, чтобы можно было вести поиск по типу товара, по его производителю или по названию товара. Торговые представительства, возможно, являются одним из наиболее ценных, имеющихся в наличии средств информации об источниках снабжения, видах продукции и общей ситуации на рынке закупок. Особое внимание в качестве средства информации об источниках снабжения отводится Интернету. В последние годы Интернет в России активно используется для поиска партнеров по бизнесу, в том числе и для снабжения.

Большое количество и разнообразие потенциальных поставщиков, требуемых материальных ресурсов приводит к тому, что особое внимание уделяется проблеме выбора тех, которые могли бы с наибольшим эффектом обеспечить успешную производственно-сбытовую деятельность предприятия.

Возможны два направления выбора поставщика:

1. Выбор поставщика из числа компаний, которые уже были вашими поставщиками (или являются ими) и с которыми уже установлены деловые отношения. Это облегчает выбор, так как отдел закупок компании располагает точными данными о деятельности этих компаний.

2. Выбор нового поставщика в результате поиска и анализа требуемого рынка: рынка, с которым компания уже работает, или совершенно нового рынка (в случае принятия решения о диверсификации деятельности). Для проверки потенциального поставщика часто необходимо много времени и ресурсов, поэтому ее следует осуществлять только в отношении тех поставщиков из небольшого списка, которые действительно имеют серьезный шанс получить большой заказ. От потенциального поставщика, конкурирующего с существующими, ожидается более высокая эффективность.

Критерии выбора поставщика. Критерии оценки и отбора поставщиков материальных ресурсов зависят от требований потребителей логистической системы и могут быть различными. Обычно их три-четыре, в отдельных случаях их может быть более 60. В то же время независимо от специфики отрасли, размера предприятия, особенностей производства важнейшими критериями в процессе оценки и отбора согласно требованиям закупочной логистики являются следующие:

1. Надежность снабжения.

2. Качество поставляемой продукции.

3. Приемлемая цена.

4. Удаленность генератора материальных потоков от потребляющей логистической системы.

5. Сроки выполнения текущих и экстренных заказов.

6. Способность обеспечить поставку запасных частей в течение всего срока службы поставленного оборудования.

7. Психологический климат в трудовом коллективе поставщика.

8. Организация управления качеством продукции у поставщика.

9. Кредитоспособность и финансовое положение поставщика.

10. Репутация и роль в своей отрасли.

11. Имидж.

12. Оформление товара (упаковка).

13. Наличие резервных мощностей у источника поставки.

Заслуживает внимания шкала критериев выбора поставщика, предлагаемая Майклом Р. Линдерсом и Харольдом Е. Фироном (критерии расположены в порядке приоритета):

1. Качество продукции;

2. Своевременность доставки (авторы предлагают строить рейтинг поставщиков на основе фактов соблюдения или несоблюдения ими сроков поставок);

3. Цена (сравнение реальной цены с желаемой или с минимальной у других поставщиков);

4. Обслуживание (качество технической помощи, отношение поставщика и время ответа на просьбы о помощи, квалификация обслуживающего персонала и т.д.);

5. Повторные предложения по разработке продукции или услуги, по снижению цены; техническая, инженерная и производственная мощность;

6. Оценка дистрибьюторских возможностей (если поставщик выполняет функцию дистрибьютора);

7. Детальная оценка финансов и управления.

Указанная шкала критериев используется большинством зарубежных фирм-производителей продукции при выборе (или предварительном отборе) поставщиков материальных ресурсов.

Некоторые специалисты ставят во главу угла цену продукции. С точки зрения большинства зарубежных специалистов по снабжению и логистике это нецелесообразно. Цена — это то, о чем всегда можно договориться, и она не должна быть главным критерием при отборе поставщиков. Хотя, конечно, многих отпугивают высокие цены некоторых поставщиков, но часто именно у них можно приобрести самую качественную продукцию и на выгодных условиях (не считая собственно цены), включая сервис (до и послепродажный), доставку, гарантии, условия дальнейшего сотрудничества и т.д. Если цена поставщика значительно ниже средней, это часто может являться предупреждением того, чтобы не выбирать этого поставщика. К сожалению, как показывает опыт, в отношении отечественных компаний это не всегда однозначно верно. Из-за нехватки оборотных средств многие компании вынуждены при выборе поставщика руководствоваться прежде всего ценой продукции поставщика. Цена является главным критерием, остальные отходят на второй план.

При выборе новых поставщиков зарубежные фирмы делают акцент на оценке их финансового положения и организации управления, а также на технической, инженерной и производственной мощности поставщиков. Это тем более важно в российских условиях, где политическая и экономическая нестабильность позволяет вести нечестный бизнес, существовать «фирмам-однодневкам» и т.п. [4]

Обобщение рассмотренных подходов позволяет выделить главные критерии, на которых рекомендуется строить систему выбора поставщика:

1. Качество продукции. Относится к способности поставщика обеспечить товары и услуги в соответствии со спецификациями, а также с требованиями потребителя независимо от того, соответствует ли она спецификации.

2. Надежность поставщика (честность, отзывчивость, обязательность, заинтересованность в ведении бизнеса с данной компанией, финансовая стабильность, репутация в своей сфере, соблюдение ранее установленных объемов поставки и сроков поставки и т. д.).

3. Цена. В цене должны учитываться все затраты на закупку конкретного материального ресурса, т. е. транспортировку, административные расходы, риск изменения курсов валют, таможенные пошлины и т. д.

4. Качество обслуживания. Оценка по данному критерию требует сбора информации у достаточно широкого круга лиц из различных подразделений компании и сторонних источников. Необходимо соблюдать мнения о качестве технической помощи, отношении поставщика к скорости реакции на изменяющиеся требования и условия поставок, к просьбам о технической помощи, квалификации обслуживающего персонала и т. д.

5. Условия платежа и возможность внеплановых поставок. Поставщики, предлагающие выгодные условия платежа (например, с возможностью получения отсрочки, кредита) и гарантирующие возможность получения внеплановых поставок, позволяют избежать многих проблем снабжения.

Как показывает практика, системе установленных критериев может соответствовать несколько поставщиков. В этом случае необходимо их ранжировать, опираясь на влияние непосредственных контактов с представителями поставщиков.

Окончательный выбор поставщика производится лицом, принимающим решение в отделе логистики (закупок), и, как правило, не может быть полностью формализован.

Основные этапы выбора поставщика. Выбор поставщика является одной из основных проблем, возникающих при закупке товара. Важность ее объясняется не только тем, что на современном рынке функционирует большое количество поставщиков одинаковых товаров, но главным образом тем, что поставщик должен быть надежным партнером фирмы в реализации ее логистической стратегии. Рассмотрим основные этапы выбора поставщика:

1. Определение и оценка требований покупателей к количеству, качеству, срокам поставки и сервису, прилагаемому к товару.
2. Определение типа закупок: установившиеся (постоянные) закупки, модифицированные закупки (в которых меняется поставщик или параметры закупаемых товаров), новые закупки (закупки, связанные с изменением конъюнктуры рынка).
3. Анализ поведения рынка. Поставщик может функционировать в различной рыночной среде и типе рынка: монополистическом, олигополистическом, высококонкурентном. Знание и анализ рынка поставщиков помогают логистическому персоналу фирмы определить количество возможных поставщиков, позицию на рынке, профессионализм и другие факторы, позволяющие правильно организовать закупки.
4. Идентификация всех возможных поставщиков и их предварительная оценка.
5. После отбора наиболее подходящих поставщиков продукции происходит окончательный выбор поставщика. При этом используется метод многокритериальной оценки, включающий такие показатели как уровень цены, надежность поставок, качество сопутствующего сервиса и др.
6. Реализация процесса поставок конкретной номенклатуры товаров от поставщика посреднической фирме: оформление договорных отношений, передача прав собственности на продукцию, транспортировка, грузопереработка, хранение, складирование и т.п.
7. Контроль и оценка выполнения закупок. После завершения процесса доставки должен быть организован входной контроль качества продукции (данная процедура для надежных поставщиков, особенно при применении технологии JIT, может отсутствовать). Эффективность управления закупками оценивается в результате непрерывного контроля и аудита выполнения условий договоров по срокам, ценам, параметрам поставок, качеству продукции и сервиса.[2]

Досье поставщика ресурсов. Информация, касающаяся деятельности поставщиков ресурсов, полученная из различных источников, собирается и систематизируется в фирменном досье. Обычно досье включает два основных раздела:

1. Общая характеристика поставщика ресурсов (профиль деятельности; номенклатура продукции и услуг; объемы производства и реализации продукции и услуг);

2. Специальные аспекты, имеющие непосредственное отношение к заключению договора на поставку ресурсов (кредитоспособность поставщика ресурсов; его финансовое положение; загрузка поставщика ресурсов заказами на их поставку; заинтересованность поставщика в получении дополнительных заказов на поставку ресурсов; участие поставщика ресурсов в различного рода объединениях, ассоциациях).

Досье поставщика ресурсов включает ряд документов:

1. Карта поставщика;

2. Сведения о переговорах с поставщиком ресурсов;

3. Сведения о деловых отношениях с поставщиком ресурсов.

Карта поставщика ресурсов представляет собой анкету, содержание которой сгруппировано по основным аспектам, характеризующим различные стороны деятельности данного поставщика:

а) указываются почтовый, телеграфный адрес поставщика, номера его телефонов и e-mail;

б) год основания предприятия-поставщика;

в) номенклатура продукции (ресурсов) и услуг;

г) сведения о производственной мощности, торговом обороте, числе работающих;

д) данные о финансовом положении;

е) сведения о филиалах, дочерних предприятиях, об участии поставщика в объединениях, ассоциациях;

ж) конкуренты поставщика ресурсов;

з) сведения о владельцах и администрации предприятия-поставщика;

и) отрицательные стороны деятельности предприятия-поставщика (невыполнение взятых обязательств, наличие рекламаций, арбитражные и судебные иски);

Сведения о переговорах составляются после завершения переговоров с предприятием-поставщиком. Они отражают предмет переговоров; результаты переговоров; характеристику лиц, участвующих в переговорах (особенности характера, знание технических и коммерческих сторон обсуждаемых проблем).

Сведения о деловых отношениях с предприятием-поставщиком, в отличие от сведений о переговорах, составляемых после каждого их раунда, составляются один раз в год и отражают историю, и опыт работы с предприятием-поставщиком в течение этого времени. Они содержат данные о выполнении поставщиком условий контракта, его заинтересованности в сотрудничестве, деловых качествах администрации предприятия.

Оценка результатов работы с поставщиками. На выбор поставщика существенное влияние оказывают результаты работы по уже заключенным договорам. Для этого разрабатывается специальная шкала оценок, позволяющая рассчитать рейтинг поставщика. Перед расчетом рейтинга необходимо выполнить дифференциацию закупаемых предметов труда.

Закупаемые товары, сырье и комплектующие изделия, как правило, неравнозначны с точки зрения целей производственного или торгового процесса. Отсутствие некоторых комплектующих, требующихся регулярно, может привести к остановке производственного процесса (равно как и дефицит некоторых товаров в торговле — к резкому падению прибыли торгового предприятия). Главным критерием при выборе поставщика данной категории предметов труда будет надежность поставки.

Если закупаемые предметы труда не являются значимыми с точки зрения производственного или торгового процесса, то при выборе их поставщика главным критерием будут служить затраты на приобретение и доставку.

Вступая в хозяйственную связь с неизвестным поставщиком, предприятие подвергается определенному риску. В случае несостоятельности или недобросовестности поставщика у потребителя могут возникнуть срывы в выполнении производственных программ или же прямые финансовые потери. Возмещение понесенных убытков наталкивается, как правило, на определенные трудности. В связи с этим предприятия изыскивают различные способы, позволяющие выявлять ненадлежащих поставщиков, например, западные фирмы нередко прибегают к услугам специализированных агентств, готовящих справки о поставщиках, в том числе и с использованием неформальных каналов. Эти справки могут содержать следующую информацию о финансовом состоянии поставщика:

* отношение ликвидности поставщика к сумме долговых обязательств;
* отношение объема продаж к дебиторской задолженности;
* отношение чистой прибыли к объему продаж;
* движение денежной наличности;
* оборачиваемость запасов и др.

Отечественные предприятия при выборе поставщика в настоящее время в основном полагаются на собственную информацию. При этом на предприятии, имеющем много поставщиков, может быть сформирован список хорошо известных, заслуживающих доверия поставщиков. Утверждение договоров с этими поставщиками, разрешение предварительной оплаты намеченной к поставке продукции осуществляются по упрощенной схеме. Если же намечается заключение договора с поставщиком, отсутствующим в названном списке, то процедура утверждения и оплаты усложняется проведением необходимых мероприятий, обеспечивающих безопасность финансовых и других интересов предприятия. [3]

2. Анализ логистической системы ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ»

«Полиграфоформление» является открытым акционерным обществом. «Полиграфоформление» является одним из наиболее современно оснащенных предприятий отрасли. «Полиграфоформление» — предприятие сегодняшнего дня — современное, профессиональное, стабильное. Основное направление деятельности предприятия - это производство этикетки и упаковки для производителей продуктов питания и товаров народного потребления. Предприятие выпускает упаковку высокого качества, способную достойно соперничать с продукцией крупнейших европейских производителей. Для достижения этой цели на предприятии создается Система Качества, в основе которой лежит всеобщий мировой менеджмент качества и требования международного стандарта ИСО 9001.

ОАО «Полиграфоформление», одна из крупных типографий, как в российском, так и в европейском масштабе. Одним из факторов, определяющих степень конкурентоспособности предприятия с точки зрения качества, стоимости продукции, сроков выполнения заказов является четко организованная система обеспечения производства сырьем и расходными материалами. Следовательно, способность к выбору и использованию поставщиков является ключевым моментом менеджмента данного уровня. Не изменяя традициям высокого качества полиграфии, предприятие постоянно модернизирует свое оборудование. Сегодня «Полиграфоформление» является одним из наиболее современно оснащенных предприятий отрасли.

Миссия ОАО «Полиграфоформление»:

1. Изготовление качественной картонной упаковки и бумажной этикетки для продуктов питания и товаров народного потребления, отвечающих требованиям крупных российских производителей и транснациональных корпораций, имеющих производство в России;

2. Подтверждение репутации ведущего производителя упаковки в Северо-Западном регионе, расширение спектра предоставляемых услуг, интеграция в мировую экономику.

Основной тезис политики Компании: цель нашей работы — эффективное использование наших возможностей, материальных и людских ресурсов для максимально полного удовлетворения потребностей наших клиентов.

Стратегия Компании: создание высокотехнологичной компании, которая, непрерывно стремясь к совершенству, лидирует в производстве упаковочных материалов за счет оптимального использования человеческих, материальных и финансовых ресурсов.

Тактика Компании: производство упаковочных материалов для крупнейших потребителей упаковки путем наилучшего предложения «цена — сервис — качество» с целью увеличения своей доли на рынке, максимизации прибыли и получения новых возможностей. Для достижения поставленных целей и интеграции в мировую экономику создана Система Качества. Предприятие выпускает продукцию высочайшего качества, способную достойно соперничать с аналогами крупнейших европейских производителей. Мы прислушиваемся к нашим клиентам и улучшаем нашу продукцию и услуги в соответствии с их настоящими и будущими потребностями. Наш успех зависит от высококвалифицированного персонала. [4]

2.1 Элементы логистической системы предприятия

ОАО «Полиграфоформление» последовательно и постоянно решает задачи, связанные с выполнением его основных функций:

1. покупает средства производства – функция снабжения;
2. производит их качественное изменение (перерабатывает предметы труда в готовую продукцию) – производственная функция;
3. продает товар – функция сбыта.

Каждая из перечисленных областей деятельности фирмы достаточно изучена и описана, новизна же логистического подхода заключается в интеграции перечисленных функций с целью достижения желаемого результата с минимальными затратами времени и ресурсов путем оптимального сквозного управления материальными и информационными потоками.

Для выполнения целей и задач логистики в рамках предприятия выстраивают логистические системы. Логистические системы в подсистемах снабжения, производства, сбыта называют микрологистическими системами. В свою очередь, микрологистические системы должны быть интегрированы в единую логистическую систему предприятия. Такое соединение происходит путем построения логистических цепей. Логистическая система ОАО «Полиграфоформление» представлена на рисунке 2.1.

ЛОГИСТИКА СБЫТА

ЛОГИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА

ЛОГИСТИКА СНАБЖЕНИЯ

Рис.2.1 Логистическая система ОАО «Полиграфофрмление»

«Полиграфоформление» использует логистическую концепция «точно в срок» (just-in-time, JIT). Концепция «точно в срок» - это современная концепция построения логистической системы в производстве, снабжении и сбыте, 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. В идеальном случае материальные ресурсы или готовая продукция должны быть доставлены в определенную точку логистической цепи (канала) именно в тот момент, когда в них есть потребность (не раньше, не позже), что исключает излишние запасы как в производстве, так и в сбыте.

Когда «Полиграфоформление» внедрила концепцию «точно в срок» заметно улучшилось качество готовой продукции, минимизировался уровень запасов. Эта концепция способствовала усилению контроля и поддержанию уровня качества продукции предприятия на всех этапах логистической структуры.

Логистика снабжения. Содержание функции закупок состоит в приобретении необходимых для фирмы факторов производства. Отдел логистики снабжения на предприятии определяет потребности предприятия в материально-технических ресурсах; устанавливает рациональные хозяйственные связи с поставщиками; организует закупки и завоз материально-технических ресурсов; организует подготовку ресурсов к производственному потреблению; соблюдает требования производства по качеству сырья и комплектующих изделий. Реализация концепции JIT в сфере закупок позволила «Полиграфоформлению» исключить недостатки традиционной организации снабжения за счет действий, не являющихся необходимыми. «Полиграфоформление» - в 1997 году выступило инициатором организации Клуба Надежных Партнеров. Создание Клуба как закономерный результат длительного и плодотворного сотрудничества стало очередным шагом в развитии партнерских отношений. За длительный период существования ОАО «Полиграфоформление» они наладили деловые доверительные отношения с огромным количеством предприятий. Они очень дорожат своими партнерами и поэтому у них почти никого нет проблем с поставкой ресурсов.

Логистика производства. Управление производственными процедурами является ключевой логистической функцией. Производственная логистика управляет материальными потоками на стадиях переработки сырья в готовую продукцию. Этикетка — визитная карточка товара. Самая важная информация о товаре содержится именно в ней. Упаковка является лицом товара. В большинстве случаев покупатель судит о качестве товара именно по упаковке. Ежемесячный объем выпуска производства «Полиграфоформление» составляет 3 600 000 листов-оттисков этикетки (это 43 миллиона шоколадок фабрики «Россия», или 270 миллионов бутылок Coca-Cola, или 324 миллиона пивных бутылок) и 6 000 000 листов-оттисков картонной упаковки (это 12 миллионов «коробок-книжек» для шоколадных наборов или 36 миллионов коробок для торта «Шоколадный принц«). Полиграфический концерн ОАО «Полиграфоформление» состоит из нескольких производств: предприятие № 1 — производство по выпуску этикетки и упаковки методом офсетной печати; предприятие № 2 — производство по выпуску гибкой упаковки методом флексографской печати; предприятие № 4 — «Полиграфоформление — XXI век» — производство по выпуску упаковки методом офсетной печати; предприятие № 5 — ООО «АЛЯСКА-Полиграфоформление&raquo. «Полиграфоформление» имеет множество разнопланового оборудования и при этом производство у них очень хорошо отлажено.

Логистика сбыта. Сбытовая логистика обеспечивает наиболее эффективную организацию распределения производимой продукции. Она охватывает всю цепь системы распределения - складирование, транспортировку, продажи. Сбытовая логистика изучает потребности рынка, чем собственно занимается маркетинг, и, разрабатывает методы наиболее полного удовлетворения указанных потребностей путем организации распределительной сети. Взаимосвязь маркетинга и распределительной логистики служит одним из наиболее эффективных путей для совершенствования сбытовой деятельности «Полиграфоформление» и увеличения объема продаж. «Полиграфоформление» строит свои отношения с клиентами на принципах долгосрочного партнерства и безусловного выполнения обязательств. Принципы клиентской политики ОАО «Полиграфоформление»: они уделяют большое внимание общению с клиентами; клиент всегда имеет возможность связаться с компанией наиболее удобным для него способом; они используем все свои возможности для выработки совместного решения проблем клиента; они постоянно поддерживают контакт с клиентом, информируют его о событиях в компании; все проблемы и конфликтные ситуации, возникающие с клиентами, они решают таким образом, чтобы сохранить и повысить лояльность клиента, а также обеспечить долгосрочную работу с клиентом.

Что же позволяет старейшему предприятию отрасли работать эффективно и продуктивно? Во-первых, регулярное техническое переоснащение, обусловленное потребностями рынка и ориентированное на новинки полиграфического оборудования лучших мировых фирм. Это относится к логистики сбыта. Во-вторых, подбор высококлассных специалистов для всех подразделений предприятия – логистика производства. В-третьих, поиск надежных партнеров и развитие сотрудничества с ними, творческая и кропотливая работа с клиентами – логистика снабжения. Трудно определить, что важнее. Приоритеты здесь задает постоянно меняющаяся ситуация. Реагировать на эти изменения, своевременно корректировать курс предприятия — задача его сплоченной команды.

2.2 Анализ поставщиков оборудования по изготовлению этикеток для ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ»

Полиграфическая отрасль является одной из наиболее динамично развивающихся в сегодняшней России. Чем выше темпы развития, тем острее конкуренция среди предприятий упаковочной индустрии и выше требования к качеству производимой продукции, которое напрямую зависит от оборудования, производящего продукцию.

Важность выбора поставщика объясняется не только функционированием на современном рынке большого количества поставщиков одинаковых материальных ресурсов, но и тем, что он должен быть, прежде всего, надежным партнером товаропроизводителя в реализации его стратегии организации производства. Выбор поставщика осуществляется коллегиальным способом, т.е. ведется обсуждение возможностей и потребностей в поставках. Начальники отделов в конце каждого месяца составляют список необходимого для них оборудования, согласовывают его с дирекцией и передают свою заявку в отдел логистики. Далее специалисты этого отдела изучают рынок поставщиков, для того чтобы выбрать из общей массы производителей того, который продает свой товар по более выгодным для нас условиям. После изучения рынка составляется таблица для более наглядного отображения ситуации складывающейся на рынке. В данной таблице применяется бальная оценка поставщика по каждому из критериев. После того как все критерии учтены подсчитывается общий бал. Поставщик, набравший наибольше кол-во баллов, становится единственным поставщиком, с которым организация заключит договор.

ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ» предъявляет высокие требования не только к качеству печати этикеток, но и к их послепечатной обработке. Каждый производитель стремится сделать упаковку своего товара оригинальной и запоминающейся. Фигурные этикетки и кольеретки, украшая товар, являются элементами его фирменного стиля. Не только самая замысловатая, но и классическая прямоугольная этикетка требуют точной вырубки. Высокоточная резка и вырубка гарантируют бесперебойную работу этикетировочных линий.

Проанализируем поставщиков оборудования по изготовлению этикеток, способных удовлетворить требования ОАО «Полиграфоформление».

Швейцарская компания Blumer Maschinenbau AG (печатная машина Roland 204):

1. Качество продукции. Blumer Maschinenbau AG является общепризнанным лидером в области инновационных технологий для высекания этикеток и пластиковых карточек. Компания **Blumer** предлагает широкую гамму высокоточных автоматических систем для высечки фигурных и прямоугольных этикеток, а также оборудования для обандероливания и упаковки этикеток. Серия автоматических систем, построенных на базе высечного автомата **Blumer Atlas D-18.M**, является наиболее популярной и предназначена для изготовления этикеток из обычных материалов с точностью высечки до 0,1 мм.

2. Надежность поставки. Сотрудничество ОАО «Полиграфоформление» с компанией Blumer началось в 1974 году. 2000 год стал новым витком в развитии этих отношений. Поставки производятся через представительство фирмы в Санкт-Петербурге.

3. Цена. Стоимость станка составляет в среднем 500 000 рублей.

4. Качество обслуживания. Сервисный отдел компании заключает долгосрочные договора на обслуживание полиграфического и офисного оборудования, которые позволят поддерживать оборудование в рабочем состоянии и оперативно устранять проблемы в его работе в случае необходимости.

5. Условия платежа. Возможно заключение договора лизинга сроком на 48 месяцев. С учетом процентов по лизингу, стоимость оборудования составит 638 300 рублей.

Японская компания **Schiavi Hight Technology (печатная машина LS 1530)**

1. Качество продукции. **Schiavi Hight Technology производит высококачественные станки для производства упаковки и этикеток.**

2. Надежность поставки. В 2008 году компания Schiavi вышла на рынок промышленного оборудования. Офис представительства открыт в мае 2008 года в Санкт-Петербурге. Компания славится регулярными и быстрыми поставками.

3. Цена. Стоимость станка составляет 620 000 рублей.

4. Качество обслуживания. Компания напрямую контактирует с разработчиками и производителями оборудования, что дает возможность получать оперативные консультации по сложным вопросам, рекомендации и техническую информацию по последним доработкам и усовершенствованиям оборудования, а также в сжатые сроки получать все необходимые запасные части.

5. Условия платежа. По желанию заказчика возможна рассрочка платежа сроком на один год.

Следующим этапом решения задачи выбора поставщика является их оценка по намеченным критериям (табл. 3, представленная в следующем разделе).

3. Выбор поставщиков оборудования по изготовлению этикеток для ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ»

ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ» необходимо закупить оборудование по изготовлению этикеток, отсутствие или дефицит которого допустить нельзя. Оценка поставщиков - это непрерывный процесс. Необходимо отслеживать деятельность существующих в настоящее время поставщиков, чтобы знать, соответствует ли эта деятельность ожиданиям. Новых поставщиков необходимо оценивать с точки зрения целесообразности - позволяет ли их потенциал всерьез рассматривать возможности сотрудничества.

Соответственно, на первое место при выборе поставщика будет поставлен критерий надежности поставки. Под надежностью поставки понимается гарантированность обслуживания потребителя нужными ему ресурсами в течение заданного промежутка времени и вне зависимости от могущих возникнуть недопоставок, нарушений сроков доставки и т. п. Надежность можно оценить через вероятность отсутствия отказа в удовлетворении заявки потребителя. Он является достаточно емким критерием, включающим следующие параметры: честность, отзывчивость, обязательность, заинтересованность в ведении бизнеса с фирмой, финансовая стабильность, репутация в своей сфере, соблюдение ранее установленных объемов поставки и т.д. Сюда же необходимо включить и соблюдение поставщиком сроков поставки. Оценка своевременности доставки упрощается, если ведется четкий учет запланированных и реально выполненных доставок.

Так же нам очень важна цена и качество товара – они оказываются на 2 месте и имеют одинаковую критериальную оценку. В цене должны учитываться все затраты на закупку конкретного оборудования, которые включают транспортировку, административные расходы, риск изменения курсов валют, таможенные пошлины и так далее. В аналитическом поле логистического менеджера всегда должен находиться комплекс затрат. Качество относится к способности поставщика обеспечить товары и услуги в соответствии со спецификациями. Качество может относиться также и к тому, удовлетворяет ли продукция требованиям потребителя, независимо от того, соответствует ли она спецификации. Если с данными поставщиками уже были установлены отношения, то желательно проанализировать статистику поставки бракованных материалов.

Условия платежа – 3 место важности для ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ», т.к. компания не всегда имеет возможность оплатить полную стоимость оборудования сразу. Нехватка оборотных средств существенно ограничивает возможности выбора поставщиков. В бизнесе случаются внештатные ситуации, требующие внеплановых поставок или отсрочки платежа. Это ситуации особенно характерны для российской действительности. Поэтому поставщики, предлагающие выгодные условие платежа (например, с возможностью получения отсрочки, кредита) и гарантирующие возможность получения внеплановых поставок, позволяют избегать многих проблем снабжения.

Качество обслуживания, тоже имеет определенную важность для компании. Оценка по данному критерию требует сбора информации у достаточно широкого круга лиц из различных подразделений компании и сторонних источников. Необходимо собирать мнения о качестве технической помощи, об отношении поставщика к скорости реакции на изменяющиеся требования и условия поставок, к просьбам о технической помощи, о квалификации обслуживающего персонала и т.д. Желательно наличие у поставщика сертификата ISO9000 на систему управления качеством его продукции.

Удельный вес критерия для расчета рейтинга поставщиков обозначается данными, полученными из достоверного источника, составляющие в сумме 1,00.

Таблица 3.1

Расчет рейтинга поставщиков оборудования по изготовлению этикеток

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии выбора поставщика | Удельный вес критерия | Оценка критерия по 10-бальной шкале | | Произведение веса критерия на оценку | | |
| Поставщик №1(швейцарская компания) | Поставщик №2 (японская компания) | Поставщик №1(швейцарская компания) | | Поставщик №2 (японская компания) |
| Надежность поставки | 0,30 | 9 | 8 | 2,7 | 2,4 | |
| Цена товара | 0,25 | 8 | 7 | 2 | 1,75 | |
| Качество товара | 0,25 | 7 | 9 | 1,75 | 2,25 | |
| Условия платежа | 0,15 | 9 | 8 | 1,35 | 1,2 | |
| Качество обслуживания | 0,05 | 7 | 9 | 0,35 | 0,45 | |
| Итого | 1,00 |  | | 8,15 | 8,05 | |

Итоговое значение рейтинга определяется путем суммирования произведений значимости критерия на его оценку для данного поставщика. Рассчитывая рейтинг для разных поставщиков, и сравнивая полученные значения, определяют наилучшего партнера.

Таким образом, рассчитав рейтинг поставщиков и сравнив полученные результаты, определяем наилучшего партнера. В нашем случае более высокий рейтинг поставщика № 2 свидетельствует о его предпочтительности. Расчет показывает, что таким партнером является поставщик № 2 и именно с ним следует заключить договор на поставку оборудования. Проанализировав поставщиков оборудования по изготовлению этикеток, можно сделать вывод, что наиболее выгодно закупить оборудование у японской компании **Schiavi Hight Technology. Вывод сделан на основании выгодного соотношения цены и качества, а также удобный для ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ» способ оплаты в рассрочку.**

По соображениям компании этих данных недостаточно для принятия решения по выбору поставщика.

Недостаток 2 поставщика заключается в том, что она расположена от потребителя на 200 км дальше, чем 1 поставщик (расстояние до 2 поставщика - 500 км, до 1 - 300 км). С другой стороны, товар, поставляемый 2 поставщиком пакетирован на поддоне и подлежит механизированной разгрузке. 1 поставщик поставляет товар в коробках, которые необходимо выгружать вручную. Тариф на перевозку груза на расстояние 500 км - 0,5 условных денежных единиц за километр (уде/км). При перевозке груза на расстояние 300 км тарифная ставка выше и составляет 0,7 уде/км. В таблице 3.1 показан расчет совокупных расходов, связанных с поставкой товаров.

Таблица 3.2

Расчет совокупных расходов, связанных с поставкой товаров

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Поставщик №1(швейцарская компания) | Поставщик №2 (японская компания) |
| Транспортные расходы | 0,7 уде/км\*300 км = 210уде | 0,5уде/км\*500км = 250уде |
| Расходы на разгрузочные работы | 6 уде/час\*10 час = 60 уде | 6уде/час\*0,5час = 3уде |
| Всего расходов | 270 уде | 253 уде |

Время выгрузки пакетированного груза - 30 минут, непакетированного - 10 часов. Часовая ставка рабочего на участке разгрузки - 6 уде.

Если принять во внимание лишь транспортные расходы, то предпочтение следует отдать 1 поставщику. Однако с учетом стоимости погрузочно-разгрузочных работ этот вариант оказывается менее экономичным, чем поставка 2 поставщиком. Таким образом, при прочих равных условиях продукцию выгоднее закупать у 2 поставщика, поскольку это дает экономию в сумме 17 уде в расчете на одну поставку.

Сгруппировав данные полученные с таблиц 3 и 3.1, можно сделать вывод, что 2 поставщик (Японская компания **Schiavi Hight Technology)** лучше подходит компании ОАО «ПОЛИГРАФОФОРМЛЕНИЕ».

Заключение

Основными критериями при выборе поставщика ресурсов являются качество поставляемых материальных ресурсов и сервиса, надежность поставок, финансовые условия, возможности удовлетворить требования фирмы-производителя, географическое расположение поставщика, а также качественные критерии (имидж, отсутствие негативных сообщений о поставщике, доброжелательность, способность к контактам и другие).

Основными этапами выбора поставщика являются: поиск потенциальных поставщиков, их анализ, оценка результатов работы с поставщиками.

Сегодня важно правильно и грамотно выбрать поставщика ресурсов, поскольку совместными усилиями поставщика и потребителя ресурсов обеспечиваются:

1. Улучшение взаимодействия звеньев логистической системы распределения ресурсов за счет установления дополнительных требований к качеству их поставки;

2. Эффективное внедрение современных технологий в области распределения ресурсов;

3. Совершенствование интеграционных процессов за счет вынесения за пределы предприятий определенных видов деятельности, поскольку специализированные предприятия могут выполнять часть логистических функций и операций более эффективно в силу своего опыта и знаний.

Рассчитав рейтинг разных поставщиков для ОАО «Полиграоформление» и сравнив полученные результаты, определили наилучшего партнера. В нашем случае более высокий рейтинг поставщика № 2 свидетельствует о его предпочтительности. Этим поставщиком является японская компания **Schiavi Hight Technology. Schiavi Hight Technology производит высококачественные станки для производства упаковки и этикеток.** В 2008 году компания Schiavi вышла на рынок промышленного оборудования. Компания напрямую контактирует с разработчиками и производителями оборудования, что дает возможность получать оперативные консультации по сложным вопросам, рекомендации и техническую информацию по последним доработкам и усовершенствованиям оборудования, а также в сжатые сроки получать все необходимые запасные части. Расчет показывает, что именно с ним следует заключить договор на поставку оборудования.

Для последующего роста и развития компании, ОАО «Полиграфоформление» следует придерживаться политики изготовление качественной картонной упаковки и бумажной этикетки для продуктов питания и товаров народного потребления, отвечающих требованиям крупных российских производителей и транснациональных корпораций, имеющих производство в России. А также подтверждать репутацию ведущего производителя упаковки в Северо-Западном регионе, расширять спектр предоставляемых услуг.

Список литературы:

1. Гаджинский А.М., Логистика: учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 4-е изд., переработан и дополнен – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2001.

2. Логистика: Учебник под редакцией Б.А. Аникина. — М.: ИНФРА-М, 2001. 3. Практикум по логистике: Учебное пособие под редакцией Б.А. Аникина. — М.: ИНФРА-М, 2000.

4. Доналд Дж. Бауэрсокс, Дэвид Дж. Клосс, Логистика: Интегрированная цепь поставок , второе издание, ЗАО «ОЛИМП-БИЗНЕСС», Москва, 2008.

5. http://www.pofprint.ru/