

Учреждение образования
БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экономический факультет

Кафедра «Экономической теории и логистики»

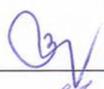
СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
«Экономической теории и
логистики»

 Г.Б.Медведева
«25» 11 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан
экономического факультета

 В.В.Зазерская
«25» 11 2024 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
по учебной дисциплине
ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА

6-05-0412-03 Логистика

Составитель: Вакулич Н.А.

Рассмотрено и рекомендовано
на заседании научно-методического совета БрГТУ
«27» 12 2024 г. протокол № 2

пр. уч.м.к 24/25-08

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ В КОМПЛЕКСЕ

Электронный учебно-методический комплекс содержит:

| | |
|---|-----|
| 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ..... | 4 |
| 1.1 КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА» | 4 |
| 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ..... | 108 |
| 2.1 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»..... | 108 |
| 2.2 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»..... | 140 |
| 3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ..... | 169 |
| 3.1 ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»..... | 169 |
| 3.2 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»..... | 169 |
| 4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ | 171 |
| 4.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»..... | 171 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Закупочная логистика» создан в соответствии с требованиями Постановления Министерства образования Республики Беларусь от 26 июля 2011 г. № 167 «Об утверждении положений об учебно-методических комплексах по уровням основного образования и предназначен для студентов экономических специальностей.

Содержание разделов УМК соответствует образовательным стандартам данных специальностей, структуре и тематике учебной программы по дисциплине «Закупочная логистика».

Цели ЭУМК:

- повышение эффективности образовательного процесса;
- внедрение перспективных технологий хранения и передачи информации в электронном виде;
- обеспечение открытости и доступности образовательных ресурсов путем размещения ЭУМК в локальной сети университета.

Структура ЭУМК включает:

1. Теоретический раздел, состоящий из конспекта лекций по дисциплине «Закупочная логистика» по основным темам курса.
2. Практический раздел, в котором представлены материалы для практических занятий студентов и выполнения лабораторных работ.
3. Контроль знаний, представлен вопросами для подготовки к зачету и экзамену.
4. Вспомогательный раздел ЭУМК, представленный в виде учебной программы по учебной дисциплине «Закупочная логистика» и перечень изданий, рекомендуемых для изучения.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК: необходим IBM PC-совместимый ПК стандартной конфигурации.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»

| | |
|--|-----|
| Тема 1. Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок | 5 |
| Тема 2. Управление материальными ресурсами..... | 10 |
| Тема 3. Информационное обеспечение закупочной логистики | 21 |
| Тема 4. Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики | 27 |
| Тема 5. Планирование и проведение закупок | 35 |
| Тема 6. Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов | 47 |
| Тема 7. Определение потребности в материальных ресурсах..... | 55 |
| Тема 8. Установление хозяйственных связей с поставщиками. Проблема выбора поставщика | 65 |
| Тема 9. Конкурсные методы коммерческих закупок | 73 |
| Тема 10. Условия поставки как предпосылка выбора поставщика | 76 |
| Тема 11. Правовые основы закупок | 79 |
| Тема 12. Государственные закупки и механизм их реализации | 80 |
| Тема 13. Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики | 84 |
| Тема 14. Анализ закупочной деятельности..... | 89 |
| Тема 15. Организация работы и мотивация сотрудников отдела закупок..... | 91 |
| Тема 16. Риски в закупочной логистике..... | 96 |
| Тема 17. Отраслевые особенности закупочной логистики..... | 100 |
| Тема 18. Формы инновационной деятельности в снабжении | 105 |

Тема 1. Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок

1. Роль и место снабженческой деятельности в управлении цепями поставок

Закупка товаров – важная и ответственная функция в производственно-экономической системе любого уровня.

Каждое предприятие, организация и учреждение осуществляет функции закупки материальных ресурсов для удовлетворения собственных нужд, или для перепродажи. Что касается производственных предприятий, то основная часть закупаемых материальных ресурсов используется на выпуск продукции, на ремонтно-эксплуатационные нужды, капитальное строительство, другие нужды и только незначительная их часть может быть продана другим предприятиям и организациям. Торговые же предприятия, в том числе оптовые и розничные, приобретают товары в основном с целью их дальнейшей продажи. Удельный вес материальных ресурсов, используемых торговыми предприятиями для обеспечения собственных нужд, является обычно небольшим, так как торговый процесс не является материалоемким.

Функции закупок или материально-технического снабжения являются традиционными для предприятий и достаточно хорошо изучены. Новизна логистического подхода к этой сфере деятельности заключается в том, чтобы на основе интеграции ее со смежными видами деятельности (производством, сбытом, транспортировкой, складированием) добиться своевременной закупки качественной продукции с минимальными затратами времени и финансовых ресурсов в системе сквозного управления материальными и информационными потоками.

За рубежом сфера деятельности по обеспечению компании (фирмы-производителя или торговой компании) необходимыми видами материальных ресурсов и готовой продукции традиционно называется purchasing/procurement - закупки/управление закупками (снабжением). Эта же область производственной деятельности в отечественной практике до сих пор называется материально-техническим снабжением (обеспечением), на предприятиях оптовой торговли - товароснабжением. Однако в последние годы эту область стали определять как закупочную логистику.

В зарубежной логистической науке и практике также нет единого подхода к терминологии исследуемой области. Поэтому в процессе поиска ответа на свои вопросы в области закупочной логистики вы можете встречать понятия снабжение и покупки.

В принципе, сущность этих понятий одинакова, однако возможность достижения практических результатов различна.

Термин «материально-техническое снабжение» или «снабжение» является определяющим в понятийном аппарате материального обеспечения субъектов хозяйствования, так как это понятие намного шире терминов «закупочная деятельность» или «закупки». Закупки характеризуются приобретением (покупкой) материально-технических ресурсов у поставщиков (предприятий добывающей промышленности или предприятий—изготовителей промежуточной или конечной готовой продукции), с распределительных снабженческих складов и таможенных терминалов, у торгово-посреднических организаций в сфере торговли.

Снабжение же предусматривает не только покупку материально-технических ресурсов, а, например, аренду или лизинг средств труда, бартер или толлинг* предметов труда. Эти направления деятельности материально-технического снабжения не связаны с процессами закупки средств производства, и одновременно, имея самостоятельное значение, широко применяются в практике хозяйственной деятельности как промышленных предприятий, так и торгово-посреднических организаций.

* *Толлинг* — разновидность производственного кооперирования. Термин «толлинг» трактуется как поставка сырья для переработки в другую страну или другой регион с возвращением продукта переработки. Тождественный ему термин «процессинг» — разделе-

ние процесса переработки сырья в материалы между производствами, расположенными в различных регионах или странах. Толлинговая операция предусматривает получение предприятием-изготовителем исходного сырьевого продукта, который носит название *давальческого сырья*, а наличие последнего свидетельствует об изготовлении продукции из материала заказчика.

Такие операции, как аренда и лизинг, бартер и толлинг, являются неотъемлемыми функциями снабженческой деятельности, которые следует идентифицировать наравне с закупками в общую схему функционирования материально-технического снабжения на промышленных предприятиях и в организациях (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Общая схема функционирования материально-технического снабжения на промышленных предприятиях

Материально-техническое снабжение, также как управление запасами, складское и транспортное хозяйство, производство, сбытовая деятельность, представляет собой одно из звеньев микрологистической цепи предприятия и звеньев, последовательно выполняющих организационно-технические и технологические процессы, с помощью которых исходные материалы превращаются в промежуточный и конечный готовый продукт, удовлетворяющий запросам потребителей.

Значительную роль материально-техническое снабжение играет в решении целого ряда задач при осуществлении производственной деятельности субъектов хозяйствования, в том числе промышленных предприятий. В этой связи следует выделить несколько основных направлений деятельности снабжения на предприятиях.

1. своевременное и комплектное снабжение предприятий исходными материальными ресурсами, которые обеспечивают ритмичность технологического процесса в соответствии с разработанным производственным графиком.

При плановой системе производства, когда известны заказчики, объемы и сроки выполнения заказов, поставки материальных ресурсов на склады предприятия, в его производственные подразделения и на рабочие места должны осуществляться равномерно в плановом режиме и в установленные сроки.

При наличии периодических заказчиков, когда материальные ресурсы потребляются нерегулярно, но это потребление имеет определенную закономерность, своевременность снабжения заключается в согласовании сроков поставки и доставки на склад предприятия со сроками потребления материальных ресурсов. Обеспечение исходными материальными ресурсами разовых заказов осуществляется, как правило, в более жесткие сроки. При этом применяются различные варианты снабжения или их сочетание — использование

распределительного склада (регионального, портового, таможенного), склада поставщика, страхового запаса, бартерного обмена.

Комплектность снабжения предусматривает поставку потребителям материальных ресурсов нескольких видов и типосортразмеров в определенном соотношении. Так, технические устройства поставляются с прикладываемым к ним запасными частями, материалами и инструментом, необходимыми для монтажа и дальнейшей эксплуатации. В свою очередь, при производстве продукции производственного и потребительского назначения длительного пользования потребность в материалах, полуфабрикатах, покупных готовых и комплектующих изделиях различна, следовательно, возникает необходимость соблюдения пропорциональности при закупках и поставках исходной продукции по всей номенклатуре и ассортименту потребляемых предприятием материальных ресурсов.

Следующее направление деятельности снабжения на предприятии состоит в

2. обеспечение субъекта хозяйствования исходными материальными ресурсами требуемого качества, которое, в свою очередь, влияет на качество промежуточного или конечного продукта, производимого промышленным предприятием.

Поэтому при заключении договоров с поставщиками необходимо точно указывать ГОСТы и технические условия на поставляемые исходные материальные ресурсы, используя европейский стандарт серии 29000 (ISO 9000).

Следующее направление деятельности снабжения на промышленных предприятиях состоит в

3. осуществление режима экономии и рационального использования материально-технических ресурсов.

Важную роль здесь играет нормирование расхода сырья, основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов и последующий расчет потребности в них. Завышение норм и потребности в материальных ресурсах приводит к образованию сверхнормативных запасов, а занижение — к образованию дефицита, который восполняется заменой сырья и материалов, как правило, на более дорогостоящие.

В решении вопросов ресурсосбережения важным также является заказ материалов таких профилей и размеров, которые могли бы сократить отходы и потери в технологических процессах, в частности, в производстве заготовок. Сюда относится заказ материалов кратных и мерных размеров, фасонных и специальных профилей. Что касается листовых материалов, то их размеры напрямую влияют на экономию материалов при организации рационального раскроя их на заготовки.

На экономию и рациональное использование материальных ресурсов влияют также процессы транспортировки, количественной приемки, складирования и хранения, четкая организация которых позволяет максимально снижать потери сырья, основных и вспомогательных материалов. Одновременно рациональное использование материальных ресурсов на промышленных предприятиях во многом зависит от организации контроля за их распределением по производственным подразделениям, участкам и рабочим местам.

Определенное значение в решении вопросов ресурсосбережения имеет мобилизация внутренних резервов предприятия, к которым можно отнести:

- повторное использование материально-технических ресурсов путем их восстановления и ремонта, например, ремонт и восстановление запасных частей, резинотехнических изделий, спецодежды, инструмента, машин и другой продукции материально-технического назначения;

- использование отходов производства основных цехов предприятия для изготовления продукции вспомогательных производственных подразделений, для производства дополнительной продукции основных цехов, для осуществления ремонтно-эксплуатационных и коммунально-хозяйственных работ;

- проведение организационно-технических мероприятий по перераспределению некоторых работ между производственными подразделениями предприятия с использованием более экономичного оборудования, и осуществление замен дефицитных и

дорогостоящих материалов на менее дефицитные и дорогостоящие, но отвечающие требованиям качества.

Другим направлением деятельности снабжения промышленных предприятий является

4. организация работы, позволяющая ускорить оборачиваемость материально-технических ресурсов.

Важность этого направления определяется тем, что потребность в оборотных средствах предприятия зависит от состояния оборачиваемости материальных ресурсов — чем быстрее оборачиваются материальные ресурсы, тем меньше времени они находятся на складах и в процессе транспортировки, а значит снижается их количество, отвлекаемое в запасы.

Ускорение оборачиваемости материально-технических ресурсов зависит, как правило, от следующих составляющих:

- оптимальной структуры запасов как по номенклатуре материальных ресурсов, так и по назначению самих запасов — текущего, страхового, сезонного, транспортного;
- наличия рациональных норм запасов на заводских снабженческих складах, на складах производственных подразделений предприятия, в незавершенном производстве;
- действенного контроля за состоянием и движением запасов материально-технических ресурсов.

Еще одним важным направлением деятельности материально-технического снабжения на промышленных предприятиях является

5. снижение логистических издержек в процессе обеспечения производства материальными ресурсами.

Уровень издержек в подсистеме материально-технического снабжения зависит, в первую очередь, от выбора формы снабжения (транзитная и складская) или рационального их сочетания как при доставке сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на центральные склады предприятия, так и при доставки их до производственных подразделений и рабочих мест. Транзитная форма снабжения более выгодна с точки зрения экономической целесообразности, но она может быть использована только для материальных ресурсов, потребность в которых равна или больше транзитной нормы. Получение транзитом материальных ресурсов с незначительной потребностью увеличивает запасы и расходы по хранению материальных ресурсов, следовательно, растут логистические издержки.

Уровень логистических издержек зависит также и от расходов на транспортировку материальных ресурсов как при внешней доставке, так при перевозке продукции внутри предприятия.

2. Предмет, цели и задачи Закупочной логистики.

Закупочная логистика представляет собой наиболее совершенную форму управления материально-техническим обеспечением и является составной частью такой науки, как логистика. Это деятельность по управлению материальными потоками в процессе снабжения предприятия материальными ресурсами: сырьем, материалами, комплектующими, товарами. Она занимается организацией всех видов деятельности, связанных с получением МР и услуг от поставщиков: закупку, доставку, приемку, временное хранение МР и др.

Предметом курса является изучение задач, которые решает закупочная логистика в сложных производственно-экономических системах управления.

Общая цель закупочной логистики – создание надежной поставки материалов в организацию с максимально возможной экономической эффективностью.

Основу экономической эффективности составляет поиск и закупка необходимых материалов необходимого качества по минимальным ценам.

Общая цель закупочной логистики декомпозируется на следующие частные цели:

- Эффективное использование финансовых средств;
- осуществление функций закупки материально-технического снабжения с минимальными основными и оборотными средствами;

- снижение текущих издержек снабжения и себестоимости продукции в целом;
- исключение простоев в производстве из-за недостатка материальных ресурсов;
- создание условий для успешного решения маркетинговых задач предприятия.

Для достижения этих целей перед специалистами в области логистики и материально-технического снабжения ставятся следующие задачи:

- обеспечение закупки материальных ресурсов в таком ассортименте, который в наибольшей степени отвечает требованиям производства, обеспечивает наиболее эффективное их потребление, исключает необоснованные отходы и потери;
 - безусловное выполнение требований производственных подразделений к качеству закупаемых материальных ресурсов;
 - обеспечение поставок материальных ресурсов в полном объеме в соответствии с выявленной потребностью производства в них;
 - достижение строгой согласованности сроков закупки материальных ресурсов со сроками запуска их в производство;
 - определение наиболее рациональных партий закупки материальных ресурсов;
 - обеспечение доставки грузов наиболее экономичным способом в нужное место и своевременной их разгрузки;
 - обеспечение строгого входного контроля количества и качества поступающих на предприятие материальных ресурсов.
 - совершенствование документооборота по материально-техническому снабжению;
- Выполнение перечисленных задач может быть обеспечено, если на предприятии выполняются следующие **функции закупочной логистики**:

1. Планирование материального обеспечения:

- анализ процессов материально-технического обеспечения в текущем и отчетном периоде;
- прогнозирование потребления материальных ресурсов;
- расчет потребности предприятия в материальных ресурсах;
- определение объемов закупки материальных ресурсов в плановом периоде и потребности в денежных средствах.

2. Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов.

Сюда входит:

- анализ номенклатуры материальных ресурсов, потребляемых предприятием;
- анализ номенклатуры материальных ресурсов, предлагаемых на рынке;
- исследование эффективности использования материальных ресурсов;
- изучение опыта применения материальных ресурсов другими предприятиями;
- анализ объемов потребляемых материальных ресурсов, выявление тенденций и причин;
- изучение поставщиков, их условий продажи, выявление предпочтительных;
- исследование ценовой политики поставщиков, системы цен и скидок;
- изучение товаропроводящей сети поставщиков, выбор предпочтительной.

3. Выбор поставщиков

4. Оперативная работа по закупкам материальных ресурсов:

- разработка планов завоза от различных поставщиков;
- определение потребности в транспортных средствах, подача заявок на транспорт;
- контроль отгрузки поставщиками;
- организация завоза материальных ресурсов собственными силами;
- контроль за доставкой грузов своим транспортом;
- решение вопросов с финансовой службой об оплате счетов;
- организация закупок в оптовых и мелкооптовых магазинах;
- оперативный учет поступивших материальных ресурсов;
- контроль за выполнением обязательств поставщиками;

-выявление фактической обеспеченности ресурсами и регулирование запасов материальных ресурсов.

5. *Организация хранения материальных ресурсов:*

- подготовка к приемке грузов и организация работ по их разгрузке;
- входной контроль по целостности упаковки грузов, по количеству и качеству;
- размещение материальных ресурсов по местам их хранения;
- обеспечение сохранности материальных ресурсов;
- подготовка материальных ресурсов к передаче производству;
- комплектация заказов производства;
- организация отпуска материальных ресурсов производству.

6. *Доведение материальных ресурсов до внутренних подразделений предприятия:*

- планирование потребностей внутренних подразделений;
- разработка лимитов на отпуск материальных ресурсов;
- оформление документов на отпуск;
- организация централизованной доставки материалов на рабочие места;
- организация отпуска материальных ресурсов внутренним подразделениям;
- контроль состояния запасов на рабочих местах и в кладовых цехов.

7. *Экономическая работа службы закупок:*

- планирование показателей, отражающих объем и качество службы закупок;
- планирование потребности в трудовых и материальных ресурсах для службы;
- разработка системы оплаты и материального стимулирования труда службы;
- планирование и минимизация издержек службы закупок;
- согласование показателей материально-технического обеспечения с плановой и финансовой службами предприятия;
- экономический анализ и определение эффективности работы службы закупок.

Как видим, в содержание закупочной логистики в данном случае включены работы, конечной целью которых является своевременная закупка и доставка материальных ресурсов на предприятие. Хотя в традиционном понимании процесс материально-технического снабжения включает не только закупку материальных ресурсов, но и организацию внутреннего снабжения подразделений предприятия. В логистике вопросы внутреннего снабжения подразделений предприятий и доставки материальных ресурсов на рабочие места являются обычно предметом рассмотрения производственной логистики.

Тема 2. Управление материальными ресурсами

1. Сущность материальных ресурсов

Материальные ресурсы в широком смысле слова представляют собой совокупность вещественных условий воспроизводства. Первоисточником материальных ресурсов является природа, хотя в реальной жизни все материальные ресурсы создаются в процессе целесообразной деятельности человека и являются продуктом труда в вещественной форме. Сущность материальных ресурсов определяется тем, что они являются материально-вещественной основой жизнедеятельности человека и общества.

Материальные ресурсы, проходя последовательно стадии воспроизводственного процесса, приобретают форму товара со всеми его чертами и противоречиями (потребительная стоимость и стоимость, конкретный труд и абстрактный труд).

На стадии **“производство”** предметы конкретного труда (бывшие товары) утрачивают свою потребительную стоимость, приобретают новые свойства и качества, становятся потенциально полезными, т.е. приобретают *потенциальную* потребительную стоимость, которая становится *реальной* в процессе распределения и обмена.

“Распределение” как самостоятельная стадия цикла воспроизводства отражает специфику общественно-экономической формации. История развития народного хозяйства СССР убедительно доказала, что распределение как деятельность по балансированию

экономики в форме администрирования, всегда отличалась высокой степенью субъективизма. Правительственные структуры (т.е. чиновники) фактически узурпировали функции, объективно присущие рынку. Их решения (государственные задания на производство и поставки, лимиты потребления) формально обосновывались социально-значимыми критериями, а на деле часто являлись ошибочными. Нереальные планы в сочетании с жестким контролем над их исполнением (государственное задание на поставку имело силу закона) и централизованным ценообразованием порождало дефицит материальных ресурсов, стимулировало практику завышенных заявок и приписок.

Альтернативой в условиях рыночной экономики, построенной на действительных товарно-денежных отношениях, является экономическое распределение, которое практически совпадает со стадией обмена.

“Обмен” предполагает куплю-продажу товаров и обуславливает товарное обращение с его специфическими закономерностями. На данной стадии материальные ресурсы, являясь продуктом труда, затраченного в процессе производства, приобретают реальную потребительную стоимость взамен полученной ранее – потенциальной. Кроме того, происходит общественное признание результатов труда, затраченного в сфере производства, материальные ресурсы находят своего потребителя. Количество актов купли-продажи может быть достаточно большим, это зависит от организации сферы товарного обращения. При этом важно иметь в виду, что организация сферы товарного обращения непосредственным образом отражается на состоянии экономики.

На стадии **“потребление”** важно четко определить основные особенности данного процесса. Использование материальных ресурсов для создания новых товаров представляет собой производственное потребление и обладает определенными особенностями в зависимости от отрасли и других факторов.

Специфика материалопотребления раскрывается двумя основными понятиями: номенклатурный состав потребляемых материальных ресурсов и режим материалопотребления, т.е. его пространственно-временные параметры.

Общее количество номенклатурных позиций материалопотребления составляет более 20 тыс. наименований, а с учетом внутриводской номенклатуры – 40 тыс.

Номенклатурный аспект материалопотребления может характеризоваться такими факторами, как:

- доля позиций материальных ресурсов, потребляемых стабильно (из года в год);
- доля специфических, т.е. потребляемых только на предприятиях данной отрасли, позиций материальных ресурсов.

Режим потребления материальных ресурсов зависит от действующей технологии производства на предприятии, сезонности производства, числа и месторасположения предприятий-потребителей и т.д.

Специфика режима материалопотребления проявляется:

- в сроках и периодичности поставок в адрес предприятия-потребителя;
- в размерах разовой партии закупок продукции;
- в особых требованиях к качеству и упаковке материальных ресурсов, поступающих на предприятие.

Материальные ресурсы в узком смысле слова и с позиции управления представляют собой конечный объект управления материалопотоками. Среди устоявшихся терминов, характеризующих материальные ресурсы, наиболее употребительными в настоящее время являются:

- средства производства и предметы потребления;
- продукция (товары) производственно-технического назначения и товары народного потребления.

Изучение данной проблемы предполагает сосредоточение основного внимания на двух из вышеприведенных терминов: средства производства и продукция производственно-

технического назначения. Оба термина официально приняты в экономической литературе и используются в законах и подзаконных актах.

2. Классификация материальных ресурсов

Классификация материальных ресурсов, т.е. выделение их отдельных групп по различным признакам, с позиции логистики продиктована несколькими причинами, основными из которых являются следующие.

- многообразии видов материальных ресурсов со значительным спектром технических характеристик и физического состояния, таких как геометрические размеры, габариты, масса, агрегатное состояние, затрудняют осуществлять рациональный выбор необходимых транспортных средств (общего пользования и специального назначения) по грузоподъемности, материальных ресурсов, предназначенных для доставки потребителям или на распределительные склады;

- группировка материальных ресурсов по различным признакам дает возможность выбора оптимального конструкторского решения при строительстве складских комплексов (унифицированных или специализированных), построения организационных форм складских операций, а также создание необходимых условий хранения материальных ресурсов с соблюдением требуемых регламентов — влияние окружающей среды, температурный режим, режим влажности;

- наличие у определенной номенклатуры материальных ресурсов различных по продолжительности ограниченных сроков складского хранения затрудняет проведение расчета оптимальных объемов их запасов в общей схеме управления запасами с позиции частоты замены материальных ресурсов, а также усложняет оперативную работу по распределению номенклатурных групп в звеньях общей логистической цепи..

Виды материальных ресурсов, исходя из различных классификационных признаков.

1. По признаку участия в процессе производства:

- предметы труда (сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо и горюче-смазочные материалы, тара и упаковка, комплектующие изделия, полуфабрикаты, изделия по внешней кооперации);

- средства труда (основные производственные фонды, инструмент, инвентарь).

Средства труда, как правило, принимают форму основных фондов, которые, в свою очередь, классифицируются на группы:

- здания — создают условия для нормального функционирования производственного процесса, защищают оборудование и машины от влияния окружающей среды, а также сооружения — непосредственно участвуют в самом производственном процессе (технологические линии, сборочные конвейеры, доменные печи, печи для обжига кирпича, извести, цемента);

- силовые установки — являются источником энергии, необходимой для приведения в движение рабочих машин и самого производственного процесса, а также передаточные устройства — являются проводниками при доведении энергии от силовых установок непосредственно до рабочих мест;

- рабочие машины и аппараты — являются непосредственными орудиями труда, участвующими в производственном процессе, которые выполняют основную работу по превращению предметов труда в промежуточный или конечный готовый продукт (металлообрабатывающее и деревообрабатывающее оборудование, кузнечные прессы, штамповочное оборудование и другие технические устройства);

- инструмент и приспособления — являются орудиями труда, участвующими непосредственно в производственном процессе при изготовлении продукции, а также хозяйственный инвентарь — орудия труда, используемые для обслуживания основного производственного процесса и связанных с ним технологических операций.

Производные материальные ресурсы классифицируются на три группы — материалы, полуфабрикаты и продукция промышленности (рис. 2.1).



Рис. 2.1 Общая классификация производных материальных ресурсов

Материалы. Основой для производства полуфабрикатов, комплектующих изделий, товаров производственного и потребительского назначения, запасных частей к выпускаемой продукции являются материалы. Они подразделяются на основные и вспомогательные. Основные материалы непосредственно входят в состав готового продукта; вспомогательные непосредственно не входят в состав готового продукта, но без них невозможно проведение технологических процессов, связанных с изготовлением продукции. противопожарный материал; лакокрасочные материалы.

Полуфабрикаты. Это продукт труда, который должен пройти одну или несколько стадий обработки, прежде чем превратиться в готовый продукт. Полуфабрикаты по происхождению классифицируются на две основные группы. К первой группе относится частично изготовленная продукция внутри отдельного предприятия, и передаваемая одним производственным подразделением другому. Вторую группу составляют полуфабрикаты, получаемые по кооперации — поставки одного промышленного предприятия другому. В качестве примера полуфабрикатов можно привести заготовки черных и цветных металлов: поковки — получают в результатековки на кузнечном оборудовании; штамповки — получают в результате штамповочного производства; литье — получают в результате применения различных методов литья жидкого металла (в землю, в кокиль, по выплавляемым моделям).

2. По номенклатурному составу (номенклатура или ассортимент – общий перечень, сортимент – перечень лесных материалов, сортамент - перечень металлопродукции).

3. По эксплуатационному состоянию и сроку годности:

- первичные материальные ресурсы – как продукция добывающей и обрабатывающей промышленности;
- вторичные материальные ресурсы – как отходы производственного потребления, т.е. остатки сырья, материалов и т.д., образовавшиеся в процессе их использования и утратившие (частично или полностью) свои потребительские свойства вследствие физического или морального износа.

Особое место в классификации материальных ресурсов занимают запасные части для продукции производственного назначения и товаров потребительского назначения длительного пользования. *Запасные части* — изготовленные детали, сборочные единицы, узлы и агрегаты, предназначенные для замены износившихся при эксплуатации комплектующих изделий в продукции длительного пользования. Запасные части, как правило, выпускаются теми предприятиями, которые производят комплектующие изделия или собирают конечную готовую продукцию. В зависимости от принадлежности, направления товародвижения и необходимости поддержания в рабочем состоянии эксплуатируемой у потребителей продукции запасные части классифицируются на следующие виды:

- запасные части, прикладываемые к каждой единице готовой продукции;
- прикладываемые к партии конечной готовой продукции;
- обеспечивающие работоспособность техники в период гарантийного обслуживания;
- поступающие в оптовую и розничную торговлю, на станции технического обслуживания и в ремонтные организации.

Производственный процесс, связанный с переработкой сырья, основных и вспомогательных материалов, а также обработкой полуфабрикатов, сопровождается, как правило, образованием различного рода отходов. Кроме того, отходы образуются в результате производственного потребления — демонтажа и списания деталей, узлов, агрегатов, машин, оборудования, установок, других основных фондов. Отходы делятся на отходы производства и отходы потребления.

Под *отходами производства* понимаются остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении определенных работ и утратившие частично или полностью исходные потребительские свойства.

К *отходам потребления* относятся материалы и изделия, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа — вышедшие из употребления у населения (бытовая техника, товары длительного пользования, одежда, обувь, старые газеты, журналы, книги). Общая классификационная схема отходов производства и потребления представлена на рис. 2.2.



Рис. 2.2 Общая классификационная схема отходов

К вторичным материальным ресурсам относятся практически все отходы, образующиеся в производстве и при потреблении. Вторичные материальные ресурсы включают в свой состав и те отходы, для которых в настоящее время отсутствуют технические, технологические, экономические, или организационные условия переработки и дальнейшего использования — это так называемые *неиспользуемые отходы*. Вторичные материальные ресурсы, которые в настоящее время могут повторно использоваться в производстве, называют *вторичным сырьем*. Наиболее распространены следующие виды вторичного сырья, представляющего наибольший экономический эффект от утилизации и использования в промышленном производстве: металлолом; макулатура, вторичные текстильные материалы, вторичное полимерное сырье и стеклобой. Фрагментарно охарактеризуем каждый из приведенных видов вторичного сырья.

Металлолом — отходы производства и потребления — поступают в металлургическое производство в виде металлической стружки и металлического лома черных и цветных металлов, металлических деталей, вышедших из строя оборудования и машин, металлических частей, получаемых при разборке зданий и сооружений, черных и цветных металлов, содержащихся в непригодных к использованию товарах потребительского назначения.

Макулатура — отходы производственного и бытового потребления бумажной и картонной продукции — после переработки используется для производства бумаги, картона, кровельных материалов, строительных плит.

Вторичные текстильные материалы — отходы текстильной промышленности и изношенных текстильных изделий — используются для восстановления исходного волокна, для выработки нетканых материалов, строительного волокна, мебельной ваты, кровельного картона. Вторичное полимерное сырье — отходы производства синтетических волокон и нитей, отходы синтетических смол и пластических масс, отходы производственного и бытового потребления изделий из полимерных материалов.

Стеклобой — отходы производства изделий из стекла, отходы в строительстве и сфере потребления — применяется в качестве компонента шихты в стекловарочных печах, в производстве облицовочной и стеклокерамической плитки, кирпича, бетона и изделий из него, в дорожном строительстве, в качестве наполнителя пластических масс, резины, красок.

Наряду с понятием «отходы производства и потребления» в практике используется понятие «деловые отходы», которые являются частью вторичных материальных ресурсов. К *деловым отходам* относятся технологические отходы производства, используемые без доработки в качестве сырья и материалов для получения продукции в основном и вспомогательном производстве. К ним также относятся остатки сырья, материалов, полуфабрикатов и топлива, которые в процессе превращения исходного материала в готовую продукцию не утрачивают своих начальных свойств, и при сниженных требованиях к полноте, конфигурации, агрегатному состоянию могут быть повторно использованы в производстве.

В отличие от первичных материальных ресурсов, связанных с добычей и переработкой сырья, и производных материальных ресурсов, образующихся в процессе производства в виде материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, вторичные материальные ресурсы собираются и заготавливаются. Сбор и заготовка этих ресурсов осуществляется на крупных, мелких и средних промышленных предприятиях и в сельскохозяйственном производстве.

4. По происхождению материальные ресурсы представляют собой промышленное, заготовительное и сельскохозяйственное сырье — сырые материалы, которые при использовании в производственном процессе образуют основу полуфабриката, материала или готового (промежуточного, конечного) продукта (рис. 2.3).

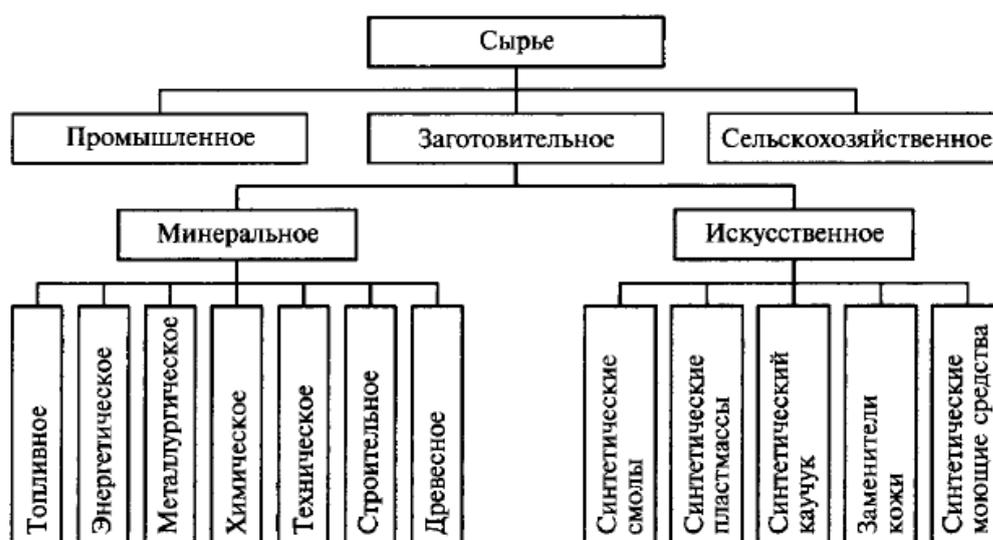


Рис. 2.3 Классификация первичных сырьевых материальных ресурсов

3. Показатели использования материальных ресурсов

Наиболее ярко отражают результаты использования материальных ресурсов относительные показатели ресурсоемкости. На уровне макроэкономических показателей можно выделить коэффициенты ресурсоемкости национального продукта:

- **фондоёмкость**, т.е. отношение стоимости основных производственных фондов к стоимости валового национального продукта или национального дохода;
- **материалоемкость**, т.е. отношение материальных затрат к стоимости валового национального продукта или национального дохода;
- **запасоемкость**, т.е. отношение стоимости материальных ресурсов, находящихся в состоянии запасов, к стоимости валового национального продукта или национального дохода.

Все перечисленные показатели можно с успехом применять и на уровне конкретного предприятия. Расчетной базой в этом случае выступает объем деятельности (валовой доход и т.п.). Важно отметить, что в аналитической практике многие экономисты используют показатели ресурсоотдачи. Среди них, например, фондоотдача, т.е. отношение валового дохода к стоимости основных производственных фондов. Различия между этими показателями практически отсутствуют, так как способ их расчета отражает цели, стоящие перед аналитиком.

Так, если, например, необходимо обоснование того или иного объема реализации для коммерческого предприятия, то большую наглядность обеспечат показатели ресурсоемкости. Целевые объемы будут использоваться в качестве расчетной базы, а коэффициенты будут показывать какое количество основных и оборотных средств необходимо для их достижения.

4. Сущность и функции управления МР

Управление материальными ресурсами представляет собой целенаправленную деятельность по синхронизации материальных потоков общественного продукта по ассортименту, качеству, количеству, срокам и месту.

Сущность управления материальными ресурсами раскрывается двумя основными положениями.

Первое из них предопределено природой товарно-денежных отношений. Любой акт обмена на рынке сопровождается рядом специфических явлений и объективно связан:

- во-первых, с необходимостью смены форм стоимости (деньги – товар – деньги);
- во-вторых, со сменой субъектов собственности на товар.

Второй момент, определяющий сущность управления материальными ресурсами, состоит в объективной необходимости физического перемещения материальных ресурсов по каналам товарного обращения. Эта необходимость существует в силу пространственно-временного несовпадения параметров производства и потребления материальных ресурсов. Функции управления материальными ресурсами, которые выполняются в данном случае, в основном ориентированы на определение конкретных параметров материалопотоков.

Особо важно отметить, что в процессе управления планируемый материалопоток должен быть проанализирован не только с точки зрения **ассортимента, качества, количества, сроков и места**. Важно оценивать его и по таким параметрам как **рациональность источника получения ресурсов, наличие до- и послепродажного сервиса, цена за единицу товара с учетом расходов по приобретению**.

Функции управления материальными ресурсами можно свести в четыре основные группы.

1. **Планирование параметров материалопотоков**, т.е. планирование потребности в материальных ресурсах, в совокупности с выбором поставщиков, форм и каналов продвижения товаров до потребителя. Здесь определяются наименование потребных материальных ресурсов, их качественные характеристики, количество в целом и по отдельным позициям, размер товарной партии, сроки и периодичность поступления на предприятие.

2. Организация приобретения материальных ресурсов. Здесь имеет место оплата собственно материальных ресурсов, а также оплата всех услуг, связанных с продвижением товаров от продавца к покупателю. Таким образом, происходит включение процесса товародвижения, материальные ресурсы начинают свое движение по каналам товарного обращения.

3. Регулирование параметров материалопотоков путем приближения их к фактической потребности предприятия. Здесь происходит корректировка сроков поставки, форм расчетов с продавцом и т.д. Отклонения заданных (запланированных) параметров материалопотоков от фактических может происходить как по объективным, так и по субъективным причинам.

4. Контроль над процессом управления материальными ресурсами, наблюдение за параметрами материалопотоков.

Управление материальными ресурсами подчиняется определенным принципам. В числе важнейших из них следует прежде всего отметить *самостоятельность* субъектов управления и свободное развитие экономических отношений между ними, как партнерами и клиентами, на основе зависимости цены от спроса и предложения и, наоборот, спроса и предложения от цены.

Кроме того, необходимо обеспечить возможность точной и оперативной реакции на изменения, возникающие в процессе управления. Эта реакция должна обеспечивать корректировку всего комплекса управленческих решений в применении к параметрам материалопотоков в реальных обстоятельствах с учетом поставленных целей. В этом случае реализуется принцип *гибкости* управления.

Деятельность субъекта управления должна быть организована на принципах экономической целесообразности. Необходима разумная специализация и кооперация, соблюдение уровней иерархии, сочетание единства распорядительства и творческой инициативы, обусловленной соответствующими мотивами и стимулами. Этим можно обеспечить необходимые предпосылки для четкого и слаженного управления с минимальными затратами, т.е. реализовать принцип *эффективности* управления.

Управление материальными ресурсами как совокупность функций осуществляется в интересах их потребителя. Предприятие, как правило, имеет специальное подразделение, которое и следует рассматривать в качестве непосредственного субъекта управления. Служба управления материальными ресурсами предприятия, отдел его материально-технического снабжения или отдел (служба) закупок от лица предприятия входят в контакты с продавцами, транспортными и всеми прочими организациями, участвующими в процессе управления материальными ресурсами.

Данное подразделение – генеральный субъект управления – может делегировать часть своих функций другим подразделениям предприятия и даже другим специализированным организациям и предприятиям. В частности, в таком качестве можно рассматривать оптово-посреднические организации и предприятия. При этом клиент – предприятие-потребитель освобождается от тех функций управления материальными ресурсами, которые посредник выполняет лучше и с меньшими затратами. Передача такого рода функций должна происходить добровольно и на платной основе.

Часть функций посредник получает от продавцов. В этом случае покупатель не вступает в хозяйственные отношения с производителем материальных ресурсов, а использует в качестве их источника товарные ресурсы, сосредоточенные на складах оптово-торговых предприятий и организаций.

В ряде случаев потребитель (покупатель) приобретает ресурсы при участии коммерческих посреднических организаций, через брокерские фирмы, действующие при товарных биржах, а также через фирменные сбытовые центры предприятий-изготовителей или через уполномоченных изготовителем дилеров. Посредник, как правило, расположен ближе к потребителю и поэтому более выгоден.

Стратегия управления или общий план осуществления деятельности по управлению материальными ресурсами исходит из принципиальной оценки расстановки и соотношения сил и факторов, действующих в экономической и социально-политической областях. Учет влияния каждой из сил-факторов определяет конкретную форму стратегии управления.

Важно отметить, что стратегия управления в своей сущности представляет совокупность решений по достижению поставленных целей управления. Выработка стратегии предполагает определенную последовательность основных этапов (рис. 2.4).



Рис. 2.4 Основные этапы разработки стратегии управления

Цели, устанавливаемые предприятием в процессе разработки стратегии управления материальными ресурсами, служат ему в качестве своеобразных ориентиров краткосрочного и долгосрочного характера. В числе важнейших мероприятий, обеспечивающих обоснованность целевых установок, традиционно рассматриваются.

1. Описание ситуации.

Ситуация, которая складывается для предприятия на рынке товаров производственно-технического назначения, характеризуется с экономических и социально-политических позиций. Позиция предприятия на рынке описывается с учетом расстановки конкурирующих сил.

2. Установление общей стратегической цели.

Такая цель формулируется как ожидаемый или желаемый результат.

3. Построение дерева целей.

Общая стратегическая цель управления конкретизируется в форме подцелей и тактических задач, которые доводятся до непосредственных исполнителей.

4. Комплексное рассмотрение целей в системе и с учетом имеющихся альтернатив.

На этом этапе цели и задачи сводятся в иерархическую систему, устраняются взаимоисключающие цели и задачи.

5. Установление оценочных критериев степени достижения поставленных целей и выполнения задач.

Критерии такого рода следует рассматривать в качестве важнейших признаков, формализованных в виде конкретных показателей. С их помощью оценивается степень достижения наилучшего результата функционирования объекта управления, т.е. полнота выполнения им своих функций и задач. В этом случае материалопоток следует рассматривать как своего рода конечный объект управления материальными ресурсами. Показатели полноты выполнения его функций четко согласуются с постановкой общей стратегической

цели, т.е. максимально полным удовлетворением потребности предприятия в материалах и изделиях при минимальных затратах, имея в виду цены, транспортно-заготовительные, складские, административно-управленческие расходы (см. прил. 4).

Конечным результатом, полезного эффекта коммерческой деятельности в области обеспечения предприятия материальными ресурсами становится четкое выполнение соответствующими подразделениями или службами своей профилирующей функции. Главный оценочный критерий результативности этой деятельности представляет собой органичное соединение трех ключевых моментов – надежности, качества и экономичности. В целом его можно определить как степень удовлетворения плановой потребности – по рациональности выбранного источника поставок, вида транспорта и схемы доставки, по полноте ассортиментного состава, комплектности, по качеству товара, размеру партии, срокам, периодичности поставки, при условии соблюдения заданного норматива затрат. Основной акцент в данном случае сделан на надежность и качество (целевая функция). Требование экономичности необходимо рассматривать в качестве основного элемента системы ограничений по целевой функции.

Деятельность по управлению материальными ресурсами осуществляется в форме выработки, принятия и реализации управленческих решений. Конкретное их содержание отражает роль субъекта управления в системе экономических отношений. В качестве основных задач при этом рассматриваются.

1. Определение потребности предприятия в материальных ресурсах.
2. Обеспечение конкурентоспособности предприятия за счет использования информации о нововведениях в области материалопотребления в данной отрасли.
3. Изыскание резервов сокращения числа номенклатурных позиций потребляемых материальных ресурсов. Это обеспечивает укрупнение партий ресурсов, поступающих на предприятие, создает условия для относительного снижения цены закупаемых материалов и изделий (скидка при покупке крупными партиями).
4. Выявление потенциальных поставщиков и выбор наиболее выгодного варианта приобретения материальных ресурсов.
5. Закупка материальных ресурсов по наиболее низкой цене при сохранении качества и других требований к материальным ресурсам.
6. Обеспечение бесперебойного поступления материальных ресурсов, которые необходимы данному предприятию для выполнения его задач.
7. Обеспечение высокого качества материальных ресурсов, поступающих на предприятие.
8. Поддержание запасов материальных ресурсов, включая производственные запасы, запасы в незавершенном производстве и запасы готовой продукции – на оптимальном уровне.
9. Достижение гармоничного и эффективного взаимодействия службы снабжения с остальными подразделениями предприятия.
10. Достижение целей, поставленных перед службой управления материальными ресурсами, при минимальных управленческих расходах.

Важнейшее значение для эффективного управления ресурсами имеет тщательная увязка планов производства и строительства с планами материально-технического снабжения. Для решения этой задачи применяются различные методы определения потребности в материальных ресурсах, используется научно обоснованная нормативная база и, в первую очередь, нормы расхода и запасов материальных ресурсов.

Управление материальными ресурсами имеет ряд специфических особенностей, связанных со способом участия материальных ресурсов в процессе производства (предметы труда или средства труда), и, кроме того, с отраслью, к которой относится предприятие-потребитель этих ресурсов. Так, в процессе управления сырьевыми ресурсами народного хозяйства (первичными субстанциями материального производства) объективно возникают задачи их обогащения, организации рациональных транспортных перевозок, полноты

использования и рециклизации, т.е. повторного использования – как отходов производственного потребления. Важным аспектом в управлении ресурсами сырья и топлива являются экологические проблемы. То же сырье, но в более конкретной ситуации – для металлургической промышленности (доменное производство, например) – предполагает особые требования к комплектности, в соответствии с рецептурой шихты, а также к периодичности поступления сырья и топлива, исходя из требования непрерывности производственного процесса.

В строительстве специфические особенности управления материальными ресурсами также всецело определяются характером их потребления. В зависимости от стадии технологического процесса строительного производства ("нулевой" цикл и т.д.) на строительной площадке должны быть в достаточном количестве и в комплекте соответствующие материалы, инструмент и оборудование. Подбор и подготовка такого рода комплектов осуществляется на специализированных комплектующих базах, входящих в структуру строительных трестов и управлений на правах структурных подразделений.

Функции баз производственно-технологической комплектации включают закупки материальных ресурсов, их хранение и подготовку к потреблению, формирование комплектов, а также доставку материалов на строительную площадку.

В сельском хозяйстве закупки и поступление машин и оборудования, необходимых для осуществления работ, должны сопровождаться широким ассортиментом услуг по доведению техники до высокой степени готовности к работе (вплоть до сборки из отдельных частей и регулировки на месте).

Перечисленные особенности, естественно, не исчерпывают всего разнообразия форм использования, а, значит, и управления материальными ресурсами. Тем не менее, в хозяйственной практике предприятий нашей страны достаточно устоялись и используются следующие характерные термины: материально-техническое, газо- и нефтеснабжение; материально-техническое и производственно-техническое обеспечение; заготовки и закупки продукции; производственная в машиностроении и производственно-техническая (технологическая) комплектация в строительстве; комплектование строящихся объектов оборудованием – вплоть до поставки готовых к использованию в качестве производственных цехов предприятия блок-модулей; поставки изделий и полуфабрикатов по кооперации, т.е. кооперированные внутриотраслевые и межотраслевые поставки.

Все вышеперечисленные термины характеризуют отдельные стороны управления материальными ресурсами. Поэтому само понятие "*управление материальными ресурсами*" следует рассматривать как комплексное, описывающее процесс движения материалов и изделий на всем их пути, начиная со склада готовой продукции поставщика-изготовителя и до склада готовой продукции потребителя, включая вопросы внутрипроизводственного движения материальных ресурсов.

Продавец и покупатель, встречаясь на рынке и сопоставляя свои интересы, в конечном счете, заключают сделку купли-продажи. При этом каждый из них нуждается в значительных объемах доброкачественной информации друг о друге. Покупатель традиционно интересуется, в первую очередь, качественными характеристиками предлагаемого ему товара, его ценой и т.д. Продавец выясняет степень платежеспособности покупателя, характер его потребностей.

В условиях реализации маркетинговых программ предприятие расширяет круг информации, которая необходима для выгодного заключения сделки. Покупатель материальных ресурсов должен четко представлять себе социально-экономические установки продавца. Поэтому в данном случае потребитель не только руководствуется в своих исследованиях маркетинговыми принципами, а, в сущности, ставит себя на место продавца, интерпретирует ситуацию с его точки зрения и с учетом собственных интересов.

Следует иметь в виду, что поставщик или продавец того или иного товара, предполагая необходимость продажи последнего, выясняет в отношении каждого из учтенных потенциальных покупателей.

1. Что представляет собой данный покупатель с точки зрения его отраслевой принадлежности и типа его предприятия?
2. Какого рода закупки совершает или может совершать данный покупатель?
3. Кто именно от лица предприятия участвует в принятии решений о закупках?
4. Как именно покупатели принимают решения о закупках?

В этой связи уместно привести пример из практики работы коммерческих служб предприятий США, где применяются два подхода работников снабжения к выбору поставщиков. Первый состоит в том, чтобы путем детального анализа огромных массивов информации о рынке при помощи компьютерной обработки данных обосновать конкретный выбор поставщика. Решение, которое принимается, таким образом, считается близким к оптимальному.

Второй подход предполагает решение поставленной задачи за счет специальных действий службы закупок. Все эти действия нацелены на активизацию конкуренции между потенциальными поставщиками, которые “особым образом” ставятся в известность о том, что фирма-покупатель ведет поиск источника данного вида материалов или изделий. В процессе соревнования за заключение сделки продавец сам предлагает покупателю различные варианты контрактов купли-продажи и всячески обосновывают выгоды, которые тот получит от приобретения ресурсов именно у него. В результате достаточно легко выявляется наиболее выгодный вариант закупок.

Тема 3. Информационное обеспечение закупочной логистики

1. Сущность информационного потока в логистике

Успешное управление закупочной деятельностью на предприятии зависит от наличия в соответствующих организационных ячейках и на всех уровнях управления точной и оперативной информации.

Информационные технологии (ИТ) в полном виде определяются следующим образом: автоматическое получение, хранение, манипулирование, перемещение, контроль, демонстрация, замещение, обмен, передача или получение данных либо информации.

ИТ логистики изучают и оптимизируют потоки всех видов в их взаимосвязи (особенно стыков внутри фирмы и с внешней средой). Они способствуют адаптации, устойчивости предприятий в быстро меняющейся рыночной среде, рассматривают всю цепь движения экономических потоков: закупка сырья - производство - распределение - продажа - потребление (т.е. могут быть представлены как алгоритмы преобразования ресурсов в поставку готовой продукции в соответствии с требованиями потребителя). ИТ логистики направлены на оптимизацию деятельности на основе координации и интеграции действий участвующих в цепи фирм.

В основе процессов управления вещественными и другими потоками лежат ИТ обработки информации, циркулирующей в логистических системах. В связи с этим одним из ключевых понятий логистики является понятие информационного потока.

Информационный поток - это совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций. Информационный поток может существовать в виде бумажных и электронных документов.

В логистике выделяют следующие виды информационных потоков (рис. 2.3):

- в зависимости от вида связываемых потоком систем: горизонтальный и вертикальный;
- в зависимости от места прохождения: внешний и внутренний;
- в зависимости от направления по отношению к логистической системе: входной и выходной.

Информационный поток может опережать вещественный или энергетический, следовать одновременно с ними или после них. Он может быть направлен как в одну сторону с материальным (энергетическим), так и в противоположную:

- опережающий информационный поток в прямом направлении - это предварительные сообщения о предстоящем прибытии груза;
- опережающий информационный поток во встречном направлении содержит, как правило, сведения о заказе;
- одновременно с вещественным и энергетическим потоками идет информация в прямом направлении о количественных и качественных параметрах этих потоков;
- вслед за вещественным и энергетическим потоками во встречном направлении могут проходить информация о результатах приемки груза по количеству, разнообразные претензии, подтверждения.

Путь, по которому движется информационный поток, в общем случае может не совпадать с маршрутом движения вещественного потока. Информационный поток характеризуется следующими показателями: источник возникновения, направление движения потока, скорость передачи и приема, интенсивность потока и др. Управлять информационным потоком можно изменяя направление, ограничивая скорость передачи до величины пропускной способности отдельного узла или участка пути. Измеряется информационный поток количеством обрабатываемой или передаваемой информации за единицу времени. Способы измерения количества информации, содержащейся в каком-либо сообщении, изучаются в разделе кибернетики. При использовании электронно-вычислительной техники информация измеряется байтами, а также производными единицами количества информации: килобайтами, мегабайтами, гигабайтами.

В практике хозяйственной деятельности потоки информации могут также измеряться количеством обрабатываемых или передаваемых документов, суммарным количеством документов, строк в обрабатываемых или передаваемых документах.

Согласно терминологическому словарю по логистике логистические операции - это совокупность действий, направленных на преобразование вещественного, энергетического или информационного потока. К логистическим операциям с материальным потоком можно отнести погрузку, транспортировку, разгрузку, комплектацию, складирование, упаковку и др. Логистические операции с информационным потоком - это сбор, обработка и передача информации, соответствующей материальному или энергетическому потоку. Следует отметить, что издержки на выполнение логистических операций с информационными потоками составляют часть логист. издержек.

2. Виды, источники и основные характеристики информации в 3Л

Информационное обеспечение подразделяется на несколько видов в зависимости от назначения данных: информация о требованиях потребителей (производственных подразделений предприятия); информация о потенциальных поставщиках; информация о материально-технических ресурсах; информация о товарных рынках; информация об организациях, оказывающих логистические услуги.

Информация о требованиях потребителей (производственных подразделений предприятия), как правило, сводится к стандартам в отношении материально-технических ресурсов и техническим условиям по конкретным видам продукции, поступающей в производственное потребление. Поэтому в службе материально-технического снабжения возникает необходимость интегральной оценки материально-технических ресурсов в части как общепринятых стандартов (стандарты ISO), так и внутренних стандартов промышленного предприятия.

Информация о потенциальных поставщиках имеет широкий диапазон, в частности: данные о функционировании источников материальных ресурсов в соответствующей рыночной среде (тип рынка, занимаемая позиция на рынке); критерии оценки поставщика;

определение рейтинга потенциального поставщика с точки зрения своевременности доставки материально-технических ресурсов.

Информация о материально-технических ресурсах касается целого спектра данных о них: ценовая характеристика; показатели качества (свойств) и надежности; условия транспортировки; условия складирования и хранения; вид упаковки и многие другие.

В табл. 1 представлены источники информации о поставщиках и продукции материально-технического назначения.

Информация о товарных рынках сводится к следующему: ценовая политика в отношении различных товарных групп материальных ресурсов на том или ином рынке; товарная политика в части структуры материально-технических ресурсов, существующей в настоящее время и прогнозируемой на будущее периоды; изменение цен (текущий рост или снижение) по отдельной номенклатуре материально-технических ресурсов, а также перспективы изменения цен на ближайшее и отдаленное будущее.

Информация об организациях, оказывающих логистические услуги, включает в себя комплексную базу данных о спектре логистических услуг по различным предприятиям и организациям: транспортным компаниям (характеристика, комплекс основных и дополнительных сервисных услуг — погрузка, разгрузка, экспедирование); складским комплексам, включая таможенные и портовые терминалы, распределительные унифицированные и специализированные склады (характеристика, основные и дополнительные услуги — расфасовка, упаковка, комплектование); коммуникационным организациям, разрабатывающим общие и корпоративные информационные сети (характеристика, спектр оказываемых услуг).

Таблица 3.1 – Источники информации о поставщиках и продукции материально-технического назначения

| Источник | Информация |
|----------------------------|--|
| Каталоги дистрибьюторов | Описание характеристик наиболее важных видов сырья, основных и вспомогательных материалов; спецификации о местоположении источников снабжения, информация о ценах на материальные ресурсы |
| Торговые журналы | Общая информация о новой продукции материально-технического назначения — потребительских и производственных товарах; характеристики сырья различного назначения; информация о поставщиках — предприятиях и их служащих; рекламная информация |
| Торговые директории | Подробные списки основных производителей конкретных видов материально-технических ресурсов — их адреса, количество филиалов, перечень выпускаемой продукции; списки продукции на рынке с указанием их производителей; списки комплектующих изделий с указанием их поставщиков и их адресов |
| Торговые представительства | Информация об источниках снабжения по видам материально-технических ресурсов; видах продукции, предлагаемой на рынке; данные общей ситуации на рынке — конъюнктуре на определенный отрезок времени |
| Интернет | Информационный банк данных для покупателей — списки источников снабжения с указанием выпускаемой продукции, информация по различным группам материально-технических ресурсов |

Характеристики информации

У хорошей информации есть следующие характеристики:

- ✓ Аккуратность: отсутствие ошибок.
- ✓ Полнота: наличие всей требуемой информации.
- ✓ Экономность: издержки на получение информации не должны быть высокими

или больше того, сколько стоит сама информация.

✓ Четкость: информация должна сохраняться таким образом, чтобы получатель мог ее понять, например, информация может быть по своей природе количественной/качественной, числовой/графической, печатной/выводимой на дисплей, обобщенной/детализированной.

✓ Релевантность: информация необходима, чтобы позволить ее получателю решить задачу или принять решение.

✓ Простота: информация не является слишком сложной, нет информационных перегрузок.

✓ Своевременность: информация доступна тогда, когда она нужна.

✓ Достоверность: информацию можно проверить на точность или надежность.

Отсутствие какой-то из указанных характеристик может отрицательно повлиять на качество принимаемых решений.

Неправильные или неполные решения обычно объясняются следующими факторами:

✓ отрывочными или неполными данными;

✓ отсутствием точности при фиксации данных;

✓ неправильной обработкой данных;

✓ наличием исключений из общего правила или восприятий;

✓ узкой базой знаний;

✓ информационной перегрузкой, приводящей к тому, что важная информация будет непреднамеренно не учтена.

Люди часто являются «несовершенными процессорами» для переработки информации, к тому же на них влияют самые разные факторы:

✓ отсутствие достаточных базовых знаний, позволяющих правильно оценить качество информации;

✓ неспособность увидеть взаимосвязи на первый взгляд независимой информации;

✓ непредумышленное искажение в ходе интерпретации информации; преднамеренное искажение информации.

Искажение может осуществляться в таких формах, как задержка передаваемой информации, фильтрация, особая форма презентации, чтобы оправдать какое-то конкретное решение.

3. Информационные системы, применяемые в ЗЛ

Информационное обеспечение закупочной деятельности на предприятия представляет собой деятельность по прогнозу, переработке, учету и анализу информации и является инструментом интеграции элементов системы логистического управления закупочной деятельностью.

Информационное обеспечение не возможно без информационных систем.

Информационные системы – это комбинация взаимосвязанных компонентов, которые собирают, обрабатывают и хранят исходные данные и распределяют информацию так, чтобы с ее помощью принимать решения, контролировать их выполнение и координировать деятельность предприятия. Информационные системы построены на основе инфраструктур информационных технологий, включающих компьютеры и программное обеспечение.

Технологии информационных систем могут дать предприятию следующие основные преимущества:

1. Снижение затрат и повышение эффективности за счет упрощения процессов закупок и высвобождения времени сотрудников службы закупок, в результате чего они могут заниматься работой, добавляющей более высокую ценность.

2. Быстрый и более легкий доступ к наиболее важным данным в режиме реального времени помогает принимать обоснованные решения.

3. Благодаря сокращению времени на административную и тактическую деятельность

в процессе поставок работники могут уделять больше времени стратегическим инициативам и более сфокусированной работе с важными поставщиками и основными проектами по поставкам.

4. В масштабах всего предприятия, системы позволяют контролировать расходы. Переход с ручных систем на автоматизированные повышает точность информации. Вследствие чего могут быть снижены запасы (например, резервный запас), сокращение случаев дефицитов, снижение затрат на ускорение выполнения заказов и т.д.

Все информационные системы основаны на электронном обмене данными (EDI) – это вариант, облегчающий проведение документации в стандартизированной электронной форме, осуществляемой непосредственно между компьютерным приложением в одной организации и аналогичным приложением в другой.

Использование информационных систем приводит к автоматизации закупочной деятельности.

На отечественных и зарубежных предприятиях для информационного обеспечения закупочной деятельности используются следующие основные программные комплексы:

1. «Галактика». Комплексная информационная система (КИС) «Галактика» предназначена для автоматизации всего спектра финансово-хозяйственной деятельности средних и крупных предприятий. Основные ее блоки: «Контур логистики», «Контур управления производством», «Финансовый контур» и др. В состав «Контура логистики» входят следующие модули: «Управление снабжением», «Управление договорами», «Складской учет», «Управление сбытом», «Поставщики, получатели».

Реализованные в системе функции позволяют автоматизировать:

- определение объемов и направлений материальных потоков;
- организацию складского хозяйства;
- организацию перевозки, а также всех необходимых операций в пути следования грузов к пунктам назначения и т.д.

В составе «Контура логистики» все задачи решаются комплексно, это является основным преимуществом его использования для управления закупочной деятельностью. По мнению специалистов в области управления логистической деятельностью на предприятии, «Контур логистики» системы «Галактика» отличается функциональной полнотой и удобством эксплуатации.

2. «1С-Логистика: Управление складом». Данный программный продукт предназначен для автоматизации управления складским хозяйством предприятия. При ее использовании уменьшается количество ошибочных складских операций, повышается точной и оперативность учета товара, уменьшаются затраты на заработную плату складских работников и т.д. Система поддерживает работу с различными типами оборудования: принтерами этикеток, сканерами штрих-кода и др.

3. «Фолио». Данный программный продукт отличается большой функциональной полнотой. Он включает в себя: «Фолио-WinСклад», «Фолио-ЛогистикСклад», «Фолио-ЗаказПоставка», «Фолио-Интернет-Заказ» и т.д. Программный модуль «Фолио-ЗаказПоставка» автоматизирует работу отдела закупки и отдела логистики. В функциональном смысле представляет собой систему, отслеживающую цепочку поставок от заказа поставщику до прихода на склад. Преимущества: поддержка полного цикла документооборота, подбор поставщиков по нескольким критериям (цена, сроки, качество, надежность), возможность консолидации и подачи заявок в разной форме.

4. «Ogacle». В данной системе находится модуль «Закупки», который представляет собой интегрированное программное решение для учета данных о поставщиках, ведения информации о заявках и заказах предприятия, а также для управления процессом поступления сырья и ресурсов. Данный модуль позволяет вести базу данных поставщиков, автоматизировать работу с заявками на приобретение, управлять процессом получения сырья и материалов.

Здесь рассмотрены только наиболее известные программные продукты отечественных

и зарубежных производителей, которые уже достаточно широко внедрены в бизнес-практику, а на самом деле их ассортимент гораздо шире и продолжает увеличиваться.

На любом предприятии необходимо оценивать степень эффективности использования информационного обеспечения закупочной деятельности, также необходимо знать, какие программные продукты существуют и как, по возможности, внедрить их. От этого зависят отношения с поставщиками предприятия, а также целесообразный их поиск и выбор.

Влияние информационных технологий на закупки и поставки

Хотя информационные технологии и революционизировали процедуры закупок, они в полной мере не устранили необходимость участия людей. Сложные закупочные действия и партнерства на практике не могут обойтись без серьезных личных переговоров между представителями заинтересованных сторон. Трудно представить, что важные поставки могут отбираться или закупаться только на основе информации, предоставляемой веб-сайтом. При решении таких вопросов необходимыми остаются личные посещения поставщиков, чтобы на месте оценить их возможности, и личные переговоры с ними. Тем не менее существует множество областей, в которых прикладные программы могут использоваться для закупок. К числу таких приложений относятся:

- ✓ е-аукционы; бизнес-разведка; каталоги;
- ✓ программы постоянного пополнения [continuous replenishment programmes, CPR);
- ✓ управление взаимоотношениями с потребителями.
- ✓ оперативное реагирование на запросы потребителей {efficient consumer responses, ECR);
- ✓ поставки «точно в срок»;
- ✓ е-пространство;
- ✓ запасы, управляемые ПРОДАВЦОМ.

4. Система отчетности по закупкам

Каждая компания формирует систему отчетности по закупкам, исходя из целей и задач, сформулированных высшим менеджментом, в частности, на основе логистической стратегии. В зарубежной практике распространены отчетные формы и системы показателей, которые отражают:

1. Рыночные и экономические условия и цены:
 - ✓ тенденции движения цен на основные закупаемые товары и сравнение со средними затратами;
 - ✓ изменения в соотношении спроса-предложения на рынке основных закупаемых товаров: прогнозы динамики рынка основных закупаемых товаров).
2. Изменения вложений в товарные запасы:
 - ✓ инвестиции в товарные запасы, классифицируемые по основным группам МР/ГП;
 - ✓ дневные (декадные, ежемесячные) поставки и заказанный объем поставок по основным товарно-сырьевым группам;
 - ✓ отношение объема вложений в товарные запасы к объему продаж фирмы;
 - ✓ оборачиваемость основных видов закупаемых товаров;
 - ✓ общая площадь складов, используемая для хранения запасов.
3. Закупочные операции и их эффективность:
 - ✓ сокращение издержек в результате изучения рынка и анализа данных;
 - ✓ допустимые уровни качества закупаемых МР/ГП;
 - ✓ доля закупок, осуществленных вовремя;
 - ✓ число ситуаций, когда нужного сырья не оказалось на складе, что повлекло за собой сбой в графике производства;
 - ✓ число изменений, внесенных в заказы (учет по каждой причине внесения

изменений);

- ✓ число полученных и обслуженных заявок;
- ✓ производительность труда и загруженность работников;
- ✓ транспортные издержки.

4. Операции, влияющие на управление и финансовую деятельность:

- ✓ сравнение фактических затрат по отдельным видам закупочной деятельности с предусмотренными бюджетом;
- ✓ выгоды от полученных скидок и потери от упущенных продаж;
- ✓ соглашения о закупках (классифицируются по типам действующих контрактов и в зависимости от ожидаемой даты поставки);
- ✓ изменения, внесенные поставщиками в предоставленные скидки;
- ✓ время доставки;
- ✓ доля просроченных заказов;
- ✓ доля случаев, когда задержка доставки повлекла ощутимое отсутствие материалов на складе;
- ✓ число случаев остановки производства в результате задержек доставки МР;
- ✓ цены, уплаченные за МР/ГП;
- ✓ стандартные или прогнозируемые цены на основные МР;
- ✓ индекс средних цен, уплаченных за МР/ГП по товарным группам;
- ✓ изменения цен, произошедшие в результате переговоров, произведенного анализа, предложенные продавцом, произошедшие в результате улучшения упаковки и рационализации перевозки;
- ✓ анализ форвардной закупочной деятельности.

5. Надежность поставщика/продавца:

- ✓ доля просроченных доставок и отказов;
- ✓ доля некондиционных поставок;
- ✓ доля заказов, вопреки договоренности доставленных не одной партией;
- ✓ качество услуг транспортировки, предоставленных различными перевозчиками, измеренное временем в пути и числом повреждений грузов.

Сейчас снабжение переходит от традиционных процедур к электронным системам. Выгоды, которые несет электронное снабжение, можно разделить на две большие категории: рациональность и эффективность. Под рациональностью подразумевается снижение логистических издержек, сокращение продолжительности циклов, сокращение входного контроля, лучшая организация информации и более тесная интеграция функции снабжения с ключевыми функциями других служб компании. Эффективность подразумевает лучший контроль над цепью поставок, повышение качества закупочных решений внутри организации. Снабженческие модели индустриальной эпохи замещаются более эффективными разработками информационной эпохи, которые позволяют извлекать выгоды с обоих концов цепи «поставщик-потребитель». И все это благодаря близкому к идеальному совмещению преимуществ масштабов производства и логистики, гибких контрактов, взаимодействию поставщиков наряду с ориентированной на пользователя системой закупок.

Тема 4. Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики

1. Сущность и цели функционирования службы закупок.

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 (служба снабжения): сырья, полуфабрикатов, изделий народного потребления. Деятельность этой службы может быть рассмотрена на трех уровнях, так как служба снабжения одновременно является:

- элементом, обеспечивающим связи и реализацию целей макрологистической системы, в которую входит предприятие;
- элементом микрологистической системы, т. е. одним из подразделений предприятия, обеспечивающим реализацию целей этого предприятия;
- 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 технико-технологические, экономические и методологические вопросы, связанные с поставкой товаров. Работая в контакте со службами сбыта поставщика и с транспортными организациями, служба снабжения обеспечивает включение предприятия в макрологистическую систему.

Идея логистики – получение дополнительной прибыли от согласованных действий всех участников – требует, чтобы персонал службы снабжения добивался реализации целей собственного предприятия не как изолированного объекта, а как звена всей логистической системы. 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. В качестве простого примера рассмотрим группу способных предпринимателей, каждый из которых ведет собственный бизнес. Если эти люди объединятся и начнут работать не только «на себя», но и на общий результат, то потенциальные возможности получения прибыли каждым из них возрастут.

Логистическая интеграция с поставщиками достигается за счет комплекса мер экономического, технологического, технического и методологического характера. Например, для того чтобы управлять сквозными затратами на логистику, предприятия-партнеры должны обмениваться информацией о составе издержек, выделять наиболее значимые из них, устанавливать взаимосвязи между значимыми издержками, совместно вырабатывать комплекс технико-технологических и методологических мер, обеспечивающих снижение этих издержек. В основе интеграции должна лежать ориентация на хорошие партнерские отношения, на готовность сделать встречный шаг даже тогда, когда это не приносит никакой прибыли. Носитель философии «моя хата с краю...» сегодня, скорее всего, не будет чувствовать себя комфортно в мире бизнеса.

2. Служба снабжения, являясь элементом организовавшего ее предприятия, должна органично 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 снабжения 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 современной концепции маркетинга, т. е. вначале должна разрабатываться стратегия сбыта, затем, исходя из нее, стратегия развития производства, а уже затем – стратегия снабжения производства.

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.

В Республике Беларусь решение перечисленных выше задач закупочной логистики осложнено тем, что в недавнем прошлом предприятия эти задачи в полном объеме не решали вообще, так как ресурсы распределялись.

2. Типы организационной структуры службы закупок

На состав и тип организационной структуры службы закупок существенное влияние оказывает размер предприятия.

По численности работников и количеству подразделений существенно различаются службы закупок мелких, средних и крупных предприятий.

По мере развития предприятия увеличивается объем производства, усложняются хозяйственные связи, расширяется номенклатура ТМЦ, расширяется круг поставщиков. Это требует расширения службы закупок.

Можно выделить следующие основные варианты.

На небольших предприятиях - функции службы закупок выполняет сам руководитель или его заместитель. Это характерно для предприятий непромышленной сферы и сферы услуг, где объем работ по закупкам невелик – школы, больницы, магазины, парикмахерские. Так же поступают руководители малых предприятий, фермерских хозяйств, ИП.

Вариант службы закупок для малого предприятия может иметь следующий вид:



На крупных предприятиях, выпускающих продукцию в больших объемах или сложнотехническую, отдельно формируют управление логистики.

Для предприятий, использующих покупную продукцию в виде узлов и агрегатов, в службу закупок вводят подраздел внешней кооперации и комплектации.

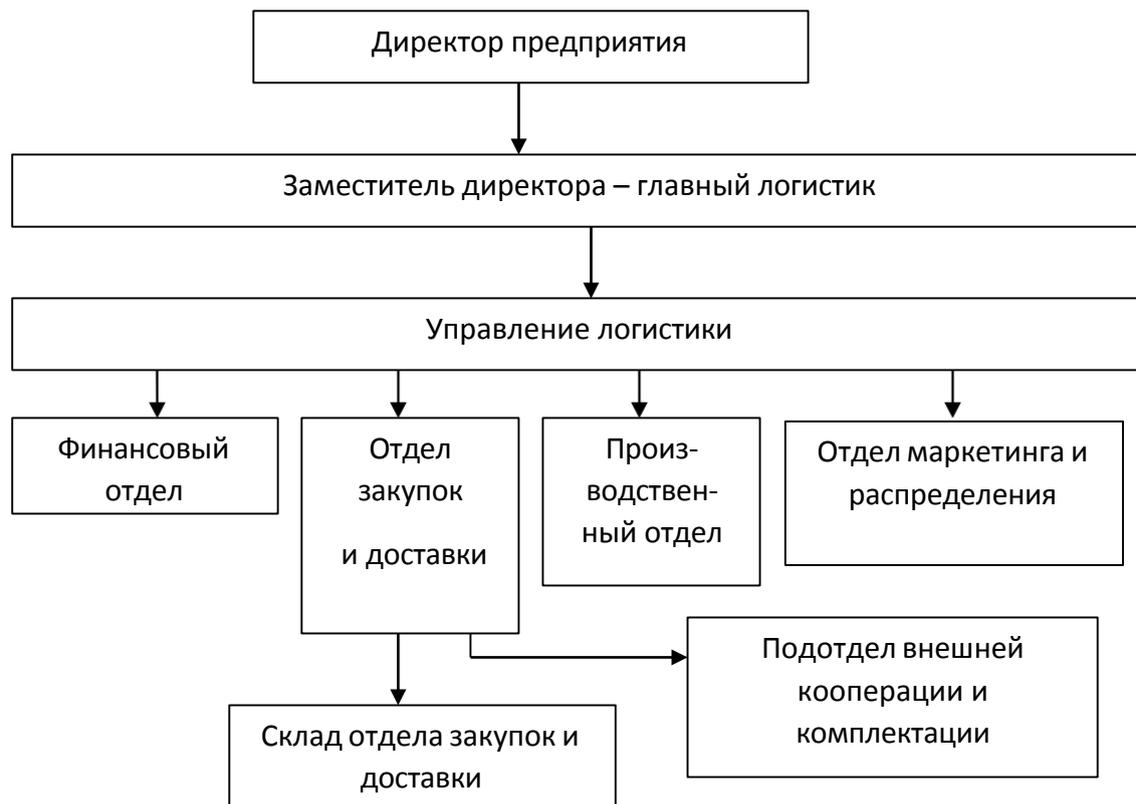
Предприятия, работающие с большим количеством сырья в составе отдела закупок имеют подраздел сырья.

Крупные машиностроительные предприятия в составе отдела закупок имеют подраздел оборудования.

На предприятиях, использующих значительное количество различных материалов, могут создаваться специализированные отделы закупок – металла, метизов, резинотехнической продукции и т.п.

Создание специализированных отделов закупок характерно для производственных объединений.

Здесь применяют три формы организации закупок – централизованную, частично централизованную и децентрализованную.



Основными предпосылками создания централизованной системы закупок является:

- территориальная близость предприятий;
- однородность выпускаемой продукции;
- предпочтительность сосредоточения основных управленческих функций на головном предприятии.

Частично централизованные закупки применяют тогда, когда в состав объединения кроме головного предприятия, входят филиалы без образования юридического лица, и предприятия, сохраняющие статус юридического лица.

В этом случае головное предприятие осуществляет планирование закупок и заключение договоров только для своего производства и филиалов. Филиалы получают материалы на свои склады с центрального склада объединения.

Предприятия, юридические лица, самостоятельно осуществляет планирование закупок и заключение договоров, получают материалы на свои склады непосредственно от поставщиков. Те, которые расположены рядом с головным предприятием, могут частично обеспечиваться с центрального склада объединения.

Децентрализованное обеспечение закупок применяется тогда, когда в связи со спецификой выпускаемой продукции и территориальной разобщенностью централизация нецелесообразна.

Управление закупок в таком случае занимается информационным обеспечением закупочных служб своих предприятий, координацией и совершенствованием деятельности этих служб, реконструкцией складского хозяйства, разработкой закупочной политики объединения.

Выбор оптимальной структуры службы закупок всегда актуален. Он зависит от размера предприятия, ассортимента его продукции, от товарооборота, от финансирования, от места расположения и других факторов.

Но всегда сохраняется одна цель – обеспечение предприятия материальными ресурсами за короткое время с минимальными издержками. Поэтому на первое место выходит координационно-финансовый подход к формированию структуры службы закупок.

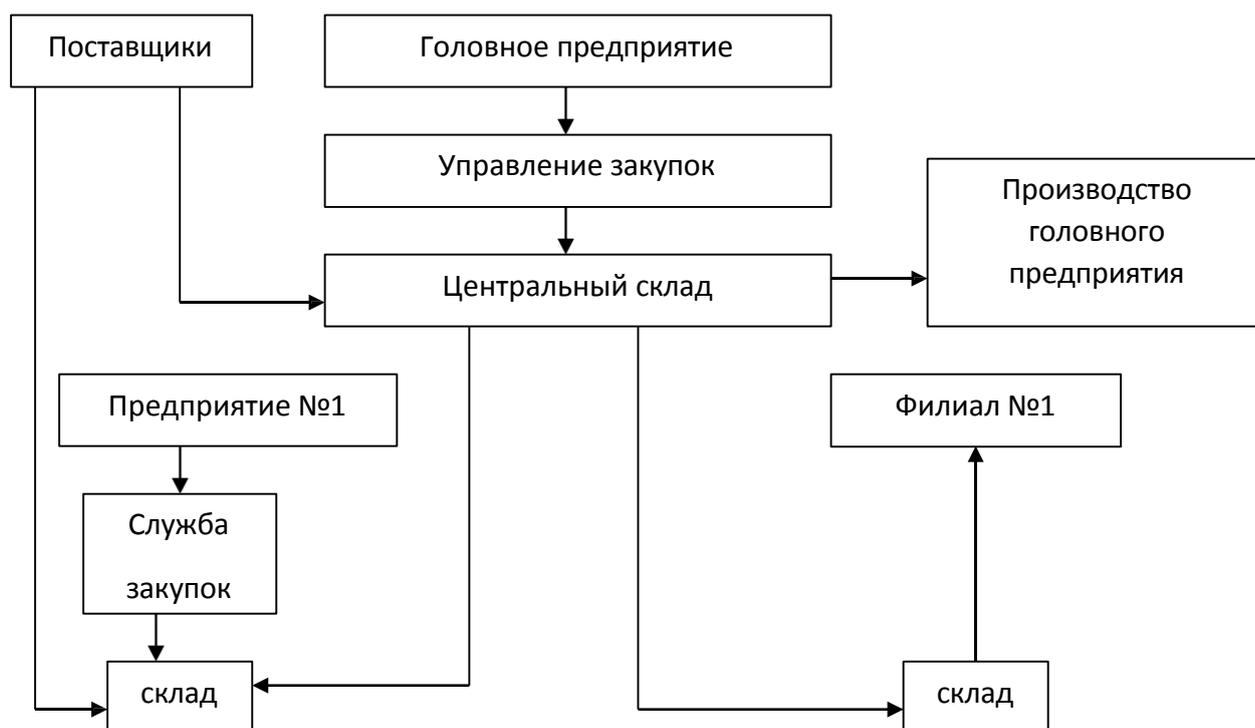


Рис. 4.1 Пример частично централизованных закупок.

3. Служба закупок как составная часть аппарата управления предприятием.

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

Первая модель отражает представленный традиционный 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 закупить и на каких условиях закупить, решаются дирекцией по закупкам. Здесь же выполняются и перечисленные работы по снабжению, т. е. 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.

Вторая модель отражает логистический подход и 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.

В структуре любого предприятия основное место занимают производственные подразделения, которые обычно представлены цехами.

Цех – это обособленное подразделение предприятия, в котором изготавливается часть готовой продукции. На крупных предприятиях в нескольких цехах могут производиться узлы, а в цехе сборки - окончательная сборка продукции.

Для того, чтобы обеспечить четкое взаимодействие между производственными подразделениями, создается аппарат управления. В аппарате управления предприятием выделяются обособленные подразделения, которые имеют узкую специализацию.

По классической схеме все подразделения предприятия разбивают на 6 основных групп: технические, экономические, коммерческие, вспомогательные, административные и

непроизводственной сферы. В этом случае аппарат управления имеет четко выраженную функциональную сущность.

Технические службы – это отделы главного конструктора, главного технолога, главного металлурга, стандартизации, ОТК, ЦЗЛ.

Экономические службы – планово-экономический отдел, производственно-диспетчерский отдел, отдел труда и заработной платы, бухгалтерия, финансовый отдел.

Коммерческая служба включает отдел маркетинга, ОМТО, отдел сбыта и отдел внешних связей.

Вспомогательные – отделы главного механика, главного энергетика, капитального строительства.

Административные – ОК, ОТО, Отдел Техники Безопасности, юристы, АХО.

Непроизводственной сферы – отдел социального развития коллектива, жилищно-коммунальный отдел.

При логистическом подходе к построению аппарата управления предприятием, коммерческая служба имеет один большой отдел - Логистики.

В этот отдел на правах подразделов входит служба закупок и доставки, служба распределения и маркетинга, служба внешних связей.

Служба закупок выдвигается на первое место. Это связано с тем, что основная доля оборотных средств предприятия идет на закупку сырья. Не малое значение в поддержании конкурентоспособности предприятия играют и сроки доставки сырья, его качество, а также цена.

Состав, размер и численность службы закупок зависят от множества факторов.

Среди них наиболее существенными являются:

1. Отраслевая принадлежность - предопределяет номенклатуру и объем потребляемых материальных ресурсов. Наиболее развита служба закупок на промышленных и строительных предприятиях.

2. Характер деятельности – массовый, серийный или индивидуальный, непрерывный и сезонный (прерывный).

3. Степень специализации и кооперирования. Многие предприятия потребляют не столько сырье, сколько узлы и агрегаты, выпускаемые другими предприятиями.

4. По мере углубления разделения общественного труда, увеличивается специализация и кооперирование. Это приводит к усложнению хозяйственных связей и повышению требований к службам закупки.

5. В результате службы закупок разделяются на несколько специализированных служб – сырье, материалы, кооперированная продукция.

6. Месторасположение. Очевидно, что на состав службы закупок, на численность ее работников и на мощность ее складского хозяйства влияет место расположения предприятия. Предприятие, расположенное в крупном промышленном центре или регионе, вблизи от поставщиков, с хорошо развитой транспортной системой, может иметь меньший аппарат службы закупок, чем периферийные предприятия.

Численность работников службы закупки можно определить по формуле:

$$Ч_{сз} = - 0,068 + 24,54 \times Ч + 0,07 \times М,$$

Где: $Ч_{сз}$ – численность работников службы закупки, 0, 068, 24,54 и 0,07 – коэффициенты уравнения регрессии, $Ч$ – численность производственного персонала, тыс.чел., $М$ – объем потребления материальных ресурсов, млрд.руб.

Первое взаимодействие службы закупок с другими подразделениями предприятия происходит при разработке планов обеспечения ТМЦ.

Внутренняя взаимосвязь заключается в представлении службе закупок достоверных и своевременных исходных данных для разработки плана.

Здесь все зависит от того, по какой системе работает производство – по выталкивающей или по вытягивающей (Канбан).

При выталкивающей (плановой) системе:

Планово-экономический отдел представляет годовые и квартальные планы производства, планы НИР, ОКР и НИОКР, плановую смету материальных затрат на производство, действующие прејскуранты.

Производственно-диспетчерский отдел предоставляет месячные планы производства, изменения плановых заданий, сведения о незавершенном производстве и остатки ТМЦ в цехах.

Бюро материальных нормативов, входящее в состав отдела главного технолога, представляет сводные и специфицированные нормы расхода материалов, сведения об единицах измерения, кратности и взаимозаменяемости, об изменениях норм расхода.

Отделы главного механика, главного энергетика, капитального строительства, ТБ и Главного конструктора самостоятельно рассчитывают потребность в материальных ресурсах для ремонтно-эксплуатационных нужд, экспериментального производства и т.п.

На стадии реализации плана обеспечения производства, отдел закупок устанавливает лимиты на отпуск ТМЦ и согласовывает их со всеми службами.

От бухгалтерии служба закупок получает сведения о движении запасов материальных ценностей в денежном выражении. Сама же постоянно представляет сведения о прибытии материальных ресурсов, об их отпуске производству.

С финансовым отделом служба закупок решает вопросы по планированию финансового обеспечения проведения закупок на весь период, увязку стоимости производственных запасов с нормативами.

С отделом труда и заработной платы и ОК согласовывается численность работников, фонд оплаты труда, положение о премировании, порядок повышения квалификации.

С ОТК согласовывается график участия работников ОТК в приемке и проверке получаемых ТМЦ, показатели проверки.

С юридическим отделом согласовываются основные параметры договоров о намерениях, согласовываются проекты договоров поставки.

Несколько иначе происходит взаимодействие при работе по принципу Канбан.

Планово-экономический отдел представляет планы на год и на более длительный период, информацию о стоимостном коридоре на ТМЦ, при котором производство остается финансово-устойчивым.

Производственно-диспетчерский отдел представляет информацию о непосредственной потребности производства в ТМЦ под имеющиеся контракты на реализацию, изменения планов, сведения о незавершенном производстве и остатки ТМЦ в цехах.

Бюро материальных нормативов, входящее в состав отдела главного технолога, представляет оперативные нормы расхода материалов для каждой миссии, сведения об единицах измерения, кратности и взаимозаменяемости, об изменениях норм расхода.

Отделы главного механика, главного энергетика, капитального строительства, ТБ и Главного конструктора самостоятельно рассчитывают потребность в материальных ресурсах для ремонтно-эксплуатационных нужд, экспериментального производства и сами их приобретают.

Отдел закупок работает в режиме реального времени, постоянно корректирует лимиты на отпуск ТМЦ и согласовывает их со всеми службами.

От бухгалтерии служба закупок постоянно получает сведения о движении запасов материальных ценностей в денежном выражении. Сама же постоянно представляет сведения о прибытии материальных ресурсов, об их отпуске производству.

С финансовым отделом служба закупок решает вопросы по планированию финансового обеспечения проведения закупок на год, на три года и оперативную потребность. Вместе с финансовым отделом разрабатывает Логистический план управления финансовыми ресурсами по каждой закупке.

С отделом труда и заработной платы и ОК согласовывается численность работников, фонд оплаты труда

С ОТК согласовывается график участия работников ОТК в приемке и проверке получаемых ТМЦ, показатели проверки.

С юридическим отделом согласовываются основные параметры договоров о намерениях, согласовываются проекты договоров поставки.

Управление персоналом в службе закупок производится на основе иерархической системы построения по вертикали и горизонтали.

Горизонтальное разделение в управлении персоналом строится на основе ABC анализа, по которому определяется значимость ТМЦ.

Работники службы работают по долговременному контракту.

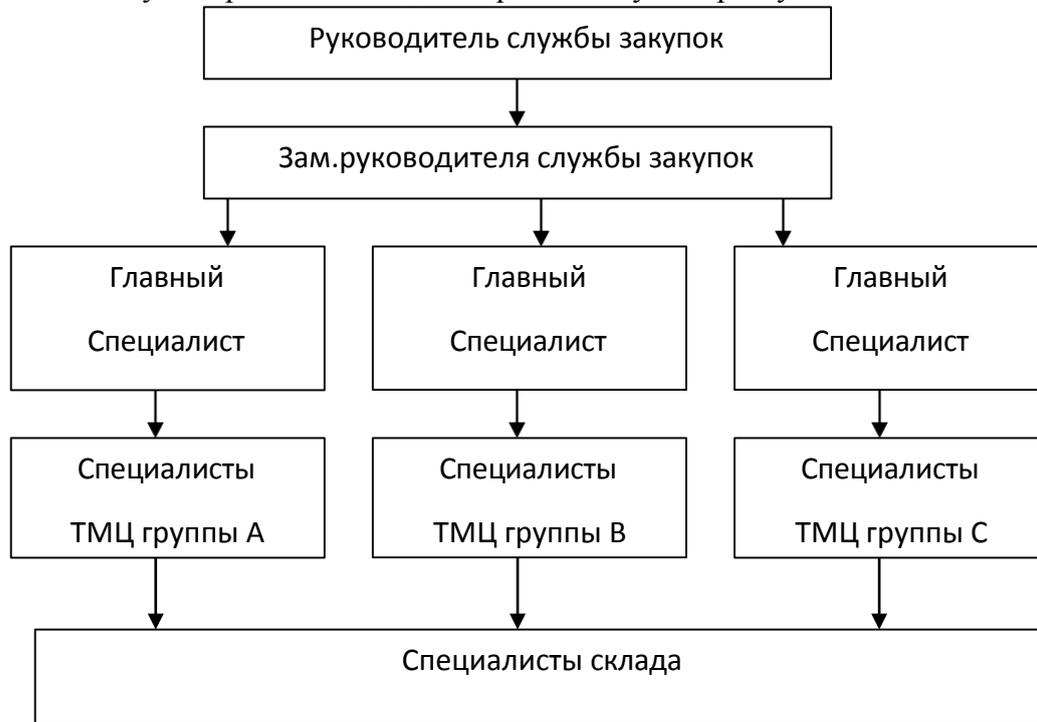


Рис. 4.2 Пример построения схемы управления персоналом службы закупок.

Руководитель службы закупок должен иметь высшее техническое и экономическое образование, магистерскую степень в области логистики.

Главные специалисты службы закупок должны иметь высшее техническое и экономическое образование в области логистики.

Специалисты службы закупок должны иметь высшее экономическое образование в области логистики.

Квалификационная характеристика логистика службы закупок.

Специалист службы закупок должен:

знать:

- концепцию логистики;
- методы, применяемые в закупочной логистике;
- основы транспортной логистики;
- логистические методы использования складов;
- основные методики создания запасов;
- основы построения распределительных сетей и каналов;
- основы организации международных транспортных операций на основе принципов логистики;
- оперативное планирование в области закупок;
- основные методы закупок;
- этапы процедур закупок;
- классификацию потребляемых материалов;

- организацию учета материальных ресурсов в отделе закупок;
- основные термины и определения в закупочной логистике;
- методы определения потребности в материальных ресурсах;
- способы выбора поставщика;
- процедуру проведения государственных закупок;
- уметь:
- выполнять планирование в области закупок; -проводить закупку материальных ресурсов;
- планировать доставку грузов; -выбирать оптимальный размер заказа;
- планировать и организовывать международные перевозки;
- организовывать учет материальных ресурсов;
- проводить государственные закупки.

Тема 5. Планирование и проведение закупок

1. Планирование материальных потоков по поставщикам

1.1. Задача «МОВ» (сделать или купить).

После определения общей величины материального потока (в денежном выражении или условных единицах), а также объемов закупок каждого вида материальных ресурсов (в натуральных единицах) перед специалистами по логистике и закупкам встает задача распределения их по поставщикам. Эта задача разбивается на 2 части по 2 этапа в каждой.

Задача 1. Покупать материалы у производителя или производить их на своем предприятии. Задача «Make – or Buy Problem» (СДЕЛАТЬ ИЛИ КУПИТЬ)

| | | |
|------------------------|---|--|
| I ЭТ АП | Рассчитать затраты на: | |
| | производство | закупку |
| | Стоимость сырья, рабочей силы, хранение и накладные расходы | Цена поставщика, затраты на заказ, страховку, упаковку, складирование, обработку и персонал, связанный с закупками |
| II Э Т А П | ПРИНЯТЬ РЕШЕНИЕ | |
| | «сделать самим» | «купить» |
| | 1. Затраты на производство меньше затрат на закупку | 1. Затраты на закупку меньше затрат на производство |
| | 2. Потребность в изделиях стабильна и достаточно велика | 2. Потребность в изделиях невелика |
| | 3. Изделие может быть изготовлено на имеющемся оборудовании | 3. На предприятии отсутствуют необходимые для производства мощности и кадры необходимой квалификации |

Задача 2. «Купить у производителя или у посредника»

| | | |
|----------|--|--|
| 1 этап | Рассчитать затраты на закупку у: | |
| | производителя | посредника |
| | Партии только транспортными нормами, узкий ассортимент. Длительный срок доставки | Широкий ассортимент, небольшими партиями. Цена может быть ниже, чем у изготовителя. Малый срок доставки. |
| 2-й этап | ПРИНЯТЬ РЕШЕНИЕ | |
| | | |

На первом этапе обосновывается целесообразность организации собственного производства необходимых для основного производства материальных ресурсов или же закупки их у других предприятий, специализирующихся на выпуске таких ресурсов. Это так называемая задача «МОВ» (сделать или купить). Данная задача особенно актуальна по полуфабрикатам, деталям, узлам и изделиям, которые, как правило, производятся на других предприятиях и поставляются в порядке кооперации. Но в ряде случаев предприятия прибегают даже к заготовке или добыче сырья и материалов. Так, опыт работы ряда передовых деревообрабатывающих предприятий свидетельствует, что целесообразно иметь собственное лесное хозяйство, которое занимается выращиванием и заготовкой леса.

При принятии решения по данной проблеме следует руководствоваться, прежде всего, принципом «закупать как можно больше на стороне, производить у себя только наиболее ответственные компоненты». Такой подход базируется на преимуществах разделения труда и специализации. Если же имеется положительный опыт объединения на одном предприятии производств различных отраслей экономики, то целесообразно внимательно изучить этот опыт и выявить, можно ли получить экономический эффект от использования его на своем предприятии.

Обоснованное решение можно принять на основе сравнительного анализа показателей издержек производства, рентабельности, цен на продукцию производств, которые предприятие пытается объединить с целью создания собственного устойчивого источника снабжения. В этом случае разумно также руководствоваться концепцией так называемого обратного маркетинга. Обратный маркетинг направлен на развитие поставщика. Он используется в том случае, если потребитель знает, а изготовитель может не знать, что в результате организации производства того или иного товара преимущества получают как изготовитель, так и потребитель. Потребитель посредством осуществления комплекса маркетинга по отношению к потенциальному поставщику пытается убедить его, что освоение производства деталей, узлов и полуфабрикатов, заказчиком которых он является, - дело перспективное. Поставщик обычно охотно идет на сотрудничество с потребителем, так как ему не нужно проводить маркетинговые исследования (их провел потребитель), появляется устойчивый рынок сбыта, появляется возможность формирования устойчивой производственной программы. Главное же, с позиций логистики, что в этом случае может быть создана самая экономичная и надежная товаропроводящая сеть.

1.2 Выбор формы поставок

Следующим этапом в работе по определению потенциальных поставщиков является выбор формы поставок (снабжения): транзитной или складской. Под транзитными поставками понимают закупку материальных ресурсов непосредственно у изготовителей, а под складскими – у посреднических торговых организаций с их баз и складов. Таким образом, на этой стадии решается вопрос: кто будет поставщиком – предприятие-изготовитель непосредственно или посредник в лице оптовой или розничной торговой организации.

На первый взгляд более экономичной и предпочтительной является транзитная форма поставок. Удельный вес таких поставок в общем объеме закупки материальных ресурсов на большинстве предприятий является преобладающим и достигает нередко 80%. Однако, положительный опыт работы ряда отечественных предприятий, а также зарубежная практика свидетельствуют, что доля складских поставок должна быть существенно выше. Поэтому есть смысл проводить сравнительный анализ издержек снабжения при складских и транзитных поставках.

На практике применяются различные методы выбора формы поставок. Безусловно, предпочтительными являются методы, базирующиеся на сравнении затрат. Общая сумма затрат при той или другой форме поставок может быть определена по следующей формуле:

$$I_{\text{скл(транз)}} = I_{\text{опл.}} + I_{\text{тр.заг.}} + I_{\text{услуг}} + I_{\text{зап.}} + I_{\text{хран.}} + I_{\text{кап.вл.}} + I_{\text{проч.}}, \quad (6.1)$$

где: $I_{\text{опл}}$ - затраты на оплату закупаемых материальных ресурсов, $I_{\text{тр.заг.}}$ - транспортно-заготовительные расходы, $I_{\text{услуг}}$ - оплата услуг посреднических организаций, $I_{\text{зап.}}$ - издержки, связанные с иммобилизацией средств в запасы, $I_{\text{хран.}}$ - издержки по хранению материалов на складах, $I_{\text{кап.вл.}}$ - затраты, связанные с капитальными вложениями в товаропроводящую сеть, $I_{\text{проч.}}$ - прочие затраты.

Подсчитать указанные затраты по каждому материалу достаточно сложно. Так, затруднительным является распределение затрат по хранению материалов, если они размещаются на универсальных складах. Нужна также определенная работа по приведению к единому знаменателю текущих затрат и капитальных вложений. Существующая практика бухгалтерского учета не всегда позволяет выявить все перечисленные элементы затрат. Все это сдерживает применение на практике данного подхода к выбору формы поставок. Поэтому внедрение концепции логистики в практику работы предприятий требует соответствующей постановки бухгалтерского учета и калькуляции затрат.

Более простым и самым распространенным на практике является метод выбора формы поставок, предполагающий сравнение объемов закупок с существующими транзитными нормами отгрузки. Под **транзитной нормой отгрузки** понимают минимальное количество груза, которое может быть отправлено по железной дороге в один адрес с взиманием минимального тарифа за перевозку. Обычно транзитные нормы соответствуют грузоподъемности четырехосного вагона. Этот метод сложился еще в условиях административной экономики и не требует особых вычислений. Руководствуются обычно следующим:

$O_{\text{зак.год.}} < N_{\text{транз.}} \cdot \text{складская}$ форма поставок,

$O_{\text{зак.год.}} > 4N_{\text{транз.}}$ транзитная форма поставок.

Это означает, что если годовой объем закупки ($O_{\text{зак.год.}}$) меньше одной транзитной нормы ($N_{\text{транз.}}$), то потребитель устанавливает связи с близко расположенной торговой организацией, у которой закупает материалы небольшими партиями. Если же годовой объем закупки равен или превышает четыре транзитные нормы, то предпочтение отдается транзитной форме поставок, то есть связи устанавливаются непосредственно с изготовителем, который и организует поставку материальных ресурсов без посредников крупными партиями, а перевозки осуществляются обычно по железной дороге. В условиях, когда годовой объем закупки находится в пределах от одной до четырех транзитных норм, предпочтение отдается складской, хотя может применяться и транзитная форма поставок.

Следует заметить, что рассмотренный метод, является достаточно обоснованным, хотя и не предусматривает подсчета затрат на осуществление закупки. Дело в том, что он базируется на обобщении сложившейся практики и отражает закономерности, складывающиеся во взаимоотношениях между изготовителями и потребителями продукции. Он отвечает требованиям закона Паретто, в соответствии с которым для удовлетворения многочисленных запросов мелких потребителей требуется всего 15-20% производимого объема продукции, остальное потребляют крупные потребители, доля которых в общем их количестве не превышает 15-20%. Схематично эта закономерность и сферы применения складских и транзитных поставок представлены на рис. 6.1.

При решении вопроса о выборе формы поставки в закупочной логистике должно быть обращено внимание и на проблему организации подготовки материальных ресурсов к производственному потреблению. Дело в том, что производственный ассортимент сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий не в полной мере отвечает потребителю ассортименту. У предприятий-потребителей из поступающих к нему материальных ресурсов стандартных размеров выкраивается или нарезается множество различных заготовок, необходимых для конкретного производства. С этой целью потребитель создает заготовительные цехи или участки, на которых доводит закупаемые материальные ресурсы до полной готовности к потреблению. Нередко подобные операции выполняются посредническими торговыми организациями, на базах и складах которых также могут создаваться участки по фасовке, упаковке, комплектации, нарезке, раскрою и

проведению других операций, направленных на создание такого ассортимента товаров, который максимально соответствует запросам потребителей. Таким образом, торговый ассортимент обычно существенно шире, чем производственный.

В условиях возрастающей конкуренции на рынке товаров именно производитель продукции в первую очередь стремится обеспечить наиболее полное соответствие ассортимента запросам потребителей и торговых организаций. С позиций технологии и организации производства ему проще организовать производство продукции с исчерпывающим ассортиментом. Да и доверие у большинства потребителей большее к самому изготовителю, чем к торговой организации.

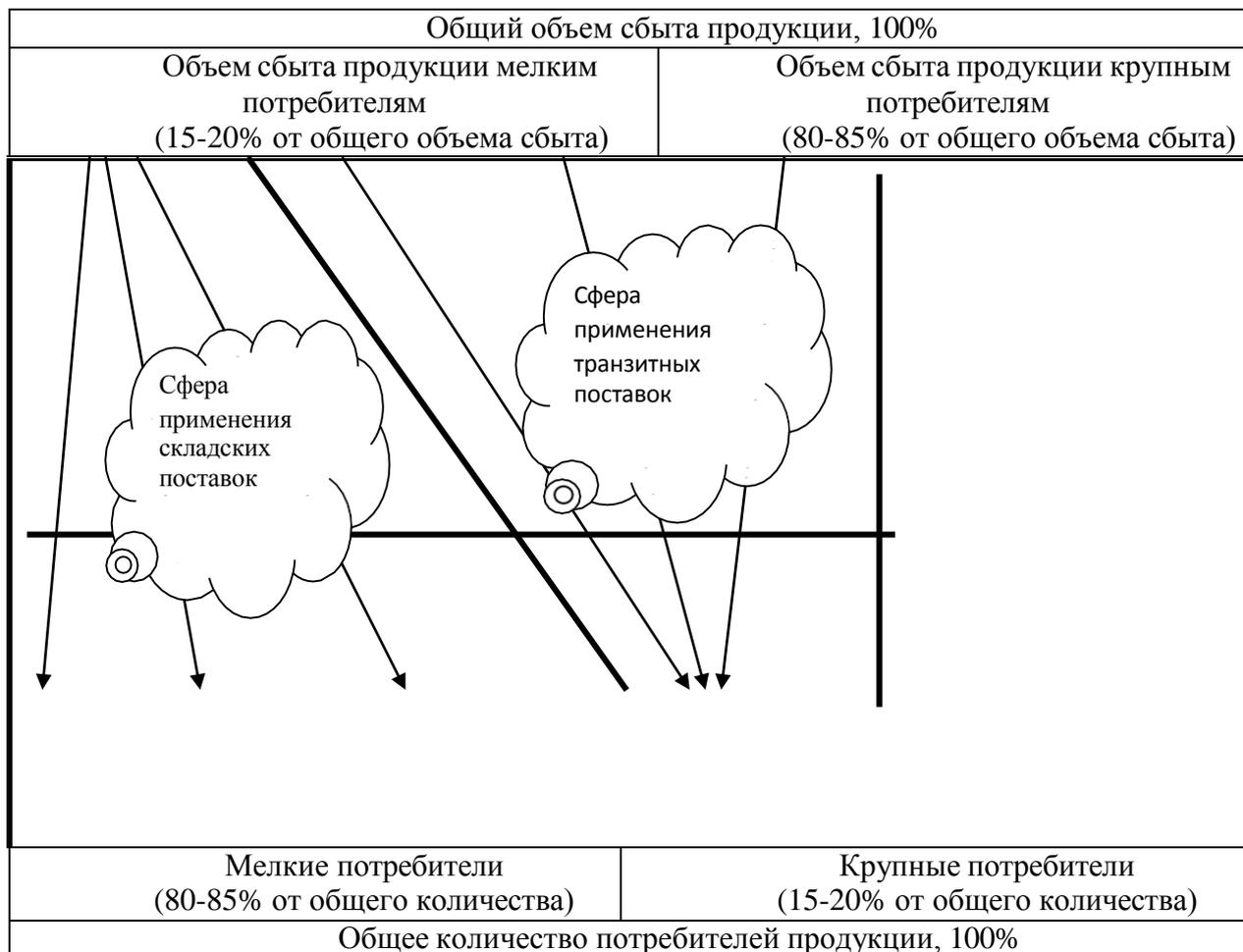


Рис. 5.1 Распределение объема продукции на складские и транзитные поставки

Организацию заготовительных цехов у себя на предприятии следует рассматривать скорее как вынужденную меру.

Однако следует иметь в виду, что существуют объективные причины невозможности или экономической нецелесообразности предложения полного ассортимента продукции предприятиями-изготовителями без привлечения посредников или самих потребителей. Такими причинами являются:

- расширение ассортимента продукции у изготовителя приводит неизбежно к падению производительности труда, так как всегда проще и эффективней специализировать производство на одном или небольшом количестве видов выпускаемой продукции;
- при широкономенклатурном производстве у изготовителя появляется проблема организации доставки существенно различающейся по габаритам продукции;
- усложняется процесс упаковки и хранения широкого ассортимента товаров;

- менее эффективными являются погрузо-разгрузочные работы разнообразных товаров.

С учетом вышесказанного можно сделать выводы, что в любых условиях проблема выбора наиболее эффективного способа подготовки материальных ресурсов к производственному потреблению является актуальной.

2 Общие сведения о плане закупок

2.1 Структура плана закупок

Планы закупок для предприятия занимают особое место в системе планов, так как от качества их разработки зависит бесперебойность производственного процесса.

Для эффективного функционирования закупочной логистики предприятию необходимо иметь информацию о том, какие именно материальные ресурсы необходимы для производства продукции.

Такая информация содержится в плане закупок.

План закупок предприятия представляет собой совокупность планово-расчетных документов, в которых обосновывается потребность в материалах для производства, и определяются источники их удовлетворения.

План закупок состоит из двух частей - расчета потребностей в отдельных видах материально-технических ресурсов и баланса закупок.

В зависимости от периода, на которые они составляются, планы подразделяют на стратегические(свыше 3-х лет), тактические(до 3-х лет) и оперативные-до 1 года.

Стратегические планы составляют в рамках проектов, рассчитанных на длительный срок и предусматривающих решение крупной проблемы.

Тактические планы включают всю основную номенклатуру потребляемых предприятиями материалов в ближайшие три года. Эти планы тесно связаны со всеми разделами плана социально-экономического развития предприятия, определяющего производство и реализацию продукции, техническое развитие производства, капитальное строительство.

Без показателей плана закупок невозможно составить смету на производство, спланировать себестоимость продукции, рассчитать норматив оборотных средств и другие показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Оперативные планы составляются на срок до одного года и детализируются на квартал, месяц. Их основная задача – планирование и организация завоза ТМЦ.

Планы закупок составляются как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

Планы в натуральных единицах измерения позволяют определить потребность в сырье и материалах, служат основой для планирования перевозок закупленного сырья и материалов.

Планы в стоимостном выражении позволяют определить потребность в финансовых средствах, увязать план закупок с другими показателями плана социально-экономического развития предприятия, используют для планирования себестоимости, прибыли и рентабельности, оставления финансового плана.

В зависимости от нормативной базы различают планы закупок в укрупненной и специфицированной номенклатурах.

На первой стадии планирования в укрупненной номенклатуре, определяется потребность предприятия в материальных ресурсах и составляется баланс. На второй стадии устанавливается специфицированная потребность. Она является базой для формирования хозяйственных связей с поставщиками.

Все планы закупок предприятия тесно связаны между собой, т.к. в их основе лежит балансовый метод.

Целью подготовки плана закупок является обеспечение согласованности действий всех внутрифирменных подразделений и должностных лиц предприятия по решению таких задач закупок, как:

- определение потребности и расчет количества заказываемых материальных ресурсов;
- определение метода закупок и заключение договоров на поставку материальных ресурсов;
- организация контроля над количеством, качеством, сроками поставок и организация размещения материальных ресурсов на складе.

Процессу планирования закупок предшествует исследование рынка закупок (сырья и материалов).

Реальный процесс планирования начинается с информации, получаемой отделом закупок от других отделов предприятия:

- ежегодного плана продаж,
- плана производства,
- общего экономического плана.

Ежегодный план продаж определяет количество планируемой для продажи продукции, изготавливаемой на предприятии.

План производства определяет количество планируемой для изготовления продукции и информацию о характеристиках и количестве необходимого сырья и материалов.

Экономическое планирование обеспечивает информацией, необходимой при обосновании цены, транспортных, складских и других расходов.

Основной формой хозяйственных связей по стабильно потребляемой продукции является долгосрочный договор, заключаемый на длительный период.

Процесс планирования закупок проводится в следующей последовательности:

- подготовительный этап;
- определение потребности в материальных ресурсах и их группировка по значимости;
- выбор логистической системы закупок;
- планирование методов закупок;
- планирование источников закупки сырья и материалов;
- разработка баланса закупок;
- специфицирование потребностей и установление хозяйственных связей.

На подготовительном этапе формируются данные, необходимые для составления плана закупок, уточняются нормы расхода сырья и материалов, остатки на складе. Корректируются нормы запасов, изучается и анализируется фактический расход за предшествующий период, вносятся изменения в номенклатуру, в ценник материалов.

Исходные данные готовят большинство подразделений предприятия. Планово-экономический отдел дает сведения о производственной программе, об ожидаемом выполнении плановых заданий.

Отдел главного технолога представляет нормы расхода сырья и материалов. Отдел главного энергетика рассчитывает потребность в топливе и т.п.

Взаимодействие всех служб, своевременное представление необходимых данных имеют большое значение. Поэтому все подразделения предприятия на этом этапе должны выполнять стандарт предприятия, где указано, кто, когда и что должен предоставить отделу закупок. При отсутствии такого стандарта издается соответствующий приказ.

2.2 Общие сведения о системах планирования потребности в ресурсах.

Планирование потребности в материально-технических ресурсах проводится в зависимости от того, какая логистическая производственная система принята на предприятии. В мировой практике используются логистические системы, ориентированные на различные виды производственных систем и, следовательно, на соответствующее планирование потребностей ресурсов, из которых можно выделить:

- традиционные - MRP-1, MRP-2, KANBAN,
- нетрадиционные - JIT, SDP, LP, LRP, DDT.

Традиционные системы бывают выталкивающие (MRP-1 и MRP-2) и вытягивающие (KANBAN).

Используются и другие методы планирования: детерминированный, стохастический и эвристический.

Детерминированный – когда известен определенный период выполнения заказа и потребность материалов по количествам и срокам.

Стохастический метод – основой расчета являются математико-статистические методы, дающие ожидаемую потребность.

Эвристический метод – на основе опыта работников.

3 Логистические системы планирования закупок

3.1 Традиционные системы планирования закупок

Система MRP-1 - одна из наиболее распространенных систем. Она основана на концепции "планирования распределения".

Система исходит из планирования плана производства на основе производственной возможности предприятия. Такие предприятия имеют в своем составе мощный отдел маркетинга и АСУ.

Производственная программа составляется исходя из производственной мощности предприятия и прогнозов сбыта. Задача отдела маркетинга «протолкнуть» продукцию на рынок и набрать пакет контрактов.

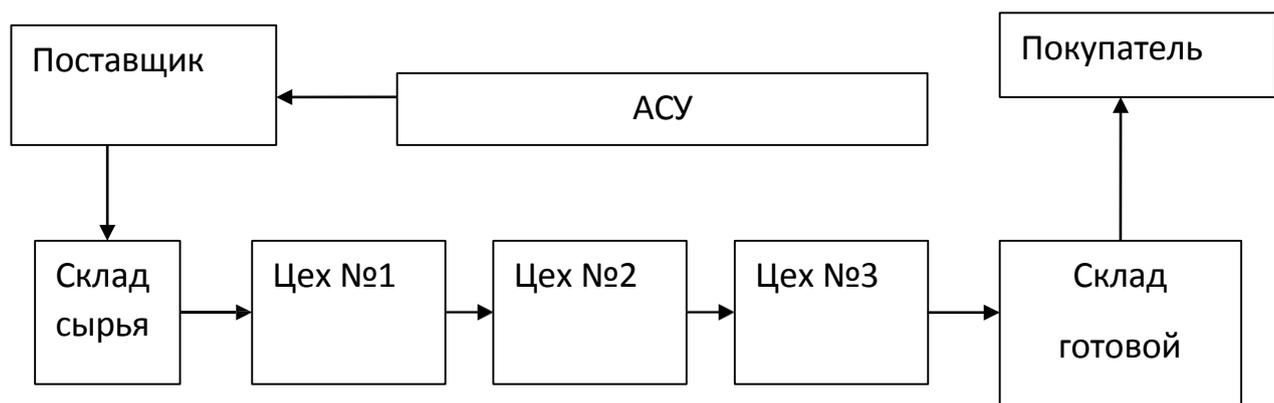


Рис.5.2 Схема «выталкивающей» системы

Для отдела закупок передается потребность в материалах, которая рассчитана АСУ для выполнения заданной производственной программы и не зависит от реального спроса на готовую продукцию.

Основные цели этой системы - обязательное удовлетворение потребности производства в материальных ресурсах для выполнения плановых заданий.

Здесь не рассматривается поддержание низкого уровня запасов материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции, графиков доставки, закупочных операций. Главное – обеспечить выполнение производственной программы.

Отдел закупок, доставив необходимые сырье и материалы на склад предприятия, передает их в соответствии с графиком производства в цеха, без их заказа. Те, в свою очередь, так же не спрашивая потребности, передают готовую продукцию на склад отдела реализации. Отдел реализации «выталкивает» продукцию на склады покупателя, зачастую просто на реализацию с отсрочкой платежа. Отдел маркетинга стимулирует покупателя различными способами, добиваясь увеличения продаж.

Система MRP-II - система планирования потребностей/ресурсов второго поколения, представляет собой интегрированную микрологистическую систему, в которой объединены финансовое планирование и логистические операции.

Данная система является эффективным инструментом планирования для реализации стратегических целей предприятия в логистике, маркетинге, производстве, финансах, планировании и управлении организационными ресурсами предприятия с целью достижения минимального уровня запасов в процессе контроля над всеми стадиями производственного процесса.

Преимущество систем MRP-2 перед системами MRP-1: - более полное удовлетворение потребительского спроса, достигаемое путем сокращения продолжительности производственных циклов, уменьшения запасов, лучшей организации поставок, быстрой реакции на изменения спроса, большей гибкости планирования, что способствует уменьшению логистических издержек по управлению запасами.

Исследования, проведенные в США, показали, что использование логистической системы MRP-II позволяет сократить товарно-материальные запасы в среднем на 17 %, повысить рентабельность производства на 10, уменьшить закупки сырья и оборудования на 7 %. При этом на 16 % возрастает объем предоставляемых потребителям услуг.

Недостатками систем MRP является очень дорогая АСУ, отсутствие гибкости при изменении спроса.

3.2 Нетрадиционные системы планирования закупок

Система KANBAN (карточка) разработана и применяется в Японии.

Система предусматривает, что на все последующие производственные участки строго по запросу, поставляется именно то количество материальных ресурсов, которое действительно необходимо для выпуска только заказанного количества продукции.

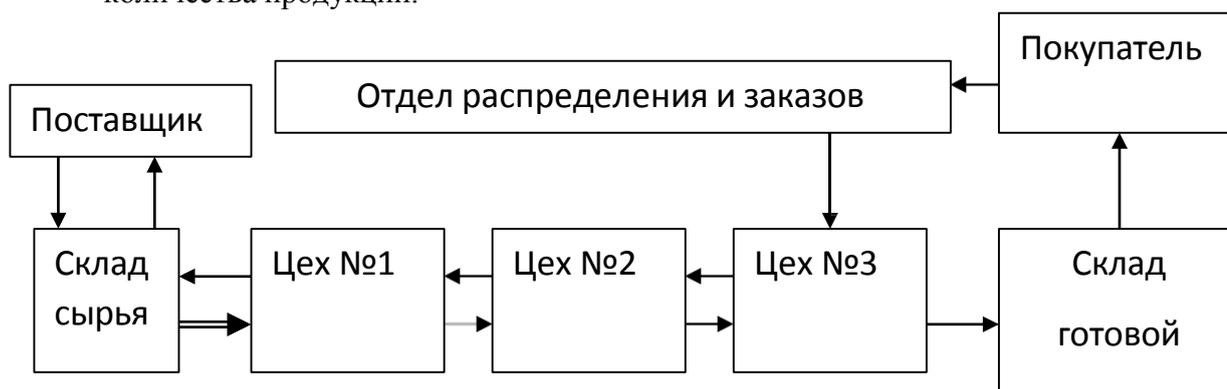


Рис.5.3 Схемы вытягивающей системы

Анализ деятельности более 80 фирм Германии показал, что при применении логистической системы KANBAN производственные запасы снижаются на 50 %, готовой продукции - на 80, производительность труда повышается на 20-50 %.

3.3 Дополнительные системы планирования закупок

Система "JIT", (Just In Time), или ТВС (поставки "точно в срок") основной целью ставит максимальную интеграцию всех логистических функций предприятия для минимизации уровня запасов материальных ресурсов в интегрированной логистической системе, обеспечение высокой надежности и уровня качества продукции и сервиса для максимального удовлетворения запросов потребителей.

Принципиальное отличие от традиционного снабжения заключается в том, что поставка материальных ресурсов покупателю происходит в строго заказанном количестве и в нужное время. Контроль качества у продавца высочайший, а у покупателя не предусмотрен. Отношения между поставщиком и покупателем в системе «JIT» должны носить характер длительной хозяйственной связи и строиться на основе долгосрочных контрактов. У них должна быть согласованность в вопросах совместного планирования производства и закупок.

Уровень технической и технологической сопряженности должен быть высоким, а желание находить экономические компромиссы – постоянным.

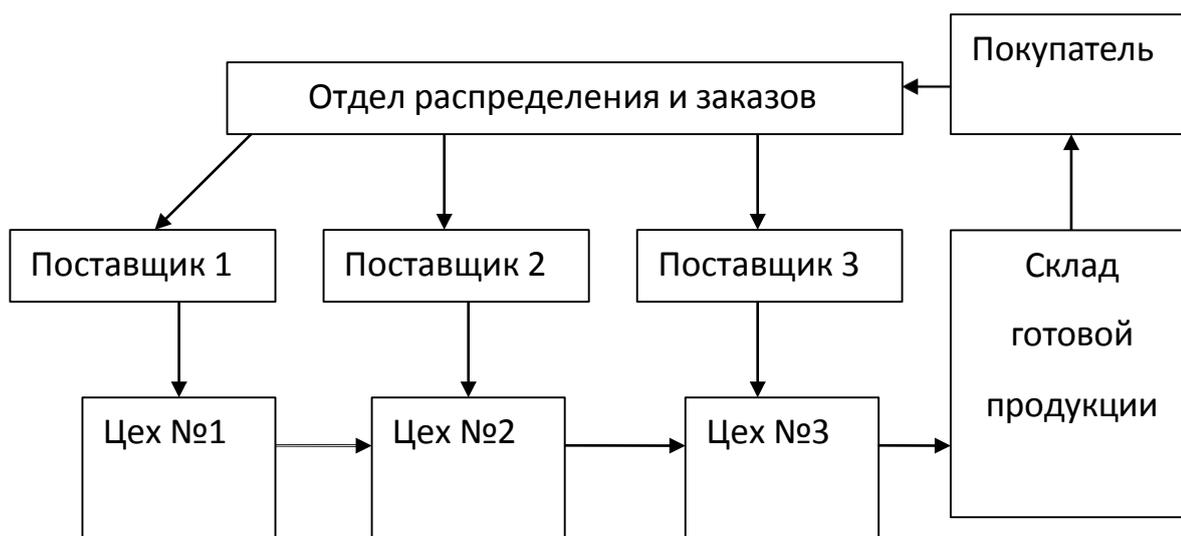


Рис.5.4 Схема работы системы «точно в срок»

Уровень запасов в системе более низкий, чем в традиционных системах закупок. Следовательно, повышаются требования к участникам процесса, в том числе и к транспортной службе. Если при традиционной системе закупок при выборе транспорта обращают внимание на транспортные тарифы, то в системе ТВС главное значение имеет надежность грузоперевозчика.

Применение системы ТВС позволяет резко сократить запасы сырья и материалов, сокращает потребность в складских помещениях, персонале. В результате резко сокращаются логистические издержки.

Система ТВС требует для внедрения значительных усилий. Для ее разработки должна предшествовать дифференциация ассортимента поставляемый ТМЦ с целью выявления наиболее значимых, работа с которыми по методу ТВС принесет наибольший эффект. В качестве инструмента дифференциации может применяться метод АВС.

Особенности закупки материалов по системе JIT (точно в срок):

- стабильный выпуск продукции;
- частые поставки небольшими партиями;
- поставки на основе долгосрочных заказов;
- минимальный объем сопутствующей документации;
- объем информации по поставкам фиксирован для всего объема, но может меняться от одной поставки к другой;
- поставки с избытком или недостатком практически исключаются;
- поставщиков ориентируют на использование стандартной тары и упаковки;
- от поставщиков требуется выпуск деталей мелкими партиями и определение системы JIT по закупке материалов;
- минимальный объем спецификации;
- поставщикам обеспечивается помощь в качестве продукции;
- количество поставщиков ограничено;
- выбираются близко расположенные поставщики;
- большое внимание в этой системе уделяется доставке грузов.

Достоинства системы:

- сокращаются затраты на содержание запасов;
- сокращение брака;
- сокращение объема спецификации;
- удобства внесения изменений (по телефону);

Достоинства для поставщика:

- полная загрузка производственных мощностей;
- сохраняется квалифицированная рабочая сила;
- сохраняются собственные запасы за счет внедрения системы;
- упрощение процедуры согласования поставок за счет близости поставщика

Доставка грузов "точно в срок" позволяет в два раза сократить время выполнения заказа сырья, на 50 % снизить уровень запасов и на 50-70 % уменьшить продолжительность выполнения заказа на покупателя готовой продукции.

Система SDP - это усовершенствованная система "точно в срок" - представляет систему планирования потребностей в материалах для упорядочения организации материалов и прогнозирования их количества.

Система LP ("плоского/строительного производства") по существу также является развитием концепции "точно в срок" и включает элементы KANBAN и MRP-II "планирования потребностей/ресурсов".

Сущность данной системы: она требует гораздо меньше ресурсов, чем массовое производство (меньше запасов, времени на производство единицы продукции), вызывает меньшие потери от брака и т. д. Основные ее цели - высокие стандарты качества продукции, низкие производственные издержки, быстрое реагирование на потребительский спрос, малое время переналадки оборудования.

Система DDT (реагирование на спрос) - модификация концепции планирования потребностей/ресурсов. Наиболее известны четыре варианта концепции:

- "точка заказа (перезаказа)",
- "быстрого реагирования",
- "непрерывного пополнения запасов",
- "автоматического пополнения запасов".

4 Планирование методов закупок

4.1 Методы закупок и их классификация

Планирование методов закупок является не менее важной, чем определение потребностей в материальных ресурсах. В зависимости от сложности выпускаемой продукции, состава комплектующих изделий и материалов, происходит обоснование и выбор метода закупок.

В закупочной логистике, согласно принятой классификации, выделяют четыре основных метода закупок:

1. Оптовые закупки.
2. Регулярные закупки мелкими партиями.
3. Закупки по мере необходимости.
4. Комбинационные.

Оптовые закупки. Данный метод предполагает поставку товаров большой партией за один раз (оптовые закупки). Преимущества: простота оформления документов, гарантия поставки всей партии, повышенные торговые скидки.

Недостатки: большая потребность в складских помещениях, замедление оборачиваемости капитала.

Регулярные закупки мелкими партиями. В этом случае покупатель заказывает необходимое количество товаров, которое поставляется ему партиями в течение определенного периода времени.

Преимущества: ускорение оборачиваемости капитала, экономия складских помещений.

Закупки по мере необходимости. Этот метод похож на регулярную закупку, но количество товаров определяется приблизительно, выполнение каждого заказа согласовывается поставщиком с покупателем, оплачивается только поставленное количество товаров.

Преимущества: ускорение оборота капитала, отсутствие обязательств по покупке определенного количества.

Комбинационные. Помимо названных методов, возможны различные их комбинации: регулярные (ежедневные, ежемесячные) закупки по Котировочным ведомостям, закупка товара с немедленной сдачей и др.

Более детальную классификацию методов закупок можно представить следующим образом:

- прямые закупки - закупки материальных ресурсов непосредственно у производителей;
- встречные закупки - закупки у поставщиков, одновременно являющихся и потребителями;
- лизинг - аренда, например, складского оборудования, автомобилей;
- новая закупка - покупатель совершает покупку данной продукции впервые, может потребовать проведения серьезных исследований;
- обычная повторная закупка;
- измененная повторная закупка - предприятие-покупатель изменяет спецификацию заказа, цену, условия поставки или поставщика продукции, требует проведения небольших исследований;
- комплексная закупка - осуществляется на основе комплексного решения и не требует принятия каких-либо отдельных решений.

Наиболее распространенные **методы управления закупками** могут быть сгруппированы следующим образом:

- метод увеличения объемов закупок;
- метод уменьшения объемов закупок; метод прямого расчета объемов закупок.

Метод увеличения объемов закупок сводится к следующему:

1. Учитывается спрос на конкретные виды продукции для принятия решения об их закупках.
2. Анализируется спрос в течение, по меньшей мере, 12 мес. для учета всех возможных видов сезонных колебаний.
3. Определяется достаточный объем спроса на протяжении 12 мес. для создания запасов конкретного вида продукции.
4. Решения о создании запасов принимаются в зависимости от количества заказов на конкретные виды продукции, а не от количества проданной продукции.

Метод уменьшения объемов закупок сводится к следующему:

1. Ежемесячно анализируется статистика сбыта продукции, не пользующейся спросом.
2. На основании статистики сбыта определяются те виды продукции, объем запасов которых следует сократить.
3. Вырабатываются критерии, на основании которых определяется необходимость уменьшения или ликвидации конкретных видов запасов продукции.
4. Сводится к минимуму доля медленно реализуемых видов продукции на основе учета показателей объема запасов продукции.

Метод прямого расчета объемов закупок (вычисление средних величин без учета динамики и цикличности спроса). При этом:

1. Определяется период времени, для которого осуществляется расчет.
2. На основании статистики продаж за выбранный период времени определяется общее количество проданной продукции.
3. Определяется средняя величина запасов (в неделях) путем деления общего количества проданной продукции на количество недель в выбранном периоде.
4. Для определения запаса данного вида продукции величина оптимального уровня запаса умножается на среднюю величину запасов в неделю.
5. По мере продаж новой продукции расчетная величина, а вместе с ней и цифры в стандартном заказе меняются.

6. Полученная в результате расчетов величина изменяется еженедельно, отражая актуальные статистические данные, поэтому средняя величина запасов и оптимальный уровень постоянно пересчитываются.

4.2 Особенности планирования закупок

Для принятия решений при составлении плана закупок используют следующие детерминанты:

- время выполнения заказа,
- доля своевременных поставок,
- доля материальных ресурсов в запасах,
- удобства доставки заказа,
- возможности экспедирования.

При планировании закупок обязательно учитывается их целевое назначение в зависимости от периода.

Стратегическое планирование в области закупок

Разработка планов закупки материальных ресурсов на период свыше трех лет. Планирование деловых отношений с будущими поставщиками. Глобальная стратегия закупок и планы ее реализации.

При стратегическом планировании деятельности предприятия составляется бизнес-план. План закупок является его составной частью. Этот раздел бизнес-плана называется «источники материального обеспечения». Показатели плана закупок в бизнес-плане – объемы сырья и материалов, источники получения, альтернативные источники закупок.

Тактическое планирование в области закупок.

Разработка тактических планов (до трех лет), гарантирующих бесперебойное функционирование цепи поставок материальных ресурсов.

Оперативное планирование в области закупок.

Разработка оперативных планов, обеспечивающих ежедневный контроль процесса закупок и поставок.

4.3 Этапы процедур закупок.

- Запрос
- Коммерческое предложение
- Договор о намерениях
- Контракт
- Получение продукции.

Получение продукции является одним из заключительных этапов в реализации плана закупок. С момента поступления ТМЦ до отпуска их цехам, ТМЦ проходят процесс складской грузопереработки. Этот процесс включает три группы работ:

- поступление и приемка;
- размещение и хранение;
- отпуск цехам.

1. Приемка продукции. Содержание и порядок проведения приемки регламентируется Положением о поставке товаров в РБ, Положением о приемке товаров по качеству, условиями контракта.

Согласно Положению о приемке товаров по количеству и качеству, в обязанности продавца при отгрузке входит:

соблюдение правил упаковки и затаривания, маркировки и опломбирования, обеспечение поставки качественного и комплектного товара, указания в отгрузочных документах точного количества отгруженного товара, его вес, количество мест, правильное оформление технического паспорта, сертификатов, вкладывание упаковочных ярлыков и т.д.

При приемке необходимо удостовериться:

-транспортное средство не содержит видимых повреждений, целостность пломб отправителя, наличие маркировки, целостность упаковки и транспортной тары;

-получен товар в ваш адрес, по вашему заказу и по вашему контракту, от вашего поставщика, в количестве соответствующему заказу, в количестве соответствующему ТТН, ГТД, в соответствии со спецификацией, на оговоренных в заказе условиях поставки и за оговоренную цену.

В случае несоответствия, составляется коммерческий акт с участием грузоперевозчика, юридической службы предприятия и незаинтересованных лиц. Груз принимается на ответственное хранение. Уведомляется и вызывается представитель поставщика. Уведомление посылается не позднее 24 часов, а на скоропортящиеся грузы – немедленно.

Представитель продавца, находящийся в этом же населенном пункте, обязан явиться по вызову покупателя не позднее следующего дня, а по скоропортящемуся товару – не позднее 4 часов после получения вызова. Иные продавцы обязаны сообщить по срочной связи, будет ли отправлен представитель.

Представитель продавца, находящийся в другом населенном пункте, обязан явиться по вызову покупателя в трехдневный срок, не считая времени на проезд.

Продавец может уполномочить другое лицо, находящееся в данном населенном пункте, для присутствия на приемке.

Неполучение ответа в указанные сроки дает право покупателю проводить приемку товара без представителя продавца.

2. Документальное оформление получения груза. Полученный груз оформляется в складскую карточку и передается в бухгалтерию.

3. Отпуск цехам.

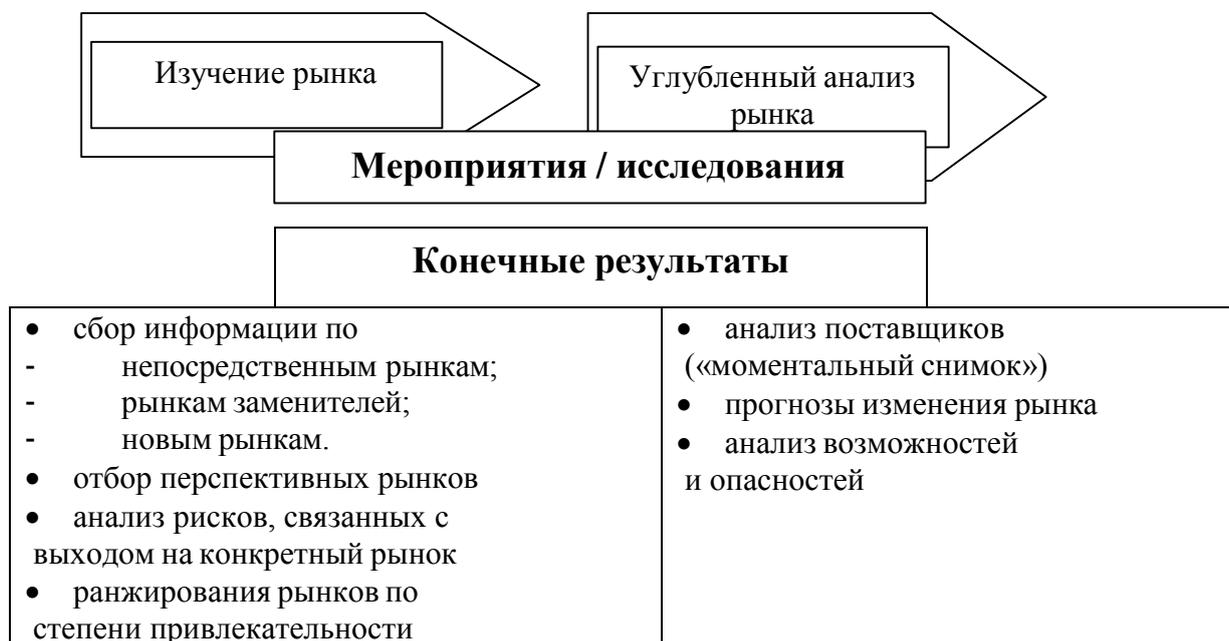
Тема 6. Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов

1 Рынок материальных ресурсов

1.1 Бизнес-процесс исследования рынка закупаемых материальных ресурсов

Исследования в области закупок подразумевают систематический сбор, классификацию и анализ информации для принятия эффективных решений о закупках. Такая информация собирается на рынках закупок.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ЗАКУПОК



| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • перечень рынков для углубленного анализа • обобщенная характеристика поставщиков | <ul style="list-style-type: none"> • детальный анализ наиболее привлекательных рынков • перечень основных возможностей и опасностей по каждому рынку |
|---|--|

2. Рынок закупок.

Зная потребность в материальных ресурсах, необходимо решить вопрос, где эти ресурсы взять, т.е. определить источник этих ресурсов. От этого во многом будет зависеть конкурентоспособность продукции предприятия.

По большинству видов продукции предложение превышает спрос, поэтому рынок закупок можно считать рынком покупателя.

Рынок закупок – это совокупность предприятий изготовителей и оптовых поставщиков, осуществляющих торговлю продукцией производственно-технического назначения, используемую для дальнейшей переработки и получения новой продукции.

Для белорусских предприятий существует сложная система интегрированного рынка закупок.

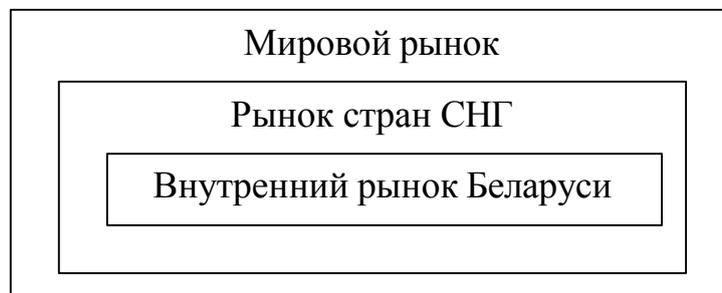


Рис. 6.1 Интегрированный рынок закупок Беларуси

Субъектами рынка являются изготовители, оптовые партнеры и покупатели.

Изготовители представлены на рынке закупок предприятиями добывающей и обрабатывающей промышленности, которые производят и поставляют (продают) сырье и материалы.

На рынке действуют и оптовые партнеры. Они образуют три большие группы:

1. Дистрибьюторы – оптовые партнеры, не являющиеся собственником товара, оказывающие изготовителю услуги по реализации товара и работающие за вознаграждение – действуют от имени производителя, но за свой счет.

2. Оптовые партнеры, участвующие в распределении продукции на правах собственности – дилеры, действуют от своего имени и за свой счет.

3. Партнеры, принимающие участие в изготовлении продукции – поставкой сырья на переработку в давальческом режиме, выполнением отдельных работ, окончательной сборкой продукции на других территориях.

Фирмы – партнеры могут иметь эксклюзивное право продажи на своей территории.

Особенности формирования рыночной конъюнктуры на рынке закупок.

Спрос на рынке закупок подразделяется на :

- спрос на продукцию промышленного назначения.
- спрос на продукцию производственного назначения.

Продукция производственного назначения часто имеет вторичный характер, так как зависит от спроса на продукцию промышленного назначения.

Спрос на сырье и материалы определяется потребностями производителей товаров из этого сырья и зависит от спроса на их продукцию.

Баланс между спросом и предложением это и есть конъюнктура рынка.

Поле рыночных исследований состоит из трех частей:

- известный рынок, смежный рынок и новый рынок.

Известный рынок включают поставщики, у которых предприятие закупала ТМЦ в прошлых периодах.

Смежный рынок образуют поставщики, о которых известно. Но их продукция имеет отличительные особенности.

Новый рынок образуют поставщики, о продукции которых и о них самих предприятию ничего неизвестно.

Все возможные сочетания вариантов можно рассмотреть при помощи Продуктово-рыночной матрицы:

| Закупаемая продукция | Потенциальный рынок | | |
|---------------------------------------|---|--|-------------------------|
| | Известный | Смежный | Новый |
| Закупаемая «старая» продукция | Частые повторные закупки. Установившиеся связи | Модифицированные закупки. Расширенные рынки закупок | Изменение рынка закупок |
| Частично измененная, модифицированная | Модифицированная продукция | Изменение закупок | Изменение рынка закупок |
| Новая | Новые закупки на старых рынках | Переключение закупок на смежных поставщиков | Инновация в закупках |

Рис.6.2 Продуктово-рыночная матрица.

Как видно из матрицы, по каждому виду продукции возможно 3 варианта закупок, а всего возможно 9 вариантов. Прежде чем принимать решение, следует выполнить ряд определенных действий.

1. Анализ предложений.
2. Анализ конкуренции между покупателями.

При анализе предложений учитывают:

- продуктивность предложения, это оценка предлагаемых ресурсов с точки зрения их влияния на конечную продукцию. Обращать внимание на качество, стабильность показателей, т.е. стабильность качества. Уровень стабильности качества можно определить, если изучить: имидж данной продукции у других покупателей, уровень используемой техники и технологии, имидж самой фирмы и ее торговой марки, уровень внутризаводского менеджмента.

Продуктивность зависит и от обеспеченности предложения сервисом. Имеется в виду: техническая помощь и консультации по применению, гарантийное обслуживание, послепродажное негарантийное обслуживание.

Техническая помощь может включать- обеспечение специальной литературой и документацией по применению ТМЦ, прием для обучения специалистов покупателя, проезд специалистов продавца для обучения на месте.

Гарантийное обслуживание – обеспечивает ремонт и замену продукции в гарантийный срок, в случае ее негодности по вине поставщика.

Послепродажное негарантийное обслуживание обеспечивает покупателю качественный платный ремонт после гарантийного периода.

Издержки предложения, можно рассматривать как цену потребления закупаемой продукции, составляющую значительную долю затрат в будущей себестоимости продукции. Цена предложения является важнейшим исходным элементом, формирующим цену потребления продукции, в случае ее закупки. При этом надо учитывать стоимость всех дополнительных, возникаемых при переработке продукции.

Для этого следует выделить и изучить влияние следующих факторов:

- количество отходов, образующихся при переработке;
- стоимость обработки ТМЦ;

- сравнительную ценность гарантийного обслуживания;
- процент выполнения работ;
- процент загрузки оборудования;
- энергоёмкость переработки;
- логистическую продуктивность.

При закупке больших партий товара, анализ предложений проводят в рамках в общей системы функционально-стоимостного анализа. Целью такого анализа является установление степени соответствия технических и стоимостных характеристик требованиям покупателя.

Проведение такого анализа позволяет выяснить:

- нужны ли все свойства материала;
- какие еще материалы можно использовать;
- как обеспечить выполнение тех же функций, но с меньшими издержками;
- существуют ли предложения такой же продукции, но по более низким ценам.

Важной стороной изучения предложения продукции является определение коммерческих рисков.

Риск – это возможность того или иного результата в сфере закупок, обусловленных влиянием случайных факторов на процесс закупок, которые могли бы привести к изменению цен, а так же неспособности поставщика выполнять обязательства по поставкам.

Важными факторами в рисках являются «время» и «пространство».

Время – после закупки и оплаты стоимость может уменьшиться.

Пространство – в процессе доставки продукция может перейти в собственность перевозчиков.

Для снижения рисков следует изучить:

- политические, социальные и экономические условия, формирующие внешнюю среду возможной закупки, учесть климатические условия;
- степень воздействия государства на сферу коммерческой деятельности, анализируя правовую, ценовую, налоговую, финансовую и таможенную политику государств;
- надежность качества продукции и исполнительскую дисциплину поставщика: его технические и производственные возможности, финансовое положение, эффективность управления, кто руководит предприятием, его образование, прошлое, неформальные отношения которым придерживается поставщик.

Анализ конкуренции и его процесс.

Изучая **конкуренцию среди поставщиков** интересующей вас продукции необходимо получить ответ на два вопроса:

- что могут поставщики дать рынку;
- чем поставщики занимаются.

На вопрос «что могут» можно получить ответ, если проанализировать результаты производственной деятельности поставщиков.

Первым этапом такого анализа является идентификация всех реальных и потенциальных поставщиков. По каждому закупаемому ресурсу необходимо сформировать банк данных (список поставщиков).

Второй этап – установление потенциала каждого поставщика. Потенциал формируется его сбытовыми, производственными и финансовыми возможностями.

Изучая **конкуренцию среди покупателей**, необходимо идентифицировать всех своих конкурентов. Для этого можно воспользоваться матрицей:

| Закупаемые ресурсы | Производимая конечная продукция | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | одинаковая | отличающаяся |
| Объекты закупок | 1 | 2 |
| Закупаемое сырье | 3 | 4 |
| Используемые технологии | 5 | 6 |

По строкам матрицы группируются конкуренты по объектам закупки, по сырью и по технологиям.

2 Основные направления исследования рынка закупаемых материальных ресурсов

2.1 Задачи исследования рынка

Задача исследований по каждому из рынков включает следующие основные направления:

1. Закупаемые специфические сырье, продукция или услуги.
2. Закупаемые основные сырье и товары.
3. Поставщики.
4. Система закупок.

При исследованиях рынка закупок пользуются следующими критериями

- ценность продукции или услуги с точки зрения получения прибыли (существующей или планируемой);
- рентабельность продукции;
- характеристика цены/стоимости (частота изменения цены, наличие сезонных колебаний цен, неконкурентоспособная стоимость конечной продукции, превышение стоимости сырья цены продукции);
- доступность (ограниченное число поставщиков, новых поставщиков, в дополнение к имеющимся, возможные международные источники поставок, возможность производства на предприятии или наличия внешних источников поставок);
- качество материальных ресурсов (имелись ли проблемы с качеством);
- качество информации (точность информации, наличие запаздываний информации, неоправданно высокая стоимость информации).

Исследования закупаемого специфического сырья, продукции или услуги.

Касаются в основном закупаемой уникальной или дорогостоящей продукция и построены на **анализе ценности**, который был впервые разработан Лоренсом Майлсом - сотрудником компании General Electric. При анализе ценности сравнивают функцию, которую выполняют закупленные товары, с расходами, в попытке найти вариант уменьшения расходов.

Областями анализа закупаемого специфического сырья, являются:

1. Анализ методов утилизации отходов (включая переработку).
2. Оценка вариантов целесообразности производства, аренды или покупки материальных ресурсов.
3. Исследование процессов упаковки материальных ресурсов для снижения расходов.
4. Анализ существующих спецификаций материальных ресурсов, чтобы исключить закупки ненужных товаров.
5. Анализ сфер применения конкретного товара и рассмотрение возможности комплексного использования одной номенклатурной позиции для удовлетворения ряда производственных потребностей.
6. Анализ технических и экономических возможностей замены номенклатурной позиции, закупаемой в настоящее время.

Исследования основного сырья и товаров. Направлено на составление краткосрочных или долгосрочных прогнозов в отношении основного закупаемого товара или изделия. Как правило, в фокусе такого анализа находятся сырье и товары, на покупку которых приходится основная доля оборотных средств.

Общее изучение сырья включает анализ следующих основных областей:

1. Текущий или будущий статус компании в качестве покупателя (описание товара, его использование в настоящее время и прогноз будущих потребностей, поставщики, цена, условия, ежегодное потребление, вид перевозки и текущие контракты).

2. Альтернативы производственного процесса (технология изготовления товара, использованное сырье, обеспеченность трудовыми ресурсами, расходы, фактор времени и др.).

3. Использование товаров (потребность, наличие возможных товаров-заменителей и стоимость замены).

4. Удовлетворение потребности (объем запаса и источники потребности, предполагаемое изменение).

5. Снабжение (возможности, каналы распределения, сильные и слабые стороны поставщиков, прогнозы технологических изменений, политические и экологические тенденции).

6. Цены (факторы, определяющие цену, расходы на производство и доставку, положения о тарифах и импорте, цены поставщиков и потребителей промышленной продукции).

7. Стратегии по сокращению расходов и/или обеспечению снабжения (прогноз снабжения, планы по снижению затрат, вопросы импорта, хеджирования, анализ ценности, контрактная деятельность).

Исследование поставщика. В этой области основной акцент делается на источнике закупок. Выделяют следующие направления исследований:

1. Анализ финансового положения поставщика. Изучение финансового состояния существующих или потенциальных поставщиков для оценки финансовых рисков их воздействия на компанию-покупателя. Такой анализ обычно проводится в финансовом отделе компании, но в некоторых случаях его проведение возлагается на отдел закупок.

2. Анализ производственных возможностей. Уточняются его возможности и ограничения производственной деятельности.

3. Поиск новых источников снабжения.

4. Анализ расходов, связанных с дистрибуцией. Исследуется выполнение этапов процесса доставки товаров от места производства до пункта, в котором компания приобретает на них право собственности, рассчитываются затраты для оценки эффективности каналов распределения.

5. Анализ производственных расходов. Исследуются расходы поставщика при производстве товара (прямые затраты на сырье, затраты труда, расходы на разработку, оборудование).

6. Исследование дисциплины и качества. Систематическое исследование того, как реально поставщики относятся к компании-покупателю и как они соблюдают условия договора.

7. Оценка деятельности поставщика. Сбор и анализ информации о том, насколько хорошо выполняется работа данным поставщиком, с тем, чтобы более осмысленно принимать решения об источниках повторных закупок и дать рекомендации об изменениях.

8. Оценка стратегии продаж поставщика. Изучение целей поставщика и средств, которыми он пользуется для достижения этих целей, с тем, чтобы предвидеть его действия и разработать стратегию закупок для обеспечения продолжительного снабжения необходимыми товарами по наименьшей цене.

Исследование системы закупок. Анализ системы закупок можно определить как изучение систем и процедур с особым акцентом на управление сырьем.

Такое исследование, как правило, включает следующие области:

1. Общие заказы. Исследование сферы применения обобщенных контрактов для обеспечения большей эффективности закупок и снижения административных расходов.

2. Формирование индекса цены. Рассчитывается для сырья, комплектующих и товаров для осуществления ремонта и содержания оборудования.

3. Ценовые скидки. Определяется экономическая целесообразность использования имеющихся скидок в оплате.

4. Котировки. Моделируются котировки по одному товару разных поставщиков и определяются сочетания поставок, ведущие к максимальной экономии.

5. Себестоимость. Выявляются расходы, связанные с приобретением товара, административные расходы и расходы, связанные с хранением товара.

6. Процедура оплаты. Исследование и улучшение системы оплаты счетов поставщика.

7. Системы контроля поставщика. Установка компьютерной системы, которая регулярно запрашивает и собирает информацию от поставщиков о статусе выполнения текущего заказа. Такая информация приводит к контролю выполнения заказа, размещенного у поставщика.

8. Метод оценки деятельности покупателя и отдела закупок. Выработка системы, с помощью которой реальный результат общих усилий по закупке можно сравнить с заранее определенным критерием.

9. Метод оценки деятельности поставщика. Разработка системы рейтинга, показывающая, насколько хорошо поставщики выполняют свои обязанности.

Полученные сведения важны для принятия решения о перекупке товара и в качестве основы для обеспечения обратной связи с поставщиком по тем вопросам, где необходимо усовершенствование.

Исследование рынка закупок вносит существенный вклад в данную деятельность, так как регулирует способность компании успешно решать будущую неопределенность с сырьем и материалами и повышать эффективность закупок.

2.2 Исследование упаковки материальных ресурсов.

Перемещение большинства товаров из сферы материального производства в сферу потребления невозможно без упаковки.

Упаковка – это средство или комплекс средств, которые обеспечивают защиту товаров от повреждений и потерь, а окружающую среду - от загрязнений. Основным элементом упаковки является тара, которую по выполняемым в процессе товарного обращения функциям подразделяют на транспортную, потребительскую и тару – оборудование.

Транспортная тара предназначена для защиты груза от воздействия внешних факторов, для сохранности во время перевозки и для обеспечения механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Типы и размеры транспортной тары регламентированы стандартами, которые не только обеспечивают прочностные характеристики тары, но и дают возможность унифицировать ее со средствами перевозки.

Транспортная тара классифицируется:

- по сфере обращения - одноразовая и многоразовая;

- по способности сохранять форму – жесткая (ящики деревянные и полимерные, из ДВП, фанерные, бочки), полужесткая (картонные ящики, полимерные бутылки), мягкая (бумажные или текстильные мешки) и хрупкая (стеклянная).

Самое большое распространение получила картонная транспортная тара. Она используется для упаковки различных продовольственных и непродовольственных товаров. Ее основные преимущества – небольшая масса по отношению к массе затариваемого товара, низкая стоимость, возможность изготовления любой конфигурации и удобная транспортировка в сложенном виде.

Картонная тара изготавливается из многослойного гофрокартона. Ящик вырубается из листов. Складывается и склеивается. Для его производства применяется вторичная макулатура с добавлением или напылением целлюлозы. Основные марки гофрокартона – Т21, Т22 и Т23.

Чем выше марка гофрокартона, тем большую нагрузку выдерживает ящик из него. Размеры четырехклапанных ящиков стандартизированы и каждый имеет свой номер. Размеры ящиков и их назначение привязано к товару, для которого они предназначены по прочностным характеристикам и по грузопместимости. В результате масса брутто не

превышает предельно допустимой массы, разрешенной к поднятию на производстве одним человеком. Картонные ящики хорошо формируются в пакеты.

Пакетом называется укрупненная грузовая единица товара, уложенная в один блок, размеры и масса которого соответствует рациональному размещению в транспортном средстве и позволяет использовать погрузочное оборудование.

Для создания пакетов применяют поддоны.

Сертифицированный европоддон (EUR-поддон или "Европул") имеет размеры 800x1200x145мм. Обязательно наличие фирменного клейма EUR в овале, выжженного на правых несущих ножках поддона. На остальных ножках также нанесена маркировка, указывающая производителя (PKP, FS, DB и т. п.) и цифровая информация (серия, год выпуска). Верхняя часть европоддона

состоит из пяти досок. Нижняя часть состоит из трех досок (узкая, широкая, узкая) со снятыми фасками. Обязательно наличие фасок на углах европоддона.

Сертифицированный финподдон (FIN-поддон или "Предпочтительный" ИСО 3676) имеет размеры 1000x1200x145мм. Обязательно наличие фирменного клейма FIN в прямоугольнике, выжженного на правых несущих ножках поддона. На центральных ножках также нанесена цифровая информация, указывающая код производителя и дату выпуска. Верхняя часть финподдона состоит из семи досок. Нижняя часть состоит из трех досок (узкая, широкая, узкая) со снятыми фасками. Обязательно наличие фасок на углах.

Поддоны широко используют во многих странах. При этом следует обратить внимание на следующее:

-конструкция поддона подразумевает его погрузку и передвижение погрузчиком или тележкой с любой из четырех сторон;

-в 20-футовый контейнер может быть загружено 11 "европоддонов" или 9-10 стандартных поддонов в один ярус;

-в 40-футовый контейнер может быть загружено 23 - 24 "европоддона" или 20-21 стандартных поддонов в один ярус.

Деревянные поддоны достаточно прочные, поэтому выдерживают вес трех ярусов при штабелировании на складах.

Транспортная тара, уложенная на поддон, не должна выступать за его края.

Правильность загрузки поддона можно оценить с помощью коэффициента использования объема:

$$КИо = КИпл \times КИвыс, (6.1)$$

где: КИпл – коэффициент использования площади поддона, КИвыс – коэффициент использования высоты.

Если длина поддона $Aп$, ширина поддона $Bп$, длина ящика $Aя$ а ширина ящика $Bя$, то количество ящиков в одном ряду на поддоне найдем по формуле:

$$Nя = \frac{Aп}{Aя} \times \frac{Bп}{Bя} (6.2)$$

Полученное значение округляется до целого значения вниз.

Если площадь основания ящика $Sя$, то коэффициент КИпл найдем из выражения:

$$КИпл = \frac{Sя \times Nя}{Aп \times Bп} (6.3)$$

Если высота ящика $Nя$ а высота кузова транспортного средства $Hк$ (расстояние от пола кузова до его крыши), то количество рядов ящиков на поддоне найдем по формуле:

$$Nр = \frac{Hк - 0,145}{Nя}, (6.4)$$

где: 0,145 – высота корпуса поддона.

Полученное значение $Nр$ округляется до целого значения вниз.

Тогда коэффициент КИвыс будет равен:

$$KИвыс = \frac{Ня \times Nр}{Нк} \quad (6.5)$$

Из приведенных зависимостей видно, что для оптимального формирования пакетов следует выбирать ящики с размерами кратными размерам поддона и высоты кузова.

Большинство транспортных средств имеет высоту кузова в пределах 2,48 – 2,74 м. Соответственно максимальная высота пакета будет лежать в пределах 2,14 – 2,40 м. При использовании поддона с размерами 1200 x 1000 м, максимальный объем пакета будет лежать в пределах 2,57 – 2,88 м куб.

Для предварительной оценки степени использования грузового объема формируемого пакета можно использовать данные, приведенные в табл.6.1.

Таблица 6.1 – Средние значения массы некоторых товаров, сформированные в 1 м. куб. транспортного пакета

| Наименование товарной группы | Масса 1 м. куб, т |
|------------------------------|-------------------|
| Консервы мясные | 0,85 |
| Сахар | 0,75 |
| Кондитерские изделия | 0,50 |
| Шампанское | 0,30 |
| Чай натуральный | 0,32 |

Основное преимущество перевозки грузов в виде пакетов на поддонах – сокращение затрат на погрузочно-разгрузочных операциях.

Стоимость погрузки грузов вручную – около 10 у.е. за 1 тонну. Стоимость погрузки грузов на поддонах - около 2 у.е. за 1 тонну.

Тема 7. Определение потребности в материальных ресурсах

1. Назначение материальных ресурсов

Потребность в материальных ресурсах складывается из потребности в ресурсах:

- на основное производство;
- на потребности на создание и поддержание переходящих запасов на конец планового периода;
- и потребности на другие виды хозяйственной деятельности, включая и непроизводственную.

Потребность в материальных ресурсах планируется по всей номенклатуре материалов в стоимостном и натуральном выражении.

Объемы и сроки поставок материалов на предприятие определяются режимом их производственного потребления, созданием и поддержанием необходимого уровня производственных запасов.

Объем требуемых материальных ресурсов складывается из потребности в материалах, необходимых

- для внедрения новой техники,
- для изготовления оснастки и инструмента,
- на эксплуатационные и технологические нужды,
- на создание необходимого задела незавершенного производства и
- на образование переходящих запасов.

Потребность в материальных ресурсах определяется на основе баланса материально-технического обеспечения предприятия с учетом остатков и внутренних источников обеспечения.

2. Источники покрытия потребности в материальных ресурсах.

Определение потребности в материальных ресурсах является наиболее ответственным этапом планирования закупок. Руководит этой работой отдел закупок. Но планирование закупок не заканчивается определением общей потребности в них. Не менее ответственный этап – выявление источников ее покрытия.

Источниками покрытия являются:

- закупаемые материалы;
- остатки имеющиеся на складе;
- экономия за счет применения новых технологий.

Ожидаемые остатки на складе на начало планируемого периода:

$$O_o = O_{\phi} + Z_o + P_o,$$

Где: O_{ϕ} – фактические остатки на 1-е число месяца, в котором разрабатывается план;
 Z_o – завоз ожидаемый; P_o – расход ожидаемый.

На завершающем этапе определяется величина закупки V_z путем разработки баланса закупок:

$$V_z = O_{\phi} - O_o$$

Где O_{ϕ} – общая потребность предприятия на планируемый период.

В процессе планирования закупок необходимо определить:

- какие материалы требуются;
- количество материалов, которые понадобятся для производства продукта;
- время, когда они понадобятся;
- возможности поставщиков, у которых могут быть куплены товары;
- требуемые площади ваших складских помещений;
- издержки на закупки;
- возможности организации производства некоторых деталей на своем предприятии.

Как видим, одна из задач, стоящих перед руководством - задача «Сделать или купить».

Заключается она 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 МОВ ,* решение которой зависит от ряда внешних факторов, а также от условий на самом предприятии.

** В более широком плане задача МОВ — 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.*

Значимым с точки зрения настоящего курса внешним фактором является степень развития логистики в экономике. 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. 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, обуславливающие отказ от собственного производства. Решение в пользу закупок комплектующих и соответственно против собственного производства должно быть принято в случае, если:

- потребность в комплектующем изделии невелика;
- отсутствуют необходимые для производства комплектующих мощности;
- отсутствуют кадры необходимой квалификации.

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

- потребность в комплектующих изделиях стабильна, и достаточно велика;
- комплектующее изделие может быть изготовлено на имеющемся оборудовании.

3. Методы определения потребности в материальных ресурсах.

Определение потребности в материальных ресурсах можно осуществить тремя методами:

- детерминированным - на основе планов производства и нормативов расхода;
- стохастическим - на основе вероятностного прогноза с учетом потребностей за прошлые периоды;
- оценочным - на основе опытно-статистической оценки.

Выбор метода зависит от особенностей материальных ресурсов, условий их потребления и наличия соответствующих данных для проведения необходимых расчетов.

Планирование потребности в материально-технических ресурсах проводится в зависимости от того, какая логистическая производственная система принята на предприятии. В мировой практике используются логистические системы, ориентированные на различные виды производственных систем и, следовательно, на соответствующее планирование потребностей ресурсов, из которых можно выделить:

- традиционные - MRP-1, MRP-2, KANBAN,
- и нетрадиционные - JIT, SDP, LP, LRP, DDT.

Традиционные системы бывают выталкивающие (MRP-1 и MRP-2) и вытягивающие (KANBAN).

САМОСТОЯТЕЛЬНО!!!

Своевременное и бесперебойное обеспечение предприятия материальными ресурсами зависят от точного определения потребности и полного учета всех направлений их использования.

Потребность должна быть обоснована расчетами по следующим направлениям:

- основное производство;
- капитальное строительство;
- НИР;
- ремонтно-эксплуатационные нужды;
- изготовление технологической оснастки и инструмента;
- создание производственных запасов.

В случае, когда известны количество и номенклатура выпускаемой продукции, отдел закупок: разрабатывает номенклатуру потребляемых ресурсов, определяет бюджет закупок, устанавливает технически-обоснованные нормы расхода ресурсов.

Номенклатура потребляемых ресурсов – это систематизированный перечень ресурсов, применяемых для изготовления продукции на предприятии.

Номенклатура потребляемых ресурсов, время их поставки и переработки могут быть определены при помощи методики MRP 1 (планирование потребности в материалах). Это зависимый спрос на ресурсы.

Исходными данными для расчета являются:

- производственный график (что должно быть сделано и когда);
- данные о наличии материалов на складе;
- количество материалов в заявке на покупку;
- период времени необходимый на получение.

Пример производственного графика для изделия А:

| Недели | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|----|---|----|---|----|---|
| Изделие А | 50 | | 50 | | 50 | |

Это общий план производства. Для определения номенклатуры потребляемых ресурсов для производства изделия А, необходимо рассчитать потребное количество составных частей данного изделия.

Для выполнения таких расчетов используют различные методики, из которых самой распространенной является **метод прямого счета**.

Он основан на использовании двух показателей – объема производства продукции и нормы расхода материальных ресурсов.

Потребность в материальных ресурсах определяется по формуле:

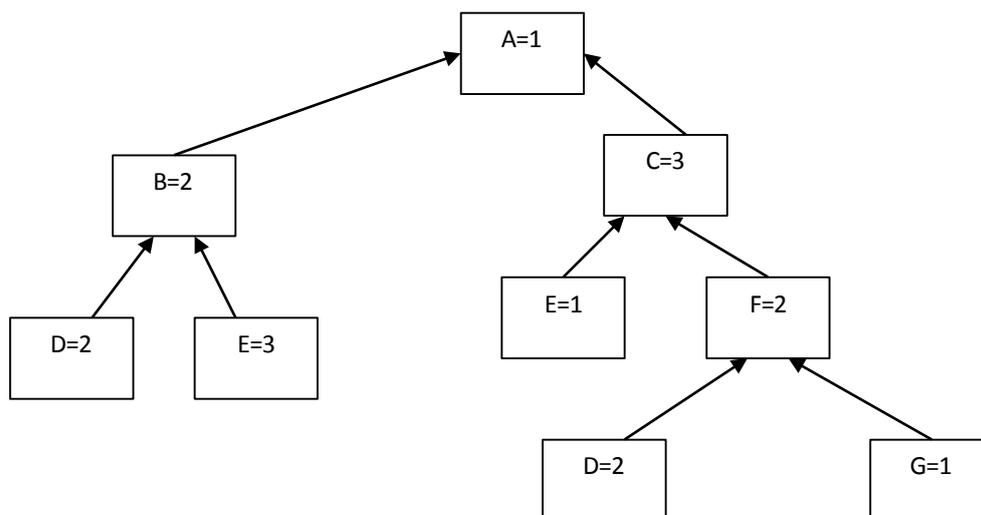
$$P_i = \sum_{j=1}^m N_{ij} \times \Pi_j$$

где: m – количество разновидностей продукции, в которой используется данный материал; N_{ij} – норма расхода i-го материала на единицу j-го вида продукции; Π_j – плановый объем производства j-ой продукции.

В зависимости от объекта, на который установлена норма расхода, различают поиздельный и поддетальный методы прямого счета.

В первом случае потребность определяется исходя из программы производства изделий и нормы расхода на одно изделие. Этот метод используется на начальной стадии планирования в укрупненной номенклатуре.

Во втором случае – на основе программы производства деталей и нормы расхода на одну деталь. Используется при спецификации и расчете лимитов на отпуск материалам цехам.



Потребность в составных частях для производства одного изделия А:

B=2; C=3.

Для производства двух изделий В требуется:

$$D=2*2=4; E=3*2=6.$$

Для производства 3-х изделий С потребуется:

$$E=1*3=3; F=2*3=6$$

Для производства 6-и изделий F потребуется:

$$D=2*6=12; G=1*6=6.$$

Итого для производства 1-го изделия А требуется:

$$B=2, C=3, D=(4+12)=16, E=(6+3)=9, F=6, G=6.$$

Для производства 50 изделий А требуется:

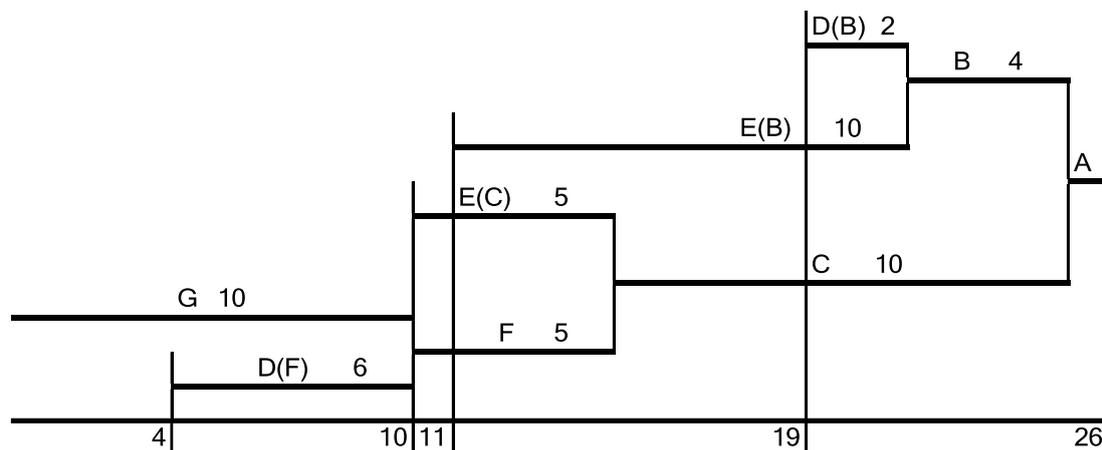
$$B=2*50=100, C=3*50=150, D=D(B)+D(F)=4*50+12*50=200+600=800,$$

$$E=E(B)+E(C)=6*50+3*50=300+150=450, F=6*50=300, G=6*50=300.$$

Кроме сведений о потребности в составных частях изделия, необходимы данные о графике изготовления.

| Изделие | Потребность, ед | Время на изготовление, мин/ед | Время изготовления партии, мин | Время изготовления партии, час |
|---------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A | 50 | 1,2 | $1,2*50=60$ | 1 |
| B | 100 | 2,4 | $2,4*100=240$ | 4 |
| C | 150 | 4,0 | $4*150=600$ | 10 |
| D(B) | 200 | 0,6 | $0,6*200=120$ | 2 |
| D(F) | 600 | 0,6 | $0,6*600=360$ | 6 |
| E(B) | 300 | 2 | $2*300=600$ | 10 |
| E(C) | 150 | 2 | $2*150=300$ | 5 |
| F | 300 | 1 | 300 | 5 |
| G | 300 | 2 | $2*300=600$ | 10 |
| Итого: | | | | |

Сетевой (ленточный) график изготовления будет иметь вид:



Из графика видно, что общее время на изготовление партии изделия А в 50 штук составит 26 часов.

Поставка начинается с сырья для изделия G. Через 4 часа должно поставляться сырье для изготовления изделий D в количестве 600 шт.

Через 10 часов от начала работ поставляется сырье для изготовления изделий E в количестве 150 шт. Через 11 часов поставляется сырье для изготовления изделия E в количестве 300 шт.

Через 19 часов начинается поставка сырья для изготовления изделия D в количестве 200 шт.

Другие методы расчета потребности в сырье и материалах

Метод аналогий

Метод аналогии применяется тогда, когда на запланированное к производству изделие еще нет норм расхода. Изделие приравнивается к другому, аналогичному изделию, на которое имеются уже утвержденные нормы расхода. При этом особенности нового изделия по сравнению с аналогом учитываются с помощью поправочного коэффициента K:

$$P_i = N_a \times P_j \times K,$$

Где: N_a – норма расхода на аналогичное изделие; P_j – план производства изделия.

При большом разнообразии изделий программа производства может устанавливаться по группе изделий в целом, хотя материалоемкость отдельных изделий в группе будет различна. В этом случае используется типовой представитель группы, нормы расхода которого наиболее близка к средневзвешенной. Называется это **Метод типовых представителей**. Получил распространение в радиотехнической, электротехнической, инструментальной и легкой промышленности. Потребность материалов по этому методу определяется путем умножения нормы расхода типового представителя на общую программу производства всех изделий.

$$P_i = N_i \times P,$$

Где: N_i – норма расхода материала для типового изделия; P – план производства.

Эти методы хороши, когда производственная программа по сравнению с прошедшим периодом не меняется. При изменениях – точность расчетов снижается.

Во всех рассмотренных случаях потребность в материальных ресурсах определялась на основе норм расхода.

4.2.2. Метод динамических коэффициентов.

При отсутствии норм расхода, применяется Метод динамических коэффициентов. Потребность на плановый период устанавливается исходя из фактического расхода за соответствующий прошлый период, индексов динамики программы производства и индексов норм расхода:

$$P_i = P_f \times J_n \times J_p,$$

Где: P_f – фактический расход данного материала в прошлый период, J_n – индекс норм расхода, J_p – индекс программы производства.

Метод динамических коэффициентов отличается исключительной простотой, однако его следует использовать только тогда, когда невозможно использовать другие методы.

Это связано с тем, что при данном методе нельзя учесть все особенности потребления в прошедшем периоде. В результате на планируемый период автоматически переносятся все случаи нерационального использования ресурсов.

Метод рецептурного состава

В некоторых отраслях пищевой промышленности, металлургии, промышленности строительных материалов для определения потребности в материальных ресурсах используют метод рецептурного состава.

Потребность определяется в несколько этапов.

1. Сначала рассчитывается объем годной продукции G_p , необходимой для выполнения производственной программы P по формуле:

$$G_p = C_p \times P,$$

Где: C_p – черновой вес продукции.

2. Затем с помощью коэффициента выхода K_v (в долях) определяется увеличенный объем потребной продукции:

$$P_{\text{в}} = \frac{G_{\text{п}}}{K_{\text{в}}}$$

Расчет потребности с помощью формул химических реакций

В некоторых отраслях химической промышленности потребность в сырье и материалах P для производства продукта определяется с **помощью формул химических реакций** с учетом молекулярного веса готовой продукции и исходного сырья, процентного содержания чистого вещества в сырье и готовом продукте, величины потерь.

Такие расчеты проводит технологическая служба предприятия по формуле:

$$P = П \times \frac{M_{\text{с}} \times K_{\text{с}} \times 100}{M_{\text{п}} \times K_{\text{п}} \times B}$$

где: $П$ – план производства готовой продукции; $M_{\text{с}}$ – молекулярная масса сырья; $K_{\text{с}}$ – содержание полезного вещества в сырье, %; $M_{\text{п}}$ – молекулярная масса готового продукта; $K_{\text{п}}$ – содержание полезного вещества в готовом продукте, %; B – плановый выход готового продукта из сырья, %.

В процесс разработки плана закупок необходимо предусматривать определенное **количество ресурсов на создание задела** или величины незавершенного производства.

$$P_{\text{з}} = (V_{\text{к}} - V_{\text{н}}) \times H,$$

Где: $V_{\text{к}}$ – задел на конец периода, $V_{\text{н}}$ – задел на начало периода, норма расхода.

Расчет потребности во вспомогательных материалах

Помимо основных материалов на предприятиях используют **вспомогательные материалы** для обслуживания технологических процессов, заводского транспорта, реализации готовой продукции. Потребность во вспомогательных материалах определяется в соответствии с нормами расхода:

- по таре и упаковке норма устанавливается на единицу затариваемой продукции;

- по смазочным и обтирочным материалам на единицу времени работы оборудования.

Когда трудно установить измеритель расхода вспомогательных материалов (канцелярские принадлежности, хозяйственные товары), потребность в них рассчитывается путем анализа данных о расходе за прошлые годы.

Потребность предприятия в инструменте и спецодежде определяется с учетом нормативов срока износа. Например, количество режущего инструмента $P_{\text{р}}$ рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{р}} = \frac{B_{\text{м}} \times K_{\text{с}}}{T_{\text{а}} \times K_{\text{п}}}$$

где: $B_{\text{м}}$ – машинное время работы данным инструментом; $K_{\text{с}}$ – коэффициент случайных потерь и поломок; $T_{\text{а}}$ – время использования инструмента до полного износа; $K_{\text{п}}$ – коэффициент повторного использования инструмента.

Необходимое количество топлива на технологические и энергетические нужды определяется прямым счетом на основании норм расхода условного топлива, устанавливаемых на единицу продукции:

$$P_{\text{i}} = \frac{\sum_{j=1}^m P_{\text{j}} \times H_{\text{j}}}{Q_{\text{i}}}$$

где: P_{i} – потребность в i -том топливе; P_{j} – план производства j -ой продукции;

H_{j} – норма расхода условного топлива на выпуск единицы j -ой продукции; Q_{i} – калорийный эквивалент i -го вида топлива.

Потребность в топливе для отопления P_{i} рассчитывается исходя из объема отапливаемых зданий, продолжительности отопительного периода, разности внутренней и наружной температур и нормы расхода условного топлива на отопление 1 м куб зданий на 1 град С разницы в сутки:

$$P_i = \frac{H_v \times V \times D \times (T_b - T_n)}{Q_i \times 1000000},$$

где: H_v -суточная норма расхода условного топлива на 1градС разницы внутренней и наружной температуры, кг на 1 м куб объема зданий; V –внутренний объем отапливаемого здания, м куб; D – продолжительность отопительного периода, дн; T_b – температура внутри здания; T_n -средняя температура наружного воздуха за отопительный период; Q_i – калорийный эквивалент i -го вида топлива, 1000000-поправочный коэффициент приведения показателей к единым единицам измерений.

Потребность предприятий в материальных ресурсах для технического развития и модернизации производства определяется с учетом работ по совершенствованию технологий, механизации и автоматизации производства, освоению и внедрению новой техники и НИОКР, НИР.

Расчет потребности в оборудовании производится исходя из необходимости замены физически и морально устаревшего, расширения производственной мощности в связи с увеличением производственной программы и т.д.

Различают общую потребность в оборудовании и потребность для заказа.

Общая потребность определяется на основании объема работы в плановом периоде, утвержденных норм времени на выполнение единицы работы, рабочего фонда времени оборудования с учетом коэффициентов полезного использования и перевыполнения норм выработки.

$$P_i = \frac{\sum_{j=1}^m H_{ij} \times P_j}{T \times K_t \times K_p},$$

где: P_i -потребность в i -том оборудовании, H_{ij} - норма машинного времени работы i -го оборудования в станко-часах для производства единицы j -той продукции ; P_j - программа производства; T - рабочий фонд времени оборудования; K_t -коэффициент использования оборудования во времени; K_p – коэффициент перевыполнения норм выработки.

Логистические системы планирования закупок

Традиционные системы планирования закупок

Система MRP-1 - одна из наиболее распространенных систем. Она основана на концепции "планирования распределения".

Система исходит из планирования плана производства на основе производственной возможности предприятия. Такие предприятия имеют в своем составе мощный отдел маркетинга и АСУ.

Производственная программа составляется исходя из производственной мощности предприятия и прогнозов сбыта. Задача отдела маркетинга «протолкнуть» продукцию на рынок и набрать пакет контрактов.

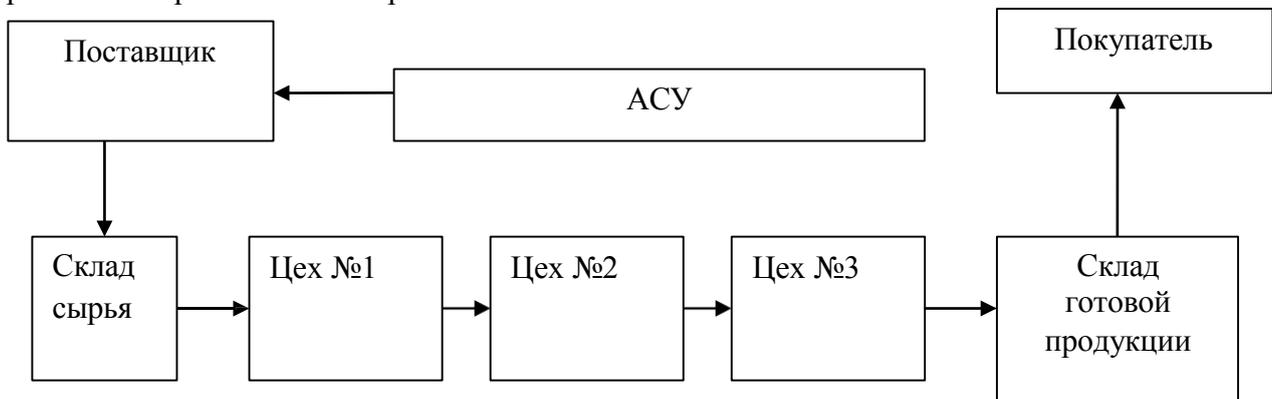


Рис. 7.1 Схема «выталкивающей» системы

Для отдела закупок передается потребность в материалах, которая рассчитана АСУ для выполнения заданной производственной программы и не зависит от реального спроса на готовую продукцию.

Основные цели этой системы - обязательное удовлетворение потребности производства в материальных ресурсах для выполнения плановых заданий.

Здесь не рассматривается поддержание низкого уровня запасов материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции, графиков доставки, закупочных операций. Главное – обеспечить выполнение производственной программы.

Отдел закупок, доставив необходимые сырье и материалы на склад предприятия, передает их в соответствии с графиком производства в цеха, без их заказа. Те, в свою очередь, так же не спрашивая потребности, передают готовую продукцию на склад отдела реализации. Отдел реализации «вытаскивает» продукцию на склады покупателя, зачастую просто на реализацию с отсрочкой платежа. Отдел маркетинга стимулирует покупателя различными способами, добиваясь увеличения продаж.

Система MRP-II - система планирования потребностей/ресурсов второго поколения, представляет собой интегрированную микрологистическую систему, в которой объединены финансовое планирование и логистические операции.

Данная система является эффективным инструментом планирования для реализации стратегических целей предприятия в логистике, маркетинге, производстве, финансах, планировании и управлении организационными ресурсами предприятия с целью достижения минимального уровня запасов в процессе контроля над всеми стадиями производственного процесса.

Преимущество систем MRP-2 перед системами MRP-1: - более полное удовлетворение потребительского спроса, достигаемое путем сокращения продолжительности производственных циклов, уменьшения запасов, лучшей организации поставок, быстрой реакции на изменения спроса, большей гибкости планирования, что способствует уменьшению логистических издержек по управлению запасами.

Исследования, проведенные в США, показали, что использование логистической системы MRP-II позволяет сократить товарно-материальные запасы в среднем на 17 %, повысить рентабельность производства на 10, уменьшить закупки сырья и оборудования на 7 %. При этом на 16 % возрастает объем предоставляемых потребителям услуг.

Недостатками систем MRP является очень дорогая АСУ, отсутствие гибкости при изменении спроса.

Нетрадиционные системы планирования закупок

Система KANBAN (карточка) разработана и применяется в Японии.

Система предусматривает, что на все последующие производственные участки строго по запросу, поставляется именно то количество материальных ресурсов, которое действительно необходимо для выпуска только заказанного количества продукции.

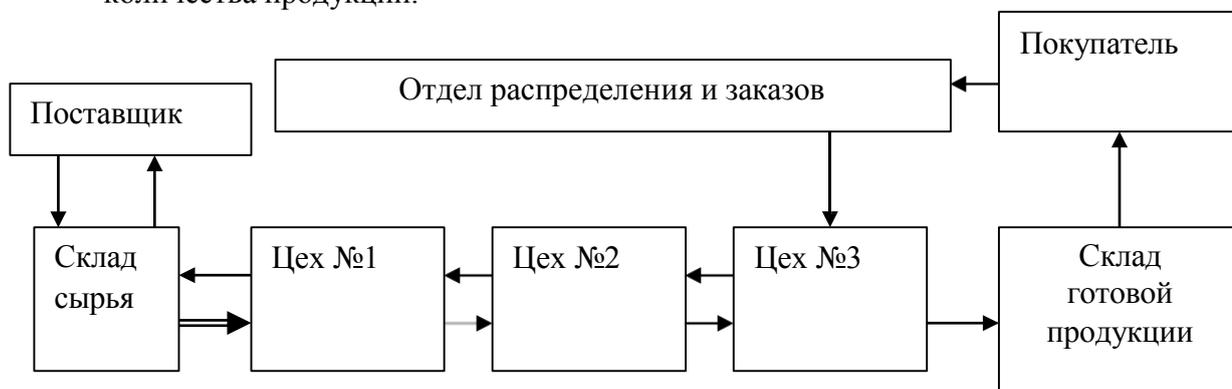


Рис. 7.2 Схемы вытягивающей системы

Анализ деятельности более 80 фирм Германии показал, что при применении логистической системы KANBAN производственные запасы снижаются на 50 %, готовой продукции - на 80, производительность труда повышается на 20-50 %.

Дополнительные системы планирования закупок

Система "JIT", (Just In Time), или TBC (поставки "точно в срок") основной целью ставит максимальную интеграцию всех логистических функций предприятия для минимизации уровня запасов материальных ресурсов в интегрированной логистической системе, обеспечение высокой надежности и уровня качества продукции и сервиса для максимального удовлетворения запросов потребителей.

Принципиальное отличие от традиционного снабжения заключается в том, что поставка материальных ресурсов покупателю происходит в строго заказанном количестве и в нужное время. Контроль качества у продавца высочайший, а у покупателя не предусмотрен. Отношения между поставщиком и покупателем в системе «JIT» должны носить характер длительной хозяйственной связи и строиться на основе долгосрочных контрактов. У них должна быть согласованность в вопросах совместного планирования производства и закупок. Уровень технической и технологической сопряженности должен быть высоким, а желание находить экономические компромиссы – постоянным.



Рис. 7.3 Схема работы системы «точно в срок»

Уровень запасов в системе более низкий, чем в традиционных системах закупок. Следовательно, повышаются требования к участникам процесса, в том числе и к транспортной службе. Если при традиционной системе закупок при выборе транспорта обращают внимание на транспортные тарифы, то в системе TBC главное значение имеет надежность грузоперевозчика.

Применение системы TBC позволяет резко сократить запасы сырья и материалов, сокращает потребность в складских помещениях, персонале. В результате резко сокращаются логистические издержки.

Система TBC требует для внедрения значительных усилий. Для ее разработки должна предшествовать дифференциация ассортимента поставляемый ТМЦ с целью выявления наиболее значимых, работа с которыми по методу TBC принесет наибольший эффект. В качестве инструмента дифференциации может применяться метод ABC.

Особенности закупки материалов по системе JIT (точно в срок):

- стабильный выпуск продукции;
- частые поставки небольшими партиями;
- поставки на основе долгосрочных заказов;
- минимальный объем сопутствующей документации;

- объем информации по поставкам фиксирован для всего объема, но может меняться от одной поставки к другой;
- поставки с избытком или недостатком практически исключаются;
- поставщиков ориентируют на использование стандартной тары и упаковки;
- от поставщиков требуется выпуск деталей мелкими партиями и определение системы ЛП по закупке материалов;
- минимальный объем спецификации;
- поставщикам обеспечивается помощь в качестве продукции;
- количество поставщиков ограничено;
- выбираются близко расположенные поставщики;
- большое внимание в этой системе уделяется доставке грузов.

Достоинства системы:

- сокращаются затраты на содержание запасов;
- сокращение брака;
- сокращение объема спецификации;
- удобства внесения изменений (по телефону);

Достоинства для поставщика:

- полная загрузка производственных мощностей;
- сохраняется квалифицированная рабочая сила;
- сохраняются собственные запасы за счет внедрения системы;
- упрощение процедуры согласования поставок за счет близости поставщика

Доставка грузов "точно в срок" позволяет в два раза сократить время выполнения заказа сырья, на 50 % снизить уровень запасов и на 50-70 % уменьшить продолжительность выполнения заказа на покупателя готовой продукции.

Система SDP - это усовершенствованная система "точно в срок" - представляет систему планирования потребностей в материалах для упорядочения организации материалов и прогнозирования их количества.

Система LP ("плоского/строительного производства") по существу также является развитием концепции "точно в срок" и включает элементы KANBAN и MRP-II "планирования потребностей/ресурсов".

Сущность данной системы: она требует гораздо меньше ресурсов, чем массовое производство (меньше запасов, времени на производство единицы продукции), вызывает меньшие потери от брака и т. д. Основные ее цели - высокие стандарты качества продукции, низкие производственные издержки, быстрое реагирование на потребительский спрос, малое время переналадки оборудования.

Система DDT (реагирование на спрос) - модификация концепции планирования потребностей/ресурсов. Наиболее известны четыре варианта концепции:

- "точка заказа (перезаказа)",
- "быстрого реагирования",
- "непрерывного пополнения запасов",
- "автоматического пополнения запасов".

Тема 8. Установление хозяйственных связей с поставщиками. Проблема выбора поставщика

1 Установление хозяйственных связей с поставщиками

Организация хозяйственных связей с поставщиками – одна из функций службы МТО, коммерческая деятельность которой при закупке материальных ресурсов на предприятии складывается из следующих этапов:

- исследование рынка сырья и материалов;
- составление плана закупок материальных ресурсов;

- организация закупок материальных ресурсов;
- ведение расчетов с поставщиками за купленную продукцию;
- стоимостной анализ заготовительной сферы.

Материально-техническое обеспечение является важным аспектом коммерческой деятельности предприятия. В последние годы при переходе к рыночным отношениям содержание материального обеспечения предприятия существенно изменилось: вместо так называемой «реализации выделенных фондов», являющейся составной частью централизованного распределения материальных ресурсов, предприятия свободно закупают их у поставщиков и других субъектов товарного рынка. В этих условиях при закупке материальных ресурсов предприятия должны руководствоваться свободой ценообразования, максимальной инициативой и предприимчивостью, равноправием партнеров в коммерческих взаимоотношениях, принимая во внимание экономическую ответственность при закупке сырья и материалов, учитывая конкуренцию среди поставщиков и уметь выбрать экономически выгодного поставщика.

При организации хозяйственных связей большое значение имеет правильный выбор поставщика. Служба МТО осуществляет выбор поставщика в том случае, когда нет монополизма среди поставщиков. Правильный выбор поставщика в условиях рынка – достаточно сложное дело, и ошибка здесь может дорого стоить предприятию. При прочих равных условиях предпочтительнее воспользоваться услугами местных поставщиков. Выбор поставщиков начинается с анализа материальных потребностей предприятия и возможностей удовлетворить их на рынке.

Потребность предприятия в определенном материале для производства требуемого количества продукции в установленное время определяется с помощью нормативного метода на основе производственного задания и норм расхода материалов на единицу продукции или работы. После определения потребности изучается рынок сырья и материалов.

Целью исследования рынка сырья и материалов является достижение обзримости этого рынка. Развитие новых отраслей экономики, постоянно расширяющаяся номенклатура материальных ресурсов, появление совершенно новых видов сырья с новыми физическими и химическими свойствами, - все это делает рынок менее обзримым. В то же время условием успешного материального обеспечения предприятия является полная информация о рынке.

После изучения рынка служба МТО составляет спецификации на необходимые виды материальных ресурсов. Спецификация должна включать наименование и характеристику материалов и требования к ним. В спецификацию должны быть включены все характеристики и стандарты требуемого материала. После подготовки спецификации составляется список возможных поставщиков для каждого вида материальных ресурсов. Какое число поставщиков должно участвовать в выполнении заказа на каждый материал, зависит от назначения материала, конъюнктуры рынка, от количества требуемого материала.

Эти вопросы решает отдел МТО предприятия. Если предприятие закупает материал у одного поставщика, то можно наладить тесные деловые контакты и установить взаимовыгодные формы деловых торговых отношений, связанные с предоставлением потребителям скидок с цены и дополнительными формами обслуживания.

Источником информации для составления списка поставщиков является изучение рынка сырья и материалов. Успешное осуществление хозяйственных связей в области закупок предполагает наличие обширной информации о рынках, где они осуществляются. Что же касается задач исследования рынка закупок, то они заключаются в регулярном сборе и оценке подробной информации в целях определения емкости рынка и создания предпосылок для оптимизации закупок.

При изучении рынка сырья и материалов прорабатываются возможности закупок по внешнеэкономическим связям. При этом служба МТО должна учитывать, что только крупные фирмы в состоянии защитить свои интересы за рубежом, не подключая посредника, и только они могут содержать собственные представительства в других странах. Договорные соглашения с зарубежными партнерами предполагают знания действующих в других странах

таможенных ограничений, правил международной торговли. Кроме того, необходимо учитывать, что перевозка материальных ресурсов, закупленных у зарубежных фирм, сопряжена с повышенным риском и большими затратами. Поэтому наибольшую целесообразность представляет закупка за рубежом тех видов ресурсов, которые перерабатываются в больших количествах и приобретение которых за рубежом позволяет значительно сократить затраты.

Для мелких и средних предприятий более рациональным является приобретение сырья и материалов за рубежом при посредничестве специализирующегося на этом импортере.

После оценки по всем критериям выбора наиболее надежного поставщика подготавливается и заключается договор. Это необходимое условие, поскольку хозяйственные связи между партнерами считаются установленными при заключении договора.

При закупке материальных ресурсов могут применяться договоры поставки и договоры купли-продажи.

Купля-продажа отличается от поставки тем, что во-первых, товары сдаются покупателю тотчас же по заключении договора, а в случае поставки – через определенный срок. Во-вторых, тем, что предметом купли-продажи является определенный товар, существующий и принадлежащий предприятию-продавцу в момент заключения договора, предметом же поставки может быть товар, определенный в момент заключения договора только количеством и качеством, либо вообще еще не подготовленным.

Хозяйственные связи по закупкам материальных ресурсов представляют собой комплекс взаимоотношений, включают, в частности, финансовые отношения, то есть при закупке материальных ресурсов предприятия вступают со своими партнерами в рыночные отношения. Эти отношения базируются на обязательствах покупателей оплатить в установленные сроки стоимость получаемых материальных ресурсов, а также на праве поставщика требовать платежей от покупателя.

Ведение расчетов с поставщиками за купленную продукцию – одна из функций отдела МТО при установлении государственных связей по закупке материальных ресурсов.

Форма и порядок расчетов предприятий со своими контрагентами определяются законодательством РБ и обязательно должны быть предусмотрены в договоре.

Расчеты между предприятиями и организациями, как правило, осуществляются в безналичном порядке через банк путем перечисления денег со счета покупателя на счет поставщика. Кроме того, могут использоваться и наличные расчеты.

При безналичных расчетах чаще всего используются платежные поручения, а также аккредитивы и чеки. По согласованию между поставщиком и покупателем производятся зачеты взаимных задолженностей, причем банки могут не принимать в этом участия.

В ходе установления хозяйственных связей по закупке материальных ресурсов, служба МТО использует и систематизирует обратные связи с продавцами по анализу их возможностей и предложений для последующей успешной деятельности, для выявления конкурентов и анализа их деятельности.

В условиях изменения форм и методов организации хозяйственной деятельности снабженческая деятельность предприятия определяется как неотъемлемая часть органически единого комплекса деятельности, направленного на удовлетворение нужд и потребностей покупателя продукции предприятия. Подчиненная таким целям организация хозяйственных связей на предприятии по закупкам материальных ресурсов является составным элементом единой маркетинговой политики предприятия.

Приобретение (снабжение) является вопросом выбора (по цене, качеству, условиям оплаты, доставки и другим факторам) нужного товара, предлагаемого во многих случаях достаточно широким кругом продавцов.

В связи с этим эффективная снабженческая политика предприятия проводится на основе маркетинга, то есть закупка материальных ресурсов должна базироваться на

маркетинговых исследованиях. В соответствии с этой целью в состав функции маркетинга входят следующие основные задачи:

1. Анализ состояния и прогнозирования развития рынка сырья и материалов;
2. Организация покупки материалов, сырья, полуфабрикатов, необходимых для производства продукции;
3. Организация эффективной обратной связи с поставщиками, включая рассмотрение претензий предприятия.
4. Ориентация коммерческой деятельности на концепцию маркетинга внесла значительные изменения в организацию хозяйственных связей.

При закупке материальных ресурсов предприятие должно изучать рынок сырья и материалов, движение цен на этом рынке, расходы на доставку ресурсов и другое.

Особенности современной системы организации хозяйственных связей предприятия связано с изменением стратегических ориентиров в их деятельности. Основными целями в рыночных условиях становятся: повышение экономической устойчивости, максимизация прибыли, завоевание новых рынков.

Становление рыночного хозяйства в РБ, появление многоукладности в хозяйстве, возникновение множества самостоятельных, экономически независимых хозяйственных структур, естественным образом включают механизм конкуренции, способный обеспечить высокий динамизм развития экономики. Сегодня происходят глубокие преобразования в системе взаимоотношений, прав и ответственности на всех уровнях и во всех хозяйственных сферах. Коммерческая деятельность предприятия во многом определяется состоянием и организацией хозяйственных связей с поставщиками материальных ресурсов. Поэтому важным вопросом является общая оценка состояния и развития хозяйственных связей на конкретном предприятии.

Коммерческая работа по оптовым закупкам товаров должна базироваться на принципах и методах современного маркетинга, с помощью которых коммерческие работники получают необходимую информацию о том, какие изделия и почему хотят покупать потребители, о ценах, которые потребители готовы заплатить, о том, в каких регионах спрос на данные изделия (т.е. емкость рынка) наиболее высокий, где сбыт или закупка продукции может принести наибольшую прибыль. Изучение и прогнозирование покупательского спроса является необходимым условием для успешной коммерческой работы по закупкам товаров. Теория и практика маркетинга выработали целый арсенал средств и способов изучения и прогнозирования покупательского спроса, которые необходимо использовать при организации оптовых закупок товаров. К ним относят оперативный учет продажи товаров и движение товарных запасов за истекший период, изучение и обобщение заявок и заказов покупателей на приобретение и поставку товаров, учет и анализ неудовлетворенного спроса оптовых покупателей, проведение ассортиментных и конъюнктурных совещаний с покупателями, экономико-математические методы прогнозирования спроса и др. Для изучения и прогнозирования спроса на крупных и средних торговых предприятиях создаются маркетинговые службы (отделы), одной из основных функций которых является изучение как общего объема спроса (емкости рынка), так и внутригрупповой структуры спроса на закупаемые товары.

Коммерческим работникам следует посещать производственные предприятия (поставщиков-изготовителей) с целью ознакомления с производственными возможностями предприятия, объемом и качеством выпускаемой продукции, а также участвовать в совещаниях с работниками промышленности, в работе оптовых ярмарок, выставок-просмотров новых образцов изделий. Коммерческим работникам необходимо постоянно следить за рекламными объявлениями в средствах массовой информации, специализированных изданиях, за биржевыми сведениями, проспектами, каталогами. Формирование товарных ресурсов является предметом постоянной работы торгового аппарата оптовых баз. Изучая источники закупок товаров, коммерческие работники составляют на каждого поставщика специальные карточки, в которых указываются данные о

производственной мощности предприятия, количестве и ассортименте выпускаемой продукции, возможности производства других товаров, условиях поставки товаров и другие сведения, интересующие оптовые базы.

С поставщиками товаров должны быть налажены рациональные хозяйственные связи, предпочтительно прямые и долгосрочные, позволяющие закупать товары как у поставщиков-изготовителей, так и у оптовых посредников при экономической и организационной выгоды этих закупок. Основной формой хозяйственных связей с поставщиками товаров является договор поставки товаров. Закупка продукции у изготовителей может осуществляться на основе договора контрактации. В системе хозяйственных взаимоотношений с поставщиками могут также использоваться заявки и заказы покупателей. При эпизодических поставках товаров или разовых закупках единовременных партий товаров закупки могут осуществляться путем выдвижения оферты, ее акцепта и оформления товарно-транспортных документов без составления единого письменного договора поставки.

Организация учета и контроля за оптовыми закупками – важная часть коммерческой работы, целью которого является осуществление повседневного наблюдения за ходом выполнения поставщиками договоров поставки для обеспечения своевременного и бесперебойного поступления товаров в согласованном ассортименте, надлежащего качества и количества. Учет выполнения договоров поставки может осуществляться в специальных карточках или журналах, где фиксируются сведения о фактической отгрузке и поступлении товаров и выявляются случаи нарушения поставщиками договоров. Все это необходимо для своевременного предъявления поставщиками претензий, поэтому актуальной задачей является автоматизация учета с помощью компьютерной техники. Успешному проведению закупочной работы способствует разработка коммерческим аппаратом оперативных планов закупок, предусматривающих объемы товаров, подлежащих закупке, сроки заключения договоров, согласования и уточнения спецификаций и отгрузки товаров, ответственных лиц за проведение закупок.

В ходе реализации договоров поставки нередко стороны по каким-то объективным или субъективным причинам не выполняют принятых на себя обязательств, нанося торговому партнеру материальный и моральный ущерб. В этих условиях потерпевшая сторона имеет право предъявить другой стороне претензии с изложением требований, предусмотренных условиями договора поставки или действующими правовыми нормами.

Претензия – письменное требование о добровольном устранении нарушения условий договора или законодательства. В претензионной работе с поставщиками покупателям целесообразно: в максимальной степени защищать свои коммерческие интересы, подписывая договора поставки товаров; стремиться к устранению возникших противоречий с поставщиком путем переговоров и взаимных компромиссов, не доводя их разрешение до судебных (арбитражных) органов, если такое возможно без ущерба интересам той или другой стороны; всегда тщательно документально оформлять претензию, имея в виду, что это способствует достижению взаимовыгодного компромисса или положительного решения претензии в арбитражном суде. Претензии направляются поставщикам заказными либо ценными письмами или же могут быть вручены под расписку. Претензии к поставщикам о нарушении условий договора (о количестве, ассортименте, качестве, комплектности, таре или упаковке и др.) направляются в срок, предусмотренный законом или договором, а если такой срок не установлен, то в разумный срок после того, как нарушение соответствующего условия договора должно было быть обнаружено, исходя из характера и назначения товара. В претензии указываются: наименование предприятия, организации, предъявивших претензию, а также наименование предприятия, организации, к которым предъявляются претензии, их адреса, номер претензии, дата предъявления; обстоятельства, послужившие основанием для предъявления претензии, доказательства, подтверждающие изложенные в претензии обстоятельства, сумма требований заявителя и расчет этих требований; ссылки на нормативные акты, договор или иные документы, а также почтовые, платежные реквизиты заявителя претензии. К претензии должны быть приложены все необходимые подлинники

документы или надлежаще заверенные копии этих документов, перечень которых указывается в приложении. Претензия должна быть подписана руководителем либо заместителем руководителя предприятия (организации), или гражданином-предпринимателем. Ответ на претензию дается в письменной форме и подписывается руководителем или заместителем руководителя предприятия, организации или гражданином-предпринимателем.

В ответе на претензию указываются: при полном или частичном удовлетворении претензии – признанная сумма, номер и дата платежного поручения на перечисление этой суммы или срок и способ удовлетворения претензии, если она не подлежит денежной оценке; при полном или частичном отказе в удовлетворении претензии – мотивы отказа со ссылкой на соответствующее законодательство и доказательства, обосновывающие отказ; перечень прилагаемых к ответу на претензию документов, других доказательств. При удовлетворении претензии, имеющей денежную оценку, к ответу на претензию прилагается поручение банку на перечисление денежных средств с отметкой об исполнении (принятии к исполнению). При полном или частичном отказе в удовлетворении претензии заявителю должны быть возвращены подлинные документы, которые были приложены к претензии, а также направлены документы, обосновывающие отказ, если их нет у заявителя претензии. Ответ на претензию отправляется заказным или ценным письмом, по телеграфу, телетайпу, а также с использованием иных средств связи, обеспечивающих фиксирование отправления ответа на претензию, либо вручается под расписку. В случае полного или частичного отказа в удовлетворении претензии или неполучения в срок ответа на претензию покупатель–сторона по договору вправе обратиться с исковым заявлением (иском) в арбитражный суд с требованием о защите нарушенного права покупателя (истца).

2 Проблема выбора поставщика

В настоящее время на потребительском рынке республики представлено большое количество отечественных и иностранных поставщиков разнообразных товаров. И, конечно, каждая организация постоянно сталкивается с необходимостью выбирать именно тех, работа с которыми наиболее эффективна. В основу такого выбора целесообразно положить использование отлаженной и реализуемой методики оценки поставщика, которая поможет выявить даже минимальное превосходство одного над другим, т.к. такой выбор – одно из наиболее ответственных решений в процессе закупок [25].

В целом эта проблема может быть подразделена на 3 этапа:

1. Поиск потенциальных поставщиков.

При этом могут быть использованы следующие методы:

- объявление конкурса;
- изучение рекламных материалов: фирменных каталогов, объявлений в средствах массовой информации и т. п.;
- посещение выставок и ярмарок;
- переписка и личные контакты с возможными поставщиками.

В результате перечисленных мероприятий формируется список потенциальных поставщиков, который постоянно обновляется и дополняется.

2. Анализ потенциальных поставщиков.

Составленный перечень потенциальных поставщиков анализируется на основании специальных критериев, позволяющих осуществить отбор приемлемых поставщиков. Количество таких критериев может составлять несколько десятков. Однако зачастую ограничиваются ценой и качеством поставляемой продукции, а также надежностью поставок, под которой понимают соблюдение поставщиком обязательств по срокам поставки, ассортименту, комплектности, качеству и количеству поставляемой продукции.

К другим критериям, принимаемым во внимание при выборе поставщика, относят следующие:

- удаленность поставщика от потребителя;

- сроки выполнения текущих и экстренных заказов;
- наличие резервных мощностей;
- организация управления качеством у поставщика;
- психологический климат у поставщика (возможности забастовок);
- способность обеспечить поставку запасных частей в течение всего срока службы поставляемого оборудования;
- финансовое положение поставщика, его кредитоспособность и др.

В результате анализа потенциальных поставщиков формируется перечень конкретных поставщиков, с которыми проводится работа по заключению договорных отношений.

3. 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.

• * *Рейтинг — субъективная оценка какого-либо явления по заданной шкале. С помощью рейтинга осуществляется первичная классификация объектов по степени выраженности общего для них свойства (экспертные оценки). Рейтинг может служить основой для построения шкал оценок, в частности, при оценке надежности отдельных поставщиков (35).*

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.

Традиционные методы поиска, анализа и выбора поставщиков в последнее время дополняется новыми формами и методами.

Коротко рассмотрим основные методы выбора поставщиков, наиболее используемые в настоящее время.

1. Метод оценки затрат. Этот метод иногда называют затратно-коэффициентным методом или «методом миссий». Он заключается в том, что весь исследуемый процесс снабжения делится на несколько возможных вариантов (миссий), и для каждого тщательно рассчитываются все расходы и доходы. В результате получают данные для сравнения и выбора вариантов решений (миссий). Для каждого поставщика рассчитываются все возможные издержки и доходы (при этом учитываются логистические риски). Затем из набора вариантов (миссий) выбирается наиболее выгодный (по критерию общей прибыли).

По существу это - разновидность метода ранжирования (критериев) по стоимости. Метод интересен с точки зрения стоимостной оценки и позволяет определять «стоимость» выбора поставщика. Недостаток метода состоит в том, что он требует большого объема информации и анализа большого объема информации по каждому поставщику.

В качестве примера можно привести перечень логистических издержек, связанных с закупкой конкретного товара:

- маркетинговые затраты, связанные с изучением конъюнктуры цен на рынке данного товара;
- издержки, связанные с поиском возможных поставщиков и установление с ними деловых контактов (командировки, телефонные переговоры, обработка данных и т.д.);
- издержки, связанные с поиском и получением информации о себестоимости производства аналогичных товаров у разных поставщиков;

- затраты, связанные с анализом качественных показателей товара у разных поставщиков (рекламации, затраты на отбраковку, возможности ремонта или восстановления качественных показателей товара у заказчика и т.д.);

Все эти элементы затрат необходимо учитывать, оценивать и контролировать.

2. Метод доминирующих характеристик состоит в сосредоточении на одном выбранном параметре (критерии). Этот параметр может быть: наиболее низкой ценой, наилучшим качеством, графиком поставок, внушающим наибольшее доверие, и т.п. Преимущество этого метода - в простоте, а недостаток - в игнорировании остальных факторов - критериев отбора.

3. Метод категорий предпочтения. В этом случае оценка поставщика, в том числе и выбор способа его оценки, зависит от информации, стекающейся из многих подразделений фирмы. Инженерные службы дают свою оценку способности поставщика производить высокотехнологическую продукцию и могут компетентно судить о ее качестве. Диспетчерская докладывает о сроках доставки закупаемых материальных ресурсов. Производственные отделы - о простоте и удобстве пользования материальных ресурсов в производственном процессе. Такой метод подразумевает наличие обширной и разнообразной информации из множества источников, которая позволяет рассматривать каждый фактор наравне с остальными, в то время как для фирмы, возможно, какой-то фактор является ключевым, например, простота использования продукции в производственном процессе.

4. Метод рейтинговых оценок. Данный метод можно считать наиболее распространенным методом выбора поставщика. Он позволяет отнести поставщиков к определенному классу или категории, определять и корректировать стратегию менеджмента в отношении деловой среды торговой организации. Для формирования рейтинговой оценки наиболее применим комплексный подход, который объединяет использование формализованных зависимостей с экспертными оценками при оценке поставщика, что, в свою очередь, помогает свести недостатки аналитического и экспертного подходов к минимуму.

Рассматриваемая методика предполагает определение коэффициентов весомости факторов. Для их оценки определяется значимость рассматриваемых факторов, причём минимальное значение присваивается наименее значимому фактору, а максимальное – наиболее значимому фактору. Затем присвоенный каждому фактору ранг надо разделить на сумму порядковых номеров. Поскольку используются мнения нескольких экспертов, то необходимо найти среднее значение.

Представленная методика основана на ранжировании факторов выбора, что облегчает получение сведений от экспертов. Проблемной ситуацией может быть равнозначность факторов, которую в реальной практике предположить достаточно сложно.

Оценка деятельности поставщиков является типичной задачей многофакторного принятия решений в условиях неопределенности. Решение таких задач осложняется наличием частных факторов, основанных на опыте, интуиции лиц, принимающих решения, которые задаются на качественном вербальном уровне. Кроме того, имеет место субъективность представлений и суждений людей (экспертов).

Для определения интегрального критерия (рейтинга) необходимо учитывать как весомость фактора, так и оценку поставщика.

Наилучшим считается поставщик; имеющий наибольший рейтинг.

В результате анализа потенциальных поставщиков формируется перечень конкретных поставщиков, с которыми проводится работа по заключению договорных отношений. Реализация данной функции начинается с проведения переговоров, которые должны завершиться оформлением договорных отношений, т.е. заключение контракта. Договор включает выбор метода закупок, разработку условий поставки и оплаты, а также организацию транспортировки материальных ресурсов.

При этом составляются графики поставки, осуществляется экспедирование, возможно, организуются таможенные процедуры.

Завершаются закупки организацией приемного контроля. Одной из значимых задач контроля поставок служит контроль качества поставки, т.е. учет количества рекламаций и брака. Контроль поставок включает также отслеживание сроков поставки (количество ранних поставок или опозданий), отслеживание сроков оформления заказа, сроков транспортировки, а также контроль состояния запасов материальных ресурсов.

Принципы работы с поставщиками

В западной практике закупочной деятельности выработан ряд рекомендаций, смысл которых в следующем: в основе успешной подготовки и производства продукции (при прочих равных условиях) лежат хорошие отношения между предпринимателем, с одной стороны, и кредиторами, и поставщиками – с другой. Напомним главное правило логистики цепей поставок: организации, действующие в одной ЛЦ, должны конкурировать не друг с другом, а с организациями, действующими в других цепях поставок. В соответствии с этим правилом в отношениях с поставщиками рекомендуется придерживаться нескольких *основных принципов*:

- обращаться с поставщиками так же, как с клиентами фирмы;
- не забывать демонстрировать на деле общность интересов;
- взаимный обмен информацией о задачах и деловых операциях;
- готовность помочь в случае возникновения проблем у поставщика;
- соблюдать принятые на себя обязательства;
- учитывать в деловой практике интересы поставщика;
- поддерживать по возможности стабильные контакты в деловой сфере.

Тема 9. Конкурсные методы коммерческих закупок

Конкурсные торги — это способ выдачи заказов на поставку товаров, закупки услуг или сдачу подрядов на производство определённых работ на заранее объявленных в специальном документе условиях, предполагающих привлечение к определённому сроку на принципах состязания предложений от максимально возможного числа участников торгов с целью обеспечения наиболее выгодных условий сделки для их организаторов.

Конкурсы подразделяются на открытые и закрытые, могут проводиться в один или два этапа. В открытых конкурсах могут участвовать любые правомочные поставщики. Если число поставщиков продукции ограничено, или же речь идет о сложном проекте, выполнить который может только высококвалифицированный поставщик, проводятся закрытые конкурсы, в которых участвуют только компании, специально приглашенные организатором конкурса. Закрытые конкурсы также проводятся при закупках продукции, связанных с обеспечением безопасности.

Открытые и закрытые конкурсы могут быть двухэтапными. Эта процедура обычно используется в случаях, когда заказчику затруднительно четко сформулировать требования к предмету конкурса, а также когда он считает целесообразным изучить возможности и варианты решения проблемы потенциальными поставщиками. Такой подход позволяет заказчику ознакомиться с возможностями поставщиков и, оценив их (существующие на рынке методики, технологии и т. п.), сформулировать свои окончательные требования. При проведении двухэтапного конкурса участники на первом этапе подают свои предложения без указания цены. Изучив предложения, организатор конкурса может внести изменения и дополнения в конкурсную документацию. На втором этапе участники подают конкурсные заявки, подготовленные с учетом изменений в конкурсной документации, указывая в них также цены.

Конкурс с предварительным квалификационным отбором проводится в два этапа. Для проведения такого конкурса организатор проводит сначала предварительный квалификационный отбор организаций, обладающих достаточной квалификацией для поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг. По итогам квалификационного отбора

проводится конкурс среди организаций, прошедших квалификационный отбор с целью выбора победителя конкурса. Победителем конкурса признается участник, предложивший минимальную цену контракта. Помимо этого, при закупке значительного объема товаров, услуг или работ допускается определение двух и более победителей.

Способ запроса котировок используется для приобретения стандартных (серийных) товаров, работ и услуг, для которых существует сложившийся рынок. Так как при запросе котировок речь идет о закупках серийной продукции, имеющейся в наличии, на рынке, как правило, представлено большое количество поставщиков, ее предлагающих. Поэтому котировки запрашиваются не менее чем у трех компаний. Выбор поставщика должен осуществляться только на основании сравнения цен. Иногда некоторые специалисты по закупкам пытаются учитывать иные параметры - условия доставки, дополнительные услуги и т. п. Однако, это является методической ошибкой: для подобных случаев предусматриваются иные способы, в первую очередь - запрос предложений.

Если конкурсные методы закупок не привели к заключению договора, или существует срочная потребность в закупке, заказчик ограничивается проведением переговоров с потенциальными поставщиками, на основании которых и заключает договор. После завершения переговоров заказчик предлагает всем поставщикам, продолжающим участвовать в закупочной процедуре, представить к определенному сроку свое окончательное предложение, на основании которого определяется контрагент. Переговоры могут быть одновременными (параллельно со всеми поставщиками) и последовательными.

Любой конкурс можно условно разделить на несколько этапов, основными из которых являются:

- подготовка конкурса;
- проведение предварительного квалификационного отбора;
- привлечение конкурсных заявок;
- определение победителя конкурса.

Всем конкурсам предшествует общий этап планирования закупок, а завершаются они заключением договора с победителем.

Общее планирование состоит в составлении сметы расходов, исследовании рыночного предложения, составлении план закупок. В плане определяются предполагаемые способы закупок.

После чего происходит создание нормативной базы, а именно:

- разработка положения о закупках в организации;
- разработка регламента закупок;
- разработка типовой конкурсной документации и методических материалов для закупщиков;
- утверждение персонального состава конкурсной комиссии.

Положение о закупках является основным документом, определяющим внутренние правила организации закупок у заказчика. В нем прописываются все применяемые закупочные процедуры, условия и порядок их применения, в том числе полномочия и порядок формирования конкурсной комиссии.

В регламенте детально прописывается порядок взаимодействия и ответственность подразделений заказчика, участвующих в закупке, включая подразделения, в интересах которых производится закупка, закупщиков и т. д., вплоть до руководителей организации.

Такой элемент нормативной базы, как типовая конкурсная документация и методические материалы не является жизненно необходимым для проведения закупок, однако, чем больше их проводится, тем острее ощущается потребность перехода от «свободного творчества» и «изобретения велосипеда» к «стандартам и конвейеру». Методические материалы также весьма полезны в связи с ротацией кадров - система закупок не должна страдать от смены персонала, их организующего.

Обычно к компетенции комиссии относятся вопросы выбора способа закупок, утверждения конкурсной документации, проведение оценки предложений и выбор

победителя. Иногда комиссия существует как формальная инстанция, утверждающая окончательные решения, а всю "черновую" работу делают специалисты по закупкам. В любом случае, от состава комиссии во многом зависит проведение и результаты конкурса. Персональный состав комиссии может быть утвержден приказом руководителя заказчика один для всех закупок, а может варьироваться, в зависимости от предмета закупки, так что, по сути, параллельно действует несколько комиссий.

Далее разрабатываются техническое задание и критерии определения победителей. Функция разработки технического задания и критериев, по которым будет определяться лучшее предложение, лежит, в первую очередь, на плечах подразделения, в интересах которого производится закупка.

Затем происходит подготовка конкурсной документации. Конкурсная документация должна давать ответы на все вопросы, возникающие у поставщика в ходе подготовки конкурсной заявки: каковы правила проведения конкурса, требования к участникам, предмету закупки, условия победы и т. д.

Формально белорусское законодательство не устанавливает жестких требований к структуре и содержанию конкурсной документации. Ряд обязательных требований предъявляется только к извещению о проведении конкурса, которое должно содержать сведения о времени, месте и форме торгов, их предмете и порядке проведения, в том числе, об оформлении участия в торгах, определении лица, выигравшего торги, а также сведения о начальной цене и сроках заключения договора с победителем.

Подготовка конкурсной заявки начинается поставщиком в момент получения конкурсной документации (хотя предварительная работа, такая как анализ возможных конкурентов, получение неофициальной информации и т. д. должна начинаться ранее). Этот этап является ключевым в работе поставщика. Конкурсная заявка поставщика должна оформляться в полном соответствии с требованиями конкурсной документации, причем следует уделить должное внимание всем формальным требованиям – парафированию и подписанию листов предложения лицом, имеющим право подписи, постановке во всех требуемых местах печати, маркировке конвертов с заявкой и т. д.

В приглашении к участию в конкурсных торгах, а также в конкурсной документации указывается место подачи и вскрытия предложений, а также соответствующие дата и время. Факт подачи заявки отмечается в журнале регистрации заявок. В идеале представитель поставщика, представивший заявку, должен иметь на это доверенность. Однако это требование часто считается ненужной формальностью. Представителю поставщика выдается расписка, также подтверждающая получение конкурсной заявки. Если согласно требованиям конкурсной документации копии подаются в отдельных пакетах (конвертах), число поданных пакетов должно отмечаться в журнале регистрации и расписке.

Обычно дата вскрытия заявок совпадает с датой окончания приема заявок, незначительно различаясь по времени (минут на 15-30), но бывают случаи, когда вскрывают конверты и через неделю после официального истечения срока их подачи. Последнее обычно связано с графиком проведения заседаний конкурсной комиссии, хотя в этом случае есть и некоторая вероятность нарушений со стороны организатора конкурса.

Представители участников конкурса имеют право присутствовать на процедуре вскрытия. После вскрытия конвертов с конкурсными заявками оглашается информация о поставщиках (полное наименование и юридический адрес), предложенных ими ценах, а также иная информация, которую организатор торгов сочтет нужным довести до сведения присутствующих и занести в протокол. Следует помнить, что минимальная цена, прозвучавшая на вскрытии, вовсе не означает, что предложивший ее поставщик станет победителем конкурса. Ведь критерии оценки заявок, изложенные в конкурсной документации, нередко предполагают учет и других условий. Не говоря о том, что возможны арифметические ошибки, различного рода скидки в предложениях конкурентов и т. п. Поэтому незамедлительное объявление победителя невозможно - заявки предварительно должны быть тщательно изучены.

Ключевым элементом выбора контрагента является этап оценки конкурсных заявок. Победителем конкурса признается поставщик, который по заключению конкурсной комиссии, предложил лучшие условия. Поэтому в конкурсной документации должны содержаться требования к поставщикам, а также быть сформулировано, каким условиям должно соответствовать предложение победителя и каким образом это соответствие будет определяться комиссией. Критерии, используемые при выборе поставщика, и их веса зависят не только от предмета закупки, его ценовых и качественных характеристик. Важен учет также объемов и целей закупки. Так, при закупке автомобильных шин для оперативной замены проколотых, обычно важнее оперативность выполнения заказа, а при плановой замене большее внимание уделяется уже цене. Оценка конкурсных заявок обычно проводится в три этапа: на первом проверяется соблюдение формальных требований, изложенных в конкурсной документации; на втором этапе предложения рассматриваются на предмет соответствия требованиям конкурсной документации в части условий выполнения договора и требованиям технического задания; последний этап заключается в ранжировании предложений и определении на его основании победителя.

Решение комиссии об определении победителя конкурса оформляется в виде протокола оценки конкурсных заявок. К данному протоколу прилагаются результаты сравнения конкурсных заявок (обычно сведенные в табличную форму) и заключения экспертов. Формально от организатора конкурса требуется составление протокола о результатах конкурса (торгов). День его подписания и считается датой проведения конкурса. Этот протокол должен подписываться и победителем конкурса и имеет силу договора.

Часто на стадии определения победителя, комиссия устанавливает формальный день и время проведения конкурса (чтобы соблюсти формальные требования законодательства). Именно в этот день между организатором конкурса и победителем и подписывается протокол о результатах конкурса.

Хотя протокол об определении победителя сам по себе имеет силу договора, обязательства сторон дополнительно оформляются в виде отдельного договора. В случае если конкурсная документация содержала проект договора, он дополняется условиями, изложенными в конкурсной заявке победившего поставщика.

Иногда в контракт вносятся несущественные изменения. При сложных закупках, а также при отсутствии проекта контракта в конкурсной документации могут проводиться преддоговорные переговоры. Нередко конкурсная документация предусматривает и возможность изменения объемов поставки в пределах 10-15% в сторону увеличения или уменьшения. После подписания договора все участники конкурса информируются о победившей заявке. После заключения договора с победителем можно говорить о завершении процедуры закупки.

Тема 10. Условия поставки как предпосылка выбора поставщика

1. Базисные условия поставки

Правила представляют собой сокращенные по первым трем буквам внешнеторговые термины, отражающие сложившуюся в мире коммерческую практику.

Первая редакция была опубликована в 1936 году, затем она подвергалась изменениям и правкам в 1953, 1967, 1976 годах. С 1980 года Инкотермс стал периодически редактироваться каждые десять лет, и обновлялся в 1990, 2000, 2010 и 2020 годах соответственно.

Инкотермс 2020 вступил в силу с первого января 2020 года, однако использование старых редакций также возможно в настоящее время. Именно поэтому при упоминании условий поставки необходимо указывать редакцию Правил с указанием конкретного года.

Правила Инкотермс не заменяют внешнеторговый контракт, а только позволяют значительно сократить и упростить его. Унифицированные условия не регламентируют

переход права собственности на товарную партию, не указывают стоимость единицы продукции или способы оплаты. Они лишь фиксируют распределение между сторонами сделки купли-продажи обязательств и финансовых расходов, таких как: оплата перевозки, разгрузки товарной партии, таможенное оформление, уплата налогов и пошлин, страховка, а также передача рисков в случае потери и возможных повреждений продукции.

В новых правилах Инкотермс ожидалось большие изменения по сравнению с предыдущими версиями (исключение некоторых терминов, унификация по видам транспорта и т.д.), однако эти ожидания не оправдались.

Ни одного термина не было удалено или добавлено в новой редакции. Лишь один базис поставки сменил своё название: DAT переименован в DPU. При этом переименование носит скорее технический характер. Как и в предыдущей версии некоторые термины применяются только к морским (речным) перевозкам и не стали универсальными.

Изменилось одно из самых распространённых базисов поставки (FCA), теперь его применение позволяет сторонам сделки договориться, что покупатель может указать перевозчику выдать морской коносамент с бортовой записью продавцу. Это позволит последнему в короткие сроки выполнить условия аккредитива.

Также нововведения коснулись условий CIP, размер страховой суммы возрос и должен превышать 110 процентов от стоимости страхуемой товарной партии.

В новой редакции также даны разъяснения по поводу таможенного оформления продукции на границе и введено новое понятие «безопасность транспорта».

Как продавцу, так и покупателю в новой редакции Правил разрешено пользоваться для перевозки своим собственным транспортом, а не заключать договор с третьим лицом, передавая эту услугу на аутсорсинг.

В Инкотермс 2020 существует 4 группы базисных условий поставок продукции (E, F, C и D). Они делятся согласно распределению обязанностей между сторонами внешнеэкономической сделки.

Группа E (Отгрузка)

EXW

Группа F (Основная перевозка оплачена покупателем)

FCA

FAS

FOB

Группа C (Основная перевозка оплачена продавцом)

CFR

CIF

CIP

CPT

Группа D (Доставка)

DAP

DPU

DDP

DAT (относится к 2010)

Группа «E» - Отправление.

EXW (EX WORKS)-указание места-(Франко-завод-адрес) Согласно данному термину считается, что продавец выполнил свои обязательства по поставке, если он предоставил товар покупателю или назначенному им грузоперевозчику на территории своего предприятия. Все расходы, связанные с погрузкой, транспортировкой и таможенными пошлинами несет покупатель. Право собственности переходит в момент передачи груза грузоперевозчику.

Группа «F» - Основная перевозка не оплачена.

Термин «F» означает, что продавец должен доставить товар для перевозки согласно указаниям покупателя.

САС-Франко-перевозчик-указание места. Условие предполагает, что продавец доставляет товар, прошедший таможенную очистку, грузоперевозчику по указанному адресу. Выбор места передачи товара влияет на условия погрузочных работ. Если это на территории продавца-то он производит погрузку.

САС-Франко вдоль борта судна –название порта отгрузки. Согласно этому термину, продавец выполнил свои обязательства в момент, когда товар, прошедший таможенную очистку размещен вдоль борта судна на причале или на лихтерах в указанном порту отгрузки. С этого момента все расходы и риски переходят на покупателя.

СОВ-Франко - борт- название судна, согласованный порт отгрузки. Термин означает, что продавец исполнил свои обязательства, когда товар, прошедший таможенную очистку для экспорта, перешел через поручни согласованного судна в согласованном порту отгрузки. С этого момента все расходы и риски переходят на покупателя.

Группа «С». Основная перевозка оплачена.

Термины «С» требуют, чтобы продавец заключил договор перевозки на обычных условиях и за свой счет. Поэтому после соответствующего термина «С» нужно указать пункт, до которого продавец обязан оплатить транспортные расходы.

СФР-Стоимость и фрахт до порта назначения (название порта).

Этот термин возлагает на продавца обязанность расчетов за таможенную очистку и перевозку товара до порта назначения.

Продавец выполнил свои обязательства по поставке товара, когда груз перешел через поручни судна в порту назначения. В этот момент переходят риски на покупателя.

СIF-Стоимость, страхование и фрахт оплачены до названного порта назначения.

На продавца возлагаются расходы по перевозке груза до порта назначения, страхование товара с минимальным покрытием от рисков в пути следования и таможенной очистке. Продавец выполнил свои обязательства в момент перехода груза через поручни судна в порту отгрузки, т.е. передачи морскому грузоперевозчику. С этого момента все дополнительные расходы и риски переходят на покупателя.

СРТ- перевозка оплачена до-адрес. Данный термин предполагает, что продавец оплачивает доставку до названного места, передает груз указанному в договоре перевозчику, а также берет на себя обязанности по таможенной очистке.

Риски переходят с продавца на покупателя в момент передачи товара грузоперевозчику. Если транспортировка происходит несколькими перевозчиками-то в момент передачи первому грузоперевозчику.

СIP- перевозка и страхование оплачены до –адрес.

Продавец обязан очистить товар от таможенных пошлин, оплатить транспортировку до указанного адреса, оплатить страхование товара от рисков потери или повреждения в пути следования с минимальным покрытием в пользу покупателя и передать товар грузоперевозчику. При этом все расходы и риски по пути следования несет покупатель.

Продавец выполнил свои обязательства в момент передачи груза грузоперевозчику.

Группа «D» - прибытие.

DAT (англ. delivered at terminal, доставка до терминала). Распределение расходов между продавцом и покупателем: первый оплачивает поставку до терминала прибытия и экспортные платежи и страховые сборы, второй – таможенную очистку и оставшуюся часть транспортировки до места назначения. Подробнее

DAP (англ. delivered at place, доставка до места). Поставка товара к месту назначения с возложением обязанностей по уплате импортных пошлин и налогов в адрес государства-получателя на покупателя. Подробнее

DDP (англ. delivered duty paid, доставка с оплатой пошлин). Доставка товара к месту назначения с возложением расходов на продавца в полном объеме.

Тема 11. Правовые основы закупок

Основной формой связи, закрепляющей выбор поставщиков и условия взаимодействия продавца с покупателем, является договор поставки товаров (контракт).

Контракт, имеющий юридическую силу, включает описание: «компетентности сторон (руководителей или уполномоченных агентов); законного предмета или цели контракта; предложения и его принятия; условий (вознаграждения).

Договор поставки заключается после принятия решения о выборе поставщика и определения взаимоприемлемых условий поставки требуемых изделий путем выполнения определенной процедуры. Заключается она в направлении одной из сторон в адрес другой стороны предложения заключить договор на определенных условиях, так называемой оферты.

Договор поставки составляется в письменной форме в виде документа, подписанного обеими сторонами. Договор считается заключенным и становится обязательным для сторон-участников с момента, когда между его участниками достигнуто согласие по всем существенным условиям. Обычно эта дата указывается в тексте договора. Он также считается заключенным с момента получения лицом, направившим оферту, ее акцепта, если отправленная оферта содержит все существенные условия договора.

Обязательные сведения, которые должны содержаться в договоре на поставку:

1. Дата заключения договора.
2. Полное наименование сторон, заключивших договор.
3. Объем и ассортимент товаров, подлежащих поставке.
4. Сроки исполнения поставок.
5. Порядок поставки товаров.
6. Качество, комплектность, упаковка и маркировка товара.
7. Цены и порядок расчетов.
8. Имущественная ответственность сторон.

На основании договора о поставке осуществляется ведение учета и контроля за фактическим ходом выполнения поставок.

После того как контракт подписан, обе стороны обязаны придерживаться соглашения. Иногда одна или другая сторона ищут возможность расторжения договора после его заключения. В этом случае права покупателя зависят от условий, в которых проходит сделка. Как правило, продавец имеет право без каких-либо штрафных санкций задержать поставку, если это вызвано изменением условий первоначального соглашения покупателем.

Если продавец не способен осуществить поставку товара к назначенному сроку, покупатель может без каких-либо штрафных санкций отказаться от приема товара в более поздний срок.

Продавец иногда сталкивается с попыткой расторжения контракта со стороны покупателя. Поэтому в контракте могут быть предусмотрены требования не расторжения при любых условиях.

Существует четыре типа гарантий:

1. Подтвержденная гарантия. Означает наличие обещаний, спецификаций, образцов и описаний, относящихся к товарам, которые являются предметом договора.
2. Подразумеваемая гарантия пригодности. Имеет отношение к качеству товара и основывается на принятых торговых стандартах качества, пригодности для использования по назначению и соответствия информации на маркировке товара.
3. Подразумеваемая гарантия соответствия товара конкретной цели. Обычно гарантирует покупателю, что сырье и оборудование соответствуют конкретной потребности или выполнению специфической цели.
4. Гарантия права собственности на товар. Означает, что товар не находится в залоге и не нарушает патентные или авторские права.

Однако рано или поздно возникают спорные вопросы, которые в большинстве случаев разрешаются путем соглашения. Если с помощью компромисса не удастся их решить, то в контрактах на этот случай предусматривается возможность обращения в хоз суд.

Тема 12. Государственные закупки и механизм их реализации

1 Государственные закупки и механизм их реализации

Все действия по осуществлению государственных закупок регламентированы в ГК РБ: § 4. - Поставка товаров для государственных нужд.

Статья 495. Основания поставки товаров для государственных нужд

Поставка товаров для государственных нужд осуществляется на основе государственного контракта на поставку товаров для государственных нужд. Государственными нуждами признаются определяемые в установленном законодательством порядке потребности Республики Беларусь или ее административно-территориальных единиц, обеспечиваемые, как правило, за счет средств бюджета и внебюджетных источников финансирования.

Структура связей по закупкам продукции для государственных нужд характеризуется существенными особенностями. При этом возможны одноуровневые и двухуровневые договорные связи.

1. Порядок формирования одноуровневых связей:

Организации, определяемые Правительством Республики Беларусь, а в регионах - облисполкомами, получают право выступать в качестве заказчиков. Они производят выбор поставщиков соответствующих товаров. Порядок выбора поставщиков основан на методологии применения комиссий.

Принятие поставщиком заказа на поставку носит добровольный характер. Заключение государственного контракта является обязательным для поставщика лишь в случаях, предусмотренных законодательством, и при условии, что государственным заказчиком будут возмещены все убытки, которые могут быть причинены поставщику в связи с выполнением государственного контракта.

После размещения заказа государственный заказчик (организация-заказчик) разрабатывает проект государственного контракта на поставку товаров для государственных нужд и направляет его поставщику. Поставщик (при согласии) подписывает его, и между сторонами возникает обязательство по поставке товаров для государственных нужд. Эта схема применяется, когда заказчиками выступают организации, сами использующие товар, например унитарные или казенные предприятия.

В тех случаях, когда товар закупается для других лиц, ст.501 ГК предусматривает выдачу заказчиком, заключившим контракт, отгрузочной разрядки поставщику с указанием в ней наименований и адресов получателей, количества и ассортимента причитающихся им товаров. Товар отгружается согласно разрядке в адреса получателей, но стоимость его оплачивается заказчиком, которому выделены средства из соответствующего бюджета.

2. Порядок формирования двухуровневых связей:

В заключенном государственном контракте может быть установлено, что поставка будет производиться не самому заказчику, а определяемому заказчиком покупателю. В этом случае заказчик выдает поставщику и покупателю извещение о прикреплении покупателя к поставщику. В силу заключенного контракта и полученного от заказчика извещения о прикреплении поставщик обязан в 30-дневный срок заключить с покупателем договор на поставку для государственных нужд.

В названных случаях первое обязательство оформляется контрактом между заказчиком и поставщиком. Второе обязательство создано выдача заказчиком на основе контракта извещения о прикреплении покупателя к поставщику и заключение договора

между покупателем и поставщиком. В результате возникают два различных обязательства, в которых совпадает только поставщик. При помощи такой схемы достигается ресурсное обеспечение соответствующей государственной программы.

Заказчик сам определяет более предпочтительную структуру договорных связей. Он исходит из целей сохранения за собой контроля за реальной поставкой товаров, выступает гарантом по оплате их стоимости.

Таким способом, например, нередко осуществляется поставка закупленных для государственных нужд продовольствия, медицинской продукции и иного имущества в войсковые части, военные госпитали и другим потребителям.

2 Методология государственных закупок

Методология государственных закупок приведена в ЗАКОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ от 13 июля 2012 г. № 419-3 (изменения 2019 года) «О ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПКАХ ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ)».

<https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11200419>

Целью регламентации процедуры государственных закупок является обеспечение рационального, эффективного и прозрачного расходования государственных средств, добросовестной конкуренции среди поставщиков товаров, повышения ответственности распорядителей бюджетных средств при осуществлении закупок товаров (работ, услуг).

В указе установлено:

-государственными закупками признаются закупки товаров, осуществляемые юридическими лицами за счет средств республиканского и местных бюджетов.

Информация о государственных закупках, предусмотренная Положением о порядке выбора поставщика, публикуется в информационно-аналитическом бюллетене "Конкурсные торги в Беларуси и за рубежом" и на сайте в сети "Интернет" информационного республиканского унитарного предприятия "Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен".

В указе сформулирована ответственность за его неисполнение:

1. За использование материальных ресурсов не по назначению;
2. За нарушение процедуры закупок.

Закупки могут осуществляться с применением процедуры оформления конкурентного листа, процедуры запроса ценовых предложений, конкурсов, процедуры закупки из одного источника.

При ориентировочной стоимости закупки (исходя из годовой потребности, определенной в годовом плане закупок) применяются:

- от 30 до 1000 базовых величин - процедура оформления конкурентного листа;
- от 1000 до 8000 базовых величин - процедура запроса ценовых предложений;
- от 8000 базовых величин и более - конкурсы;

В особых случаях разрешается:

- от 30 базовых величин и более - процедура закупки из одного источника.

Причины этого следующие:

- возникла срочная потребность в определенных товарах, закупка которых не была предусмотрена годовым планом закупок, и применение процедуры запроса ценовых предложений, проведение конкурса нецелесообразно с учетом затрат времени вследствие чрезвычайных и непредвиденных обстоятельств;

-заказчиком, осуществившим закупки у определенного поставщика, установлено, что дополнительные закупки с целью стандартизации или ввиду необходимости обеспечения совместимости с ранее закупленными товарами должны быть произведены у того же поставщика;

- возникла необходимость в закупке товаров (работ, услуг) ежедневной потребности до заключения договора по результатам процедуры запроса ценовых предложений, конкурса;

- в результате проведения конкурса было представлено только одно конкурсное предложение;
- участник отказался от заключения договора и комиссией рекомендовано применение процедуры закупки из одного источника.

Конкурсы могут быть открытыми и закрытыми. Открытый и закрытый конкурсы могут быть двухэтапным

Планирование государственных закупок

Заказчик ежегодно до 1 марта формирует и утверждает годовой план закупок с учетом средств, выделенных ему для закупок. Заказчик вправе корректировать этот план.

Заказчик направляет годовой план закупок (за исключением ДСП) в течение семи календарных дней после его утверждения для размещения в официальном печатном издании и на официальном сайте.

Задание на закупку

Заказчик на основании годового плана закупок и маркетинговых исследований конъюнктуры рынка разрабатывает задание на закупку, за исключением закупки с применением процедуры оформления конкурентного листа.

В задании на закупку, утверждаемом руководителем заказчика, должны указываться:

- наименование и количество (объем) подлежащих закупке товаров и при необходимости требования к каждому из них;
- ориентировочная стоимость закупки;
- источник финансирования закупки;
- вид процедуры закупки и обоснование его выбора;
- критерии для выбора наилучшего предложения (конкурсного, ценового) и поставщика (подрядчика, исполнителя);
- информация о допуске юридических и физических лиц к участию в процедуре закупки по государственной принадлежности и происхождению предлагаемых ими товаров;
- комиссия, структурное подразделение и (или) ответственное лицо из состава персонала заказчика на которых возлагается проведение процедуры закупки.

Выбор поставщика

Заказчик создает комиссии для проведения конкурсов (конкурсная комиссия) или процедур запроса ценовых предложений (ценовая комиссия). Комиссии могут действовать постоянно или временно.

При необходимости персональный состав комиссии может формироваться и утверждаться Президентом Республики Беларусь.

Участники процедуры закупок

К участию в процедурах закупок допускаются любые юридические и физические лица, за исключением:

- при ориентировочной стоимости закупки менее 8000 базовых величин к участию в процедурах закупок допускаются только белорусские участники, предлагающие товары происхождения Республики Беларусь;

В случае, если производство таких товаров в Республике Беларусь отсутствует или недостаточно, к участию в процедурах закупок допускаются участники, предлагающие товары иностранного происхождения. Обоснование такой ситуации входит в компетенцию заказчика.

Квалификация участников

Заказчик при проведении конкурсов устанавливает квалификационные требования, учитывающие экономическое и финансовое положение, технические возможности участника, наличие лицензии, опыта работы.

Оценка квалификационных данных при применении процедуры запроса ценовых предложений и при применении процедуры оформления конкурентного листа или процедуры закупки из одного источника проводится по усмотрению заказчика .

Заказчик вправе потребовать, чтобы все участники представили банковскую гарантию, поручительство или залог в качестве способа обеспечения исполнения взятых на себя обязательств по поставке товаров.

Предмет закупки

Описание потребительских, технических и экономических характеристик закупаемых товаров, включая количество (объем), срок и место поставки, должно давать четкое и ясное представление о предмете закупки. При этом не должно содержаться ссылок на конкретные торговые марки, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, эскизы или модели.

Описание потребительских, технических и экономических показателей (характеристик) закупаемых товаров, должно определяться таким образом, чтобы исключить заведомый выбор товаров только у одного участника.

Решение о выборе поставщика

Решение о выборе поставщика принимается заказчиком, за исключением следующих случаев:

- Президент Республики Беларусь создает комиссии для проведения конкурсов в целях выбора поставщика;

- Минская городская конкурсная комиссия по закупке медицинской техники, изделий медицинского назначения и лекарственных средств, принимает решение о выборе поставщика;

Решение заказчика о выборе поставщика подлежит согласованию:

- с Президентом Республики Беларусь - при осуществлении закупок стоимостью 500 000 базовых величин и более;

- с Советом Министров Республики Беларусь - при осуществлении закупок стоимостью от 200 000 до 500 000 базовых величин;

Конкурсные предложения, прошедшие процедуру вскрытия конвертов с конкурсными предложениями, подлежат рассмотрению конкурсной комиссией на их соответствие требованиям конкурсных документов в течение десяти рабочих дней со дня проведения процедуры вскрытия конвертов с конкурсными предложениями.

Допускается внесение изменений в конкурсное предложение в части документов и сведений, о которых было указано в конкурсных документах.

Исправление арифметических ошибок, выявленных при рассмотрении конкурсного предложения, допускается с согласия или по просьбе участника. При этом не допускается исправление цены товара.

Оценке подлежит не менее двух конкурсных предложений, в соответствии с критериями и способом, указанными в конкурсных документах.

Критериями оценки конкурсных предложений являются цена конкурсного предложения, а также другие критерии, которыми могут быть:

- характеристики товаров (работ, услуг);
- сроки поставки товаров (выполнения работ, оказания услуг);
- расходы на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт, связанные с товарами (работами, услугами);
- порядок и сроки осуществления платежей;
- условия предоставления гарантий на товары (работы, услуги);
- другие критерии, которые заказчик (организатор, уполномоченная организация) сочтет необходимыми для конкретной закупки.

Критерии оценки конкурсных предложений в максимально возможной степени должны быть объективными и поддаваться количественной оценке. Путем установления процентного соотношения между критериями определяется приоритетность каждого из них.

При оценке конкурсных предложений применяется преференциальная поправка к цене конкурсного предложения участника, предлагающего товары происхождения Республики Беларусь, в виде уменьшения ее на 15 процентов.

В результате оценки конкурсных предложений каждому из них присваивается порядковый номер (место) по степени выгоды для заключения договора.

Решение о выборе наилучшего конкурсного предложения и поставщика (подрядчика, исполнителя):

- оформляется протоколом заседания конкурсной комиссии;
- принимается в срок, который, как правило, не должен превышать двадцати рабочих дней со дня вскрытия конвертов с конкурсными предложениями;

Информация о рассмотрении и оценке конкурсных предложений не подлежит разглашению.

Тема 13. Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики

1 Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики

Особенности и направления финансовых потоков в закупочной логистике.

Финансовые потоки на предприятии требуют не только постоянного контроля, но и управления. Для этого необходим единый критерий, по которому можно судить о качестве процесса.

Основной финансовый поток начинается с оплаты за сырье. Затем в виде приобретенного сырья проходит несколько логистических этапов и в виде выручки за реализованный товар возвращается на расчетный счет предприятия.

Этот процесс можно рассматривать как движение переходных запасов и оценивать в натуральных единицах. С другой стороны, переходные запасы имеют стоимость и их можно оценивать в денежном эквиваленте.

Так как оборачиваемость капитала не раскрывает сущности происходящего на всех этапах логистического процесса, предлагается проводить управление финансовым потоком на основе оценки качества всех этапов по комплексному показателю, который можно назвать валюто-день (в дальнейшем - ВДН).

Этот показатель покажет, сколько дней составляющие финансового потока находились на каждом этапе движения, позволит произвести качественный анализ и принять верное управленческое решение.

На рис.13.1 приведен пример финансового потока, по которому закупается три вида сырья, которое доставляется железнодорожным транспортом на станцию, затем автотранспортом перевозится на склад предприятия.

Из трех видов сырья производится один товар, который отгружается двум покупателям. Оплата за полученный товар производится на расчетный счет предприятия.

Для оценки качества финансового потока в системе предлагается следующая формула:

$$ВДН = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^k S_{ji} \times T_{ji},$$

где: ВДН – «замороженный» объем финансовых ресурсов в системе, руб x дней, S_{ji} – стоимость i -го финансового ресурса в каждом j -ом этапе системы, руб, T_{ji} – время нахождения i -го финансового ресурса в каждом j -ом этапе системы, дней, n – количество этапов, k – количество составляющих в j -ом потоке.

В нашем случае в системе восемь этапов, т.е. $n = 8$.

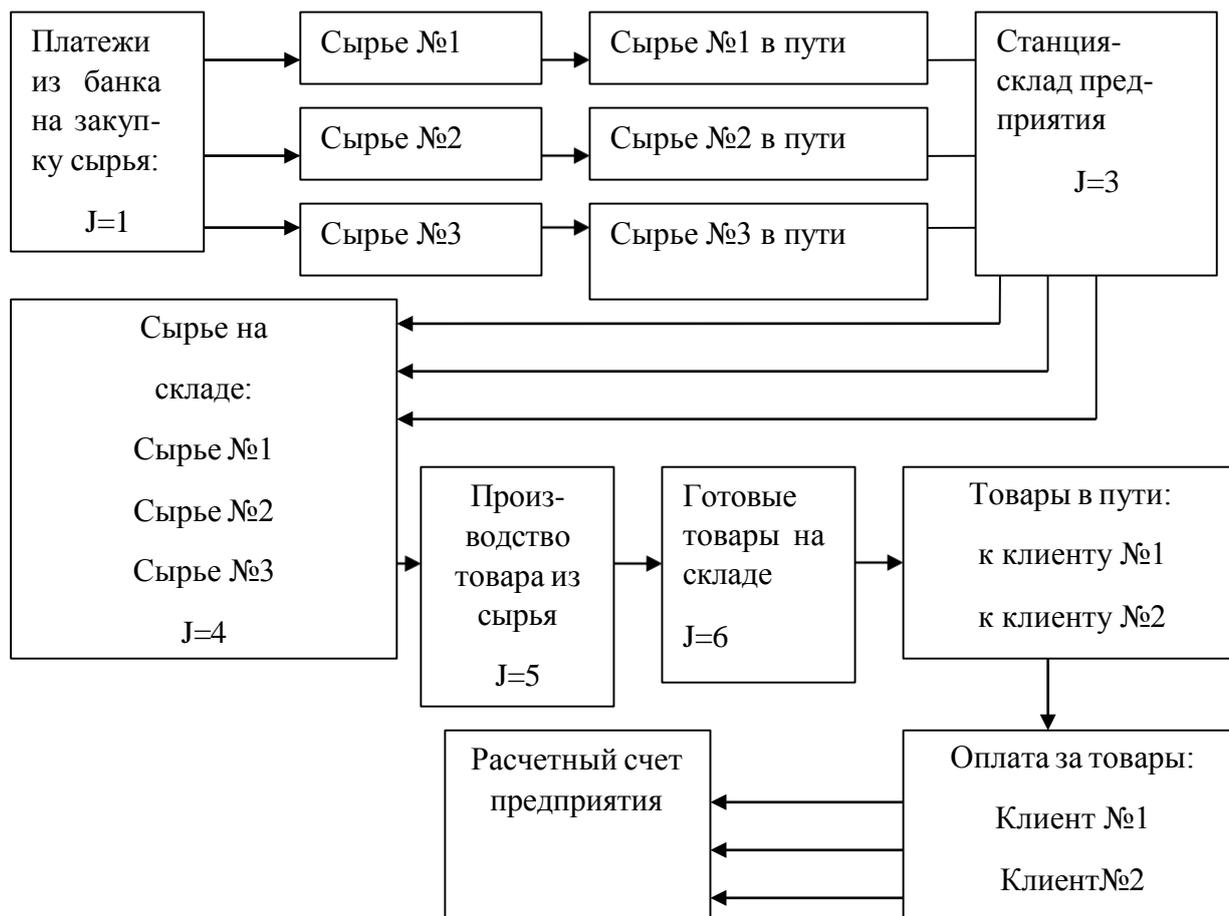


Рис.13.1 Схема финансового потока предприятия

В табл. 13.1 приведены данные для расчета по схеме рис.1 логистического процесса.

Таблица 13.1 – Составляющие логистического процесса

| Наименование этапа | | Сумма, руб | В пути, дней | ВДН |
|-----------------------------------|----------|------------|--------------|---------|
| Оплата за сырье J = 1 | Сырье №1 | 35000 | 2 | 70000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 1 | 25000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 3 | 15000 |
| Итого по первому этапу | | | | 110 000 |
| Сырье в пути до станции, j = 2 | Сырье №1 | 35000 | 7 | 245000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 3 | 75000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 10 | 50000 |
| Итого по второму этапу | | | | 370 000 |
| До склада предприятия, J=3 | Сырье №1 | 35000 | 1 | 35000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 1 | 25000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 2 | 10000 |
| Итого по третьему этапу | | | | 70 000 |
| На складе предприятия, j = 4 | Сырье №1 | 35000 | 5 | 175000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 10 | 250000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 1 | 5000 |
| Итого по четвертому этапу | | | | 430 000 |
| В производстве, j = 5 | Сырье №1 | 35000 | 1 | 35000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 1 | 25000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 1 | 5000 |

| | | | | |
|-------------------------|----------|--------|----|-----------|
| Итого по пятому этапу | | | | 65 000 |
| Склад товара, j = 6 | Товар | 130000 | 4 | 520000 |
| Итого по шестому этапу | | | | 520 000 |
| Отгрузка, j=7 | Клиент 1 | 80000 | 2 | 160000 |
| | Клиент 2 | 50000 | 3 | 150000 |
| Итого по седьмому этапу | | | | 310 000 |
| Оплата, j= 8 | Клиент 1 | 80000 | 10 | 800000 |
| | Клиент 2 | 50000 | 3 | 150000 |
| Итого по восьмому этапу | | | | 950 000 |
| Всего по процессу | | | | 2 825 000 |

На рис. 13.2 приведена гистограмма, в которой показаны величины суммарных ВДН по каждому этапу и итоговый ВДН.

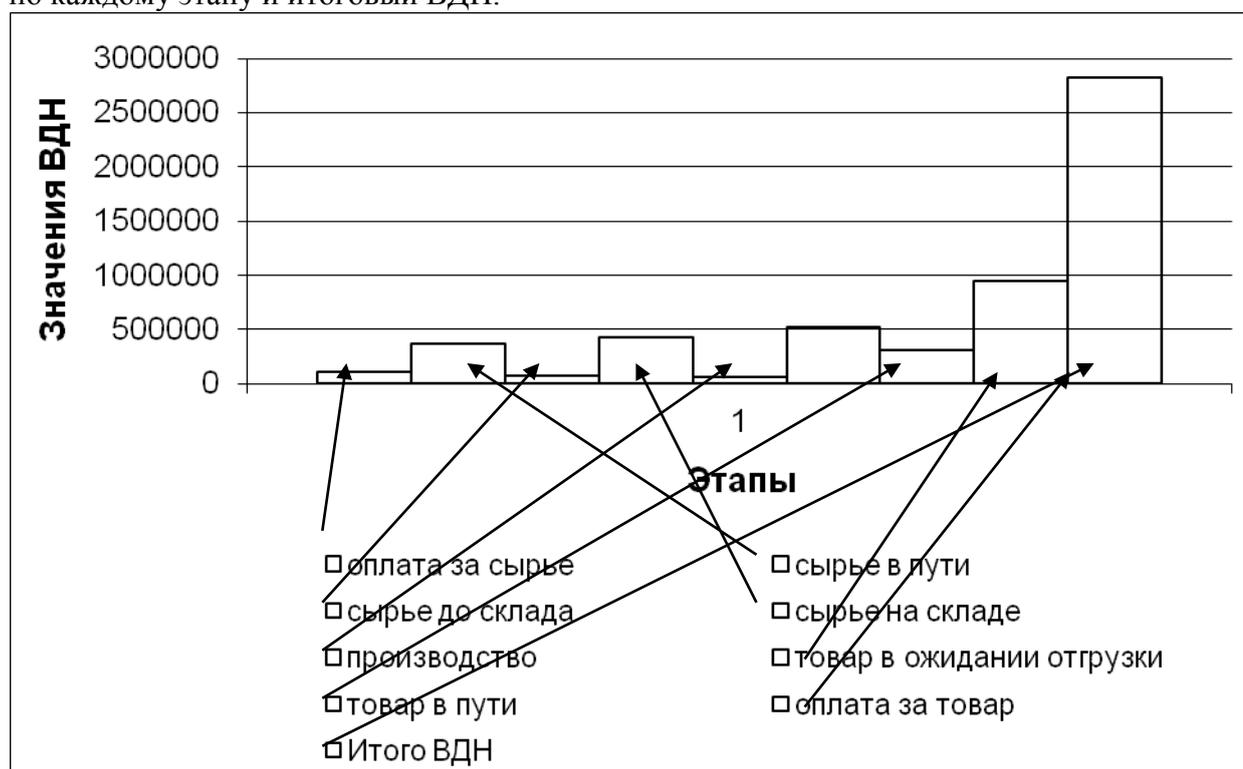


Рис. 13.2 Суммарные ВДН по этапам и итоговый ВДН

Для анализа гистограммы воспользуемся методом ABC. Для этого расположим итоги этапов в убывающем порядке, определим долю и распределим этапы по группам ABC:

| № этапа и его наименование | ВДН | Доля, % | Сумма % |
|------------------------------|-----------|---------|------------|
| 8-оплата за товар | 950 000 | 33,6 | 80 %, гр.А |
| 6-товар в ожидании отгрузки | 520 000 | 18,4 | |
| 4-сырье на складе | 430 000 | 15,2 | |
| 2-сырье в пути | 370 000 | 13,1 | |
| 7-товар в пути | 310 000 | 11 | 15 %, гр.В |
| 1-оплата за сырье | 110 000 | 3,9 | 5 %, гр.С |
| 3-сырье от станции до склада | 70 000 | 2,5 | |
| 5-производство | 65 000 | 2,3 | |
| Итого | 2 825 000 | | |

Как видно из таблицы, в гр.А попали этапы: 8-оплата за товар, 6-товар в ожидании отгрузки, 4-сырье на складе, 2-сырье в пути.

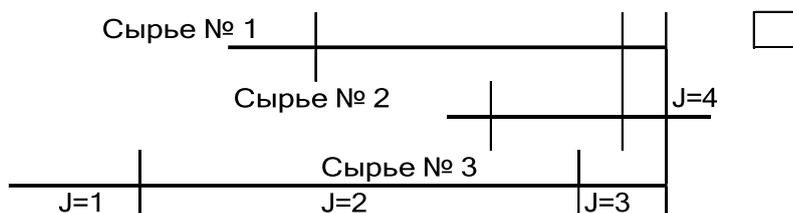
Обычно в гр.А попадают только этапы логистики «в пути».

Поэтому полученное распределение показывает, что организация логистического процесса на предприятии находится на низком уровне.

Снизить ВДН на этапе 2 невозможно, так как выбраны поставщики с оптимальной ценой сырья.

Для снижения ВДН на этапе 4, необходимо изменить сроки заказа сырья № 1 и № 2 и №3 таким образом, чтобы все три вида сырья пришли одновременно.

С учетом продолжительности движения сырья на этапах 1,2 и 3, сырье № 1 должно оплачиваться на 5 дней позже, а сырье № 2 – на 10 дней позже сырья №3. Тогда все сырье придет на склад одновременно и сроки пребывания сырья на этапе 4 (на складе предприятия) будут всего 1 день исходя из технологических потребностей.



Для снижения ВДН на этапе 6 необходимо заранее согласовать с покупателями срок отгрузки так, чтобы продолжительность нахождения готового товара на складе предприятия не превышала 1 день.

Снижение ВДН на этапе 7 невозможно, так как покупатели расположены на расстоянии, не позволяющем доставить им товар в более короткие сроки.

Возврат выручки (этап 8) требует радикальной корректировки контракта. Рациональным будем считать условие оплаты по факту получения товара. Тогда время возврата должно быть 1 день.

Новые условия и результаты расчета приведены в табл. 13.2.

Таблица 13.2 – Составляющие логистического процесса после внесения изменений

| Наименование этапа | | Сумма, руб | В пути, дней | ВДН |
|-----------------------------------|----------|------------|--------------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Оплата за сырье J = 1 | Сырье №1 | 35000 | 2 | 70000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 1 | 25000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 3 | 15000 |
| Итого по первому этапу | | | | 110 000 |
| Сырье в пути до станции, j = 2 | Сырье №1 | 35000 | 7 | 245000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 3 | 75000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 10 | 50000 |
| Итого по второму этапу | | | | 370 000 |
| До склада предприятия, J=3 | Сырье №1 | 35000 | 1 | 35000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 1 | 25000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 2 | 10000 |
| Итого по третьему этапу | | | | 70 000 |
| На складе предприятия, j = 4 | Сырье №1 | 35000 | 1 | 35000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 1 | 25000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 1 | 5000 |
| Итого по четвертому этапу | | | | 65000 |

| | | | | |
|---------------------------|----------|--------|---|---------|
| В производстве, j = 5 | Сырье №1 | 35000 | 1 | 35000 |
| | Сырье №2 | 25000 | 1 | 25000 |
| | Сырье №3 | 5000 | 1 | 5000 |
| Итого по пятому этапу | | | | 65 000 |
| Склад товара, j = 6 | Товар | 130000 | 1 | 130000 |
| Итого по шестому этапу | | | | 130 000 |
| Отгрузка, j=7 | Клиент 1 | 80000 | 2 | 160000 |
| | Клиент 2 | 50000 | 3 | 150000 |
| Итого по seventhому этапу | | | | 310 000 |
| Оплата, j= 8 | Клиент 1 | 80000 | 1 | 80000 |
| | Клиент 2 | 50000 | 1 | 50000 |
| Итого по восьмому этапу | | | | 130000 |
| Всего по процессу | | | | 1250000 |

Гистограмма новых значений суммарных ВДН, приведена на рис.3.

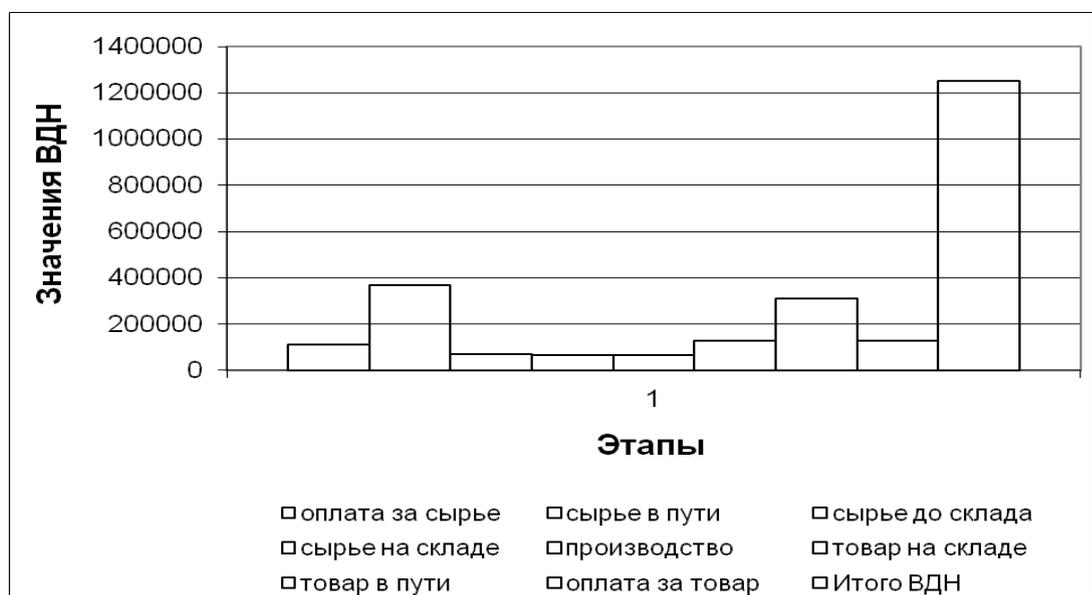


Рис. 13.3 Значения ВДН после внесения в план управления изменений

Как видно из гистограммы, приведенной на рис.10.3, суммарный ВДН снизился до значения равного 1250000, или в 2,26 раза.

Анализ ABC нового варианта логистического процесса:

| № этапа и его наименование | ВДН | Доля, % | Сумма % |
|------------------------------|----------|---------|-----------------|
| 2-сырье в пути | 370 000 | 29,6 | 75,2 % гр.А |
| 7-товар в пути | 310 000 | 24,8 | |
| 6-товар в ожидании отгрузки | 130 000 | 10,4 | |
| 8-оплата за товар | 130 000 | 10,4 | |
| 1-оплата за сырье | 110 000 | 8,8 | 19,6 %, гр.В |
| 3-сырье от станции до склада | 70 000 | 5,6 | |
| 4-сырье на складе | 65 000 | 5,2 | 5,2 %, гр.С |
| 5-производство | 65 000 | 5,2 | |
| Итого | 1250 000 | 100 | |

2. Управление финансами закупочной логистики

Такое управление основано на плановой калькуляции затрат на производимую продукцию.

Плановая калькуляция изделия N

| № п.п | Статьи затрат | Сумма | В % от отпускной цены |
|-------|-------------------|-------|-----------------------|
| 1 | Сырье и материалы | 70 | 70 |
| | | | |
| | Отпускная цена | 100 | |

После реализации одного изделия N, на счет предприятия приходят денежные средства в сумме 100 руб.

В соответствии с калькуляцией, 70% этой суммы должно пойти на возмещение затрат по приобретению сырья и материалов, или 70 руб. Эти деньги принадлежат ОМТО и не должны списываться со счета предприятия на другие нужды.

Остальные 30 руб. финансовый отдел может распределять по собственному усмотрению (в соответствии со статьями затрат по калькуляции).

Тема 14. Анализ закупочной деятельности

Необходимым условием выполнения планов по производству продукции, снижению ее себестоимости, росту прибыли, рентабельности является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества.

Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен экстенсивным путем (приобретением или изготовлением большего количества материалов и энергии) или интенсивным (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции).

Первый путь ведет к росту удельных материальных затрат на единицу продукции, хотя себестоимость ее может при этом и снизиться за счет увеличения объема производства и уменьшения доли постоянных затрат. Второй путь обеспечивает сокращение удельных материальных затрат и снижение себестоимости единицы продукции. Экономное использование сырья, материалов и энергии равнозначно увеличению их производства.

Источники информации для анализа материальных ресурсов: план материально-технического снабжения, заявки, договоры на поставку сырья и материалов, формы статистической отчетности 1-СН, 3-СН, 4-СН, 11-СН, 12-СН и др. о наличии и использовании материальных ресурсов и ф. № 5-з о затратах на производство, оперативные данные отдела материально-технического снабжения, сведения аналитического бухгалтерского учета о поступлении, расходе и остатках материальных ресурсов и пр.

При анализе обеспеченности предприятия материальными ресурсами в первую очередь проверяют качество плана материально-технического снабжения. Проверку реальности плана начинают с изучения норм и нормативов, которые положены в основе расчета потребности предприятия в материальных ресурсах. Затем проверяется соответствие плана снабжения потребностям производства продукции и образования необходимых запасов исходя из прогрессивных норм расхода материалов.

Анализ выполнения плана снабжения предприятий целесообразно начинать с общей оценки поступления отдельных видов средств производства за отчетный период, т.е. с сопоставления фактического объема поступления с запланированным. В течение рассматриваемого периода планы могли корректироваться, поэтому при анализе берется во внимание не первоначальный, а уточненный план.

Важным условием бесперебойной работы предприятия является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах источниками покрытия. Они могут быть внешними и внутренними. К лишним источникам относятся материальные ресурсы,

поступающие от поставщиков в соответствии с заключенными договорами. *Внутренние источники* - это сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономия материалов в результате внедрения достижения научно-технического прогресса.

Реальная потребность в заводе материальных ресурсов со стороны - это разность между общей потребностью в определенном виде материала и суммой собственных внутренних источников ее покрытия.

В процессе анализа необходимо также проверить обеспеченность потребности в заводе материальных ресурсов договорами на их поставку и фактическое их выполнение.

Проверяется также *качество полученных материалов от поставщиков*, соответствие их стандартам, техническим условиям и условиям договора и в случаях их нарушения предъявляются претензии поставщикам. Особое внимание уделяется проверке выполнения поставок материалов, выделенных предприятию по госзаказу, и кооперированных поставок.

Большое значение придается выполнению плана *по срокам поставки материалов ритмичности*). Нарушение сроков поставки ведет к невыполнению плана производства и реализации продукции. Для оценки ритмичности поставок используют коэффициент ритмичности и коэффициент вариации.

Коэффициент ритмичности определяется делением суммы, которая зачтена в выполнение плана закупок по ритмичности, на плановый объем закупки. При этом в выполнение плана по ритмичности засчитывается фактический объем закупки материалов, но не более запланированного.

Коэффициент вариации определяется как отношение среднеквадратического отклонения от планового объема закупки за декаду (месяц, квартал) к среднедекадному (среднемесячному, среднеквартальному) плановому выпуску продукции.

Необходимо установить выполнение плана снабжения не только по общему объему, но и по ассортименту. Положением о поставках продукции производственно-технического назначения предусмотрено, что недопоставка одних видов материальных ресурсов не может перекрываться сверхплановой поставкой других видов. Поэтому выполнение плана поступления материальных ресурсов с учетом ассортимента оценивается методом зачета. Суть его в том, что в выполнение плана засчитывается фактический объем поставки каждого вида продукции, но не выше плановой величины.

В организации снабжения важная роль принадлежит запасам. При их анализе выявляется обеспеченность материальными ресурсами, комплектность, скорость оборачиваемости.

В процессе анализа проверяется соответствие фактического размера запасов важнейших видов сырья и материалов нормативным. С этой целью на основании данных о фактическом наличии материалов в натуре и среднесуточном их расходе рассчитывают фактическую обеспеченность материалами в днях и сравнивают ее с нормативной.

Проверяют также состояние запасов сырья и материалов на предмет выявления излишних и ненужных. Их можно установить по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода. Если по каким-либо материалам нет расхода на протяжении года и более, то их относят к группе неходовых и подсчитывают общую стоимость.

Завершают анализ оценкой потерь продукции из-за:

- а) недопоставки материалов;
- б) плохого качества материалов;
- в) замены материалов;
- г) изменения пек на материалы;
- д) простоев в связи с нарушением графика поставки.

Тема 15. Организация работы и мотивация сотрудников отдела закупок

Мотивация – создание у сотрудников предприятия стимула к действиям для достижения целей организации в соответствии с делегированными им обязанностями и сообразно с общим планом предприятия. Мотивацию разделяют на позитивную («пряник») и негативную («кнут»). Однако, из-за низкой эффективности «кнута» без «пряника» и наоборот, мотивацией обычно называют композицию и прямой, и обратной мотиваций. К созданию системы мотивации надо подходить очень ответственно: совершив ошибку в первый раз, вы можете нанести серьёзный урон всем последующим попыткам.

Аксиомы:

1. У любой мотивационной схемы должна быть цель! Мотивационная схема ради самой себя таковой не является. Если у вас нет цели, то вы не сможете и понять, достигли ли вы её или нет, благодаря нововведению, а значит, увеличения эффективности вы не получите.

2. В мотивационной схеме сотрудник должен отвечать ТОЛЬКО за те результаты, на которые непосредственно влияет он и только он (другие влияющие факторы должны либо зависеть от этого сотрудника, либо быть значительно меньше влияния, оказываемого этим сотрудником).

3. По итогам работы до расчёта и выплаты премий пересматривать формулы мотивационной схемы НЕЛЬЗЯ!

4. Сотрудники должны знать и понимать мотивационную схему – иначе она становится просто премиальной.

Следствие из аксиом: «Чем мотивационная схема проще – тем она лучше!»

Мотивация сотрудников отдела закупок.

При создании мотивационной схемы для сотрудников отдела закупок любой руководитель сталкивается с проблемой вычленения из общих успехов и неудач компании вклада именно сотрудников отдела закупок.

Сначала рассмотрим приложение общих положений (описанных выше) к сфере закупок, а затем конкретные примеры мотивационных схем:

1. У любой мотивационной схемы должна быть цель! Некоторые руководители, воодушевившись тем, как хорошо заработала мотивационная схема в каком-нибудь из подразделений (обычно в отделе продаж или в транспортном отделе), начинают пытаться внедрить различные мотивационные схемы и во всех остальных подразделениях. А так как работу отдела закупок подогнать под общий вид достаточно сложно, то обычно в таких случаях придумать её предлагают начальнику отдела закупок. Так как конкретной цели (достижения каких-либо результатов) ему не ставят, то начинается разработка чудо-формулы, которая сможет учесть все нюансы этого непростого дела. Однако такой чудо-формулы не существует, в одном случае более важен один фактор, в другом – другой, попытка их уравновесить приводит только к загромождению выкладками, в которых со временем начинают путаться сами её изобретатели. Руководство же считает, что задержки в появлении рабочей формулы мотивации сотрудника в течение такого долгого времени – это нежелание меняться в соответствии с конкурентными требованиями последнего времени и попытка оставить всё как есть. В лучшем случае это заканчивается ничем, не считая, конечно, кучи потраченных нервов и времени. Мотивационную схему, в том числе и в отдел закупок, надо придумывать только тогда, когда есть цель! Это может быть снижение затрат на доставку от поставщиков, увеличение оборачиваемости, или что угодно другое, но конкретная цель, для достижения которой можно уже создавать условия труда, механизмы взаимодействия между отделами и в том числе мотивационную схему для ответственных сотрудников.

2. В мотивационной схеме сотрудник должен отвечать ТОЛЬКО за те результаты, на которые непосредственно влияет он и только он. Когда сотрудник может реально влиять на результаты, от которых зависит его зарплата – он будет это делать. Например, выполнение

в полном объёме плана по закупкам – задача, выполнение которой лежит в поле обязанностей сотрудника по закупкам. Конечно, бухгалтерия ещё должна произвести оплату поставщикам, а транспортный отдел – доставку товара, но в случае проблем на этих этапах менеджер по закупкам должен своевременно сообщить о них руководству, чтобы ситуация была исправлена. В случае же, если зарплата сотрудника зависит от фактора, на который он может влиять только опосредованно, то такая мотивационная схема в лучшем случае не будет работать, а в худшем - вызывать озлобленность сотрудника, потому что он будет терять деньги из-за других людей. Например, можно определить зависимость зарплаты сотрудника от прибыли, полученной компанией за отчётный период. Но ведь, хотя менеджер по закупкам и вносит своё влияние в этот показатель, но сильно повысить его никогда не сможет, пусть он купит всё, что нужно, сколько нужно и когда нужно, если менеджер по продажам этого не продаст, то никакой дополнительной прибыли не будет. А так как менеджер по закупкам никак не сможет повлиять на менеджера по продажам, то ни у кого не появится никакой дополнительной мотивации.

3. По итогам работы до расчёта и выплаты премий пересматривать формулы мотивационной схемы НЕЛЬЗЯ! Пообещайте человеку деньги за переработку, выполнение специального задания, окончательное внедрение какого-либо проекта, или ещё что-то, и не заплатите, когда он это сделает, – после этого можете обещать что угодно, это уже никак не повлияет на его работу. Иногда случается так, что сотрудник воодушевившись мотивационной схемой, значительно перевыполняет запланированную руководством норму, и по утверждённой ранее формуле расчёта премии должен получить слишком большую прибавку к зарплате, например, соизмеримую с зарплатой его начальника. Некоторые руководители в таком случае пересматривают формулы мотивационной схемы, и выплачивают уже меньшую премию по новым формулам. После такого поворота событий весь энтузиазм сотрудников получивших меньше, чем договаривались, испаряется, и потом вы уже никакими золотыми горами не промотивируете повторение ими подвига. Формулы можно и нужно пересматривать, – ваша мотивационная схема должна быть живой и гибкой, отвечать на новые вызовы и проблемы, кстати, таким образом можно постепенно ввести как раз очень сложную формулу расчёта: разбить её на слагаемые и вводить по одному, добавляя к предыдущим, которые уже заработали. Но при этом всегда оставайтесь честными со своими сотрудниками – договорились об определённом уровне компенсации, не жадничайте, если сотрудник так значительно перевыполнил планы, то это хороший сотрудник, и вы ещё не раз сможете промотивировать его действовать в нужном вам направлении. Кстати, если вы хотите уменьшить премию, то лучше либо заменить формулу мотивационной схемы, либо добавить туда штрафной элемент (слагаемое со знаком минус), чтобы у сотрудника не появлялось ощущения, что его просто стараются максимально выжать за минимальные деньги. Причём, если добавляете штраф, то это должна быть реальная необходимость для компании, а не просто способ платить меньше – и сотруднику это тоже необходимо объяснить. При вводе любых штрафных санкций следуйте двум главным правилам: осмысленность и справедливость.

4. Сотрудники должны знать и понимать мотивационную схему – иначе она становится просто премиальной. Вы можете придумать самую лучшую мотивационную схему – в ней будет достижимая сотрудником цель, простой расчёт вознаграждения, но она так и не заработает, если вы забудете про ещё одну её обязательную составляющую – это сам сотрудник, для которого она была создана. Внедрение каждой мотивационной схемы должно заканчиваться объявлением и объяснением её сотруднику. У него не должно остаться ни одной неясности относительно этой схемы – более того, не считайте, что раз вы платите больше денег, то больше ничего не должны по этому поводу делать. Например, несложный агитационный плакат, грамотно составленный, пусть и распечатанный на обычном офисном принтере и вывешенный на стене рядом с рабочим местом сотрудника, заставит вашу мотивационную схему работать лучше. А в стандартной автоматизированной системе, с которой работает менеджер по закупкам, можно, например, поменять текст в окошке,

возникающем при выходе из неё вместо «Вы уверены, что хотите выйти?», на «А ты выполнил план по закупке?». И стандартные ответы «да» и «нет», с соответствующими действиями по их нажатии: да – выход из программы осуществляется, нет – не осуществляется.

5. Чем мотивационная схема проще – тем она лучше. Чтобы увидеть, как это утверждение вытекает из предыдущих, рассмотрим его последовательно в свете каждого.

а. Реальная цель. Слишком сложная мотивационная система обычно служит оправданием слишком большого оклада для ее создателя. Это, к сожалению, общая проблема разработчиков систем мотивации и руководства: нередко именно руководитель отвергает простую, но при этом хорошую, рабочую мотивационную схему со словами: «Это и я мог придумать! Для чего мне было нанимать специалиста?».

б. Обычно реальные проблемы, которые решают за счет мотивационных схем, – это прямое действие факторов, на которые влияют конкретные сотрудники. И зависимость между проблемами и факторами, которая закладывается в мотивационную схему, не может быть очень сложной. Поэтому при разработке мотивационной схемы стоит делать упор на исследовании реальных первопричин проблем, и основные выкладки – не вокруг формул для расчета премий и штрафов, а для описания вариантов внедрения и четкого регламента взаимодействия в рамках мотивационной системы.

с. Персональная ответственность. Чем больше разнообразных параметров включает в себя мотивационная система, тем большее число сотрудников на них так или иначе влияют и тем сложнее вычленишь и оценить влияние конкретного сотрудника. А чем меньше будет параметров, тем, следовательно, проще будет и объединяющая их мотивационная схема.

д. Доверие сотрудников. Когда человеку предлагают что-то простое и ясное, это в любом случае вызывает больше доверия, нежели что-то сложное и непонятное. Первая реакция любого человека на что-то слишком сложное – это непонимание, а оно всегда порождает недоверие. Поэтому чем проще будет схема, тем больше она будет вызывать доверия, давая в руки руководства тот самый необходимый элемент, без которого мотивационная схема не заработает.

е. Понимание сотрудников. Нагромождение формул, сложная взаимосвязь причин и следствий затруднит сотрудникам понимание их личной выгоды от достижения результатов. Если премия будет выплачиваться только за то, что сотрудник вовремя приступил к работе и своевременно проходил через все этапы сборки заказа, то соответствующая мотивация у него тут же появится и в сознании, и в делах. Если же он должен будет одновременно решать стратегические задачи компании по уменьшению затрат на складские операции, оптимизации размещения складских запасов, ускорению обслуживания клиентов, и его заработок будет зависеть по какой-нибудь хитрой формуле от всех этих параметров, то скорее всего на работе этого сотрудника мотивация никак не отразится.

ф. Необходимая сложность. Основная суть идеи простой мотивационной схемы состоит в том, что не надо специально усложнять формулу или вводить в нее зависимости от факторов, которые очень слабо влияют на конечный результат. А если вы хотите достичь комплекса независимых целей, лучше вводить их в мотивационную схему постепенно, после проверки на практике действенности уже внедренных элементов. Кстати, таким образом можно постепенно ввести как раз очень сложную формулу расчета: разбить ее на слагаемые и вводить по одному, добавляя к предыдущим, которые уже заработали.

Примеры мотивационной схемы для сотрудников отдела закупок:

Пример 1.

В компании и так неплохо обстоят дела, на отдел закупок жалоб нет, но руководство хочет внедрить во всей компании мотивационные схемы премирования сотрудников по результатам их работы. Продавцы получают свой процент от заработанного на их продажах, водители с каждой возки, а вот отдел закупок такой простой математике не поддается...

Самая простая и, что очень важно, действенная схема мотивации, это выделение ежемесячно некоего премиального фонда начальнику отдела закупок, который тот распределяет согласно своему субъективному мнению о работе своих подчинённых за прошедший месяц. Если начальник отдела закупок отнесётся к этой инициативе правильно, то весь отдел заработает лучше, кроме того – повысится общая дисциплина в отделе.

Пример 2а.

Из-за низкой скорости доставки заказных позиций на склад компании некоторые клиенты уходили и больше не возвращались. После анализа причин низкой скорости доставки, выяснилось, что менеджеры по закупкам просто делали заказ и «забывали» про него, не «тербя» ни бухгалтерию, ни поставщиков, ни транспортников, не отслеживая на каком сейчас этапе этот заказ и можно ли повлиять на ускорение его прохождения.

Для решения этой проблемы составили таблицу поставщиков, в которой были указаны минимальное и максимальное время, требующееся для изготовления у них заказных позиций, и максимальное и минимальное время доставки от этих поставщиков на склад компании. Кстати, в дальнейшем эта информация понадобилась при автоматизации закупок.

В результате руководство составило следующую премиальную схему для сотрудников отдела закупок, которая должна была их мотивировать проводить заказы по всем этапам как можно быстрее:

МИН = ИЗГ_{мин} + ДОСТ_{мин}, где ИЗГ_{мин} – минимальное время изготовления;

ДОСТ_{мин} – минимальное время доставки;

МАКС = ИЗГ_{макс} + ДОСТ_{макс}, где ИЗГ_{макс} – максимальное время изготовления;

ДОСТ_{макс} – максимальное время доставки;

Тогда премиальный коэффициент будет считаться по следующей формуле:

$$K = \frac{СУММ - МАКС}{МИН - МАКС}$$

где К – премиальный коэффициент,

СУММ – суммированное время изготовления и доставки.

За каждый месяц работы для каждого менеджера по закупкам отдельно считается средний коэффициент К по всем его заказам, и высчитывается премия, получаемая простым умножением на К оклада этого сотрудника. Теперь если:

А) все заказы сотрудника будут проходить в минимальный срок, то СУММ будет равно МИН, и следовательно:

$$K = \frac{СУММ - МАКС}{МИН - МАКС} = \frac{МИН - МАКС}{МИН - МАКС} = 1$$

соответственно этот сотрудник получит премию в размере оклада;

Б) все заказы сотрудника будут проходить в максимальный срок, то СУММ будет равно МАКС, и следовательно, соответственно этот сотрудник вообще не получит премию;

В) все заказы сотрудника будут проходить в срок, превышающий максимальный, то эта же формула станет демотивационной, например, если время изготовления и доставки заказов какого-либо сотрудника будет в среднем равняться полутора максимумам, то есть СУММ = 1,5·МАКС, то:

$$K = \frac{СУММ - МАКС}{МИН - МАКС} = \frac{1,5 \cdot МАКС - МАКС}{МИН - МАКС} = \frac{0,5 \cdot МАКС}{МИН - МАКС} < 0$$

это выражение заведомо меньше нуля, так как в числителе заведомо положительное число, а в знаменателе заведомо отрицательное. То есть вместо премии сотрудник будет оштрафован на часть своего оклада.

Пример 2б.

После внедрения в компании мотивационной схемы указанной в примере 2а, сотрудники отдела закупок «зашевелились», да так, что к концу первого же месяца некоторые получили благодаря премии почти два оклада. Это стало сюрпризом для руководства, так как оно ожидало постепенного выхода на некоторое среднее значение

между минимальными и максимальными значениями, то есть, премия составляла бы не больше половины оклада сотрудника.

После анализа сложившейся ситуации, было принято решение внести в расчётную формулу, которая себя так хорошо показала, некое дополнительное штрафное слагаемое. Однако, чтобы не спровоцировать негативную реакцию у сотрудников отдела закупок, было решено найти реальный негативный фактор, сильнее всего влияющий на прибыль компании, и вводить дополнительное штрафное слагаемое, которое бы повлияло на его уменьшение, и заодно такое нововведение выглядело бы справедливым. Достаточно быстро было обнаружено, что таким фактором является ошибочный заказ нестандартных позиций, изготавливаемых поставщиком на заказ под конкретного клиента компании. Из-за таких ошибок, во-первых, увеличивалось время изготовления нужной детали (фактически вдвое), а во-вторых, поставщику за уже изготовленную не ту позицию платить приходилось, а вот продать нестандартку было практически невозможно. В результате чего компания теряла эти деньги. Эту-то потерю и было предложено переложить на плечи сотрудников отдела закупок, виновного в ошибочном заказе. Конечная формула стала выглядеть так:

$$K = \frac{СУММ - МАКС}{МИН - МАКС}; Премия = K \cdot \text{Оклад} - НЕПР$$

где НЕПР – сумма в рублях неправильно заказанных сотрудником отдела закупок нестандартных позиций.

Это изменение позволило снизить суммы премий до удовлетворяющего руководство предела, а количество ошибочных заказов значительно уменьшилось.

Пример 3.

Работа между сотрудниками отдела закупок разделена по поставщикам: одни поставщики – одному, другие – другому, третьи – третьему и так далее. Однако, в случае заказа одних и тех же позиций (аналогов, различных по цене, качеству, бренду – которые, в принципе, заменяют друг друга при отсутствии одного из них) у разных поставщиков, такая практика не всегда хорошо сказывается на итогах работы отдела, при коллективной же ответственности, когда ответственны все – в результате получается, что никто не ответственен.

1. Было принято решение о другой схеме разделения товарной номенклатуры между менеджерами по закупкам. Теперь её делили не по поставщикам, а по товарным группам. А если за заказ каждой товарной группы ответственен только один человек, то никаких перехлёстов уже не будет. Таким образом, достигается чётко очерченная ответственность каждого менеджера по закупкам за позиции из своей части номенклатурной базы.

2. Затем все данные об ответственном менеджере по закупкам каждой позиции были внесены в автоматизированную систему, использующуюся на предприятии, как дополнительного свойства позиции – это:

- а) позволило легко увидеть нераспределённые позиции;
- б) облегчило вывод отчётов по работе каждого менеджера;
- в) обеспечило возможность любому заинтересованному лицу быстро узнать менеджера по закупкам, ответственного за наличие или отсутствие той или ной позиции;
- г) сделало упорядоченной передачу дел в случае перераспределения позиций между менеджерами по закупкам.

3. На основании показателей работы менеджеров по закупкам на прошлые аналогичные периоды были определены нормы значений этих показателей. Это было необходимо, так как некоторые минимальные значения негативных факторов (более низкая оборачиваемость, некоторый неудовлетворённый спрос, заморозка средств в неликвидах) обусловлены самой складской деятельностью с широкой номенклатурной базой. В последствии на основании соответствия показателей нормальным – принималось решение о выплате премии в размере 10% от оклада сотрудника.

Отдельно оставили возможность премирования сотрудника по факту нахождения им другого поставщика, который по ряду показателей лучше нынешнего, или работы с нынешним поставщиком, приведшей к качественным изменениям в лучшую сторону. Для данного типа премии был составлен список необходимых параметров, для определения её величины в каждом случае отдельно:

- а) надёжность и сроки поставок;
- б) цены;
- в) качества товара;
- г) условия платежей;
- д) возможности внеплановых поставок.

Все же возникающие ошибки, приведшие к потерям для компании, стали нести индивидуальный характер, и в каждом конкретном случае принималось решение о штрафных санкциях к конкретному лицу. Сами же ошибки систематизировались для их учёта при введении протоколов работы, минимизирующих возможность их появления в дальнейшем.

Тема 16. Риски в закупочной логистике

С точки зрения логистических рисков, риск – это возникновение неблагоприятного положения или вероятность наступления неудачного исхода в результате логистической деятельности, влекущего за собой возникновение ущерба.

Возможность появления неблагоприятной ситуации не единственное следствие, которое приводит к возникновению риска в логистике, помимо этого существует ряд различных источников возникновения риска, к которым относят состояние внешней и внутренней логистической обстановки, характеризующиеся разнообразными обстоятельствами или определенными ситуациями, такими как неопределенность, случайность, противодействие.



Причиной возникновения внутренних факторов риска, обуславливается логистической деятельностью в рамках самого предприятия, и зачастую бывает связана с неквалифицированным менеджментом принимающие управленческие решения в логистике, ненадежностью взаимодействующих партнёров и многими другими факторами, негативные последствия которых в большинстве случаев можно предупредить и устранить и за счёт эффективной системы управления рисками.



Выделяют также виды рисков по возможности страхования: страхуемые и нестрахуемые. Часто встречающиеся риски в логистике это страхуемые они могут быть оценены с помощью наступления страхового случая, подаются количественному

определению и страхованию предприятиями, которые принимают на себя рискстрахователей. К видам нестрахуемых рискам относятся форс-мажорные риски, оценку их уровня сделать невозможно, характеризуются они масштабными рисками, которые никто не готов принять на себя принять

Классифицируются риски в зависимости от события и подразделяются на чистые и спекулятивные. Характеристика чистых рисков рассматривается возможностью получения отрицательного или нулевого результата. К этим рискам, как правило, относят следующие виды рисков: природно-естественные, экологические, политические, транспортные и т. д. Сущность спекулятивных рисков выражаются в определенной возможности получения как положительного, так и отрицательного результата. К этим рискам относятся финансовые риски, инвестиционные риски и риск предпринимателя

Если принимать во внимание предприятие по отношению к поставщику как покупателя, то в деятельности закупок имеет место возникновения риск потребителя/покупателя, который характеризуется риском приемки партии продукции, в которой доля дефектных изделий является неприемлемой. Осуществляя процессы деятельности закупок предприятие может столкнуться с определенными видами рисков:

- срыв поставки товара;
- нарушение времени поставки по вине поставщика;
- нарушение сроков поставки по вине транспортной компании;
- утрата или повреждение товара;
- неполное количество заказанных товаров;
- некачественный товар;
- пересортица товара;
- нарушение комплектности сложных товаров;
- повышение цен на товары у поставщиков;
- задержка товаров по вине государственных органов;
- естественная убыль во время поставки;
- изменение качества товара в процессе поставки;
- не возмещение убытков;
- нерациональный закуп товаров;
- форс-мажорные риски;
- неисправность технических средств;
- нарушений технологий транспортировки;
- нарушение технологий погрузки- разгрузки;
- невыполнение финансовых обязательств;
- несоблюдение условий договора.

Для эффективного управления рисками в логистике закупок необходимо создание и внедрение системы управления рисками. Система управления рисками это совокупность приемов, методов, функций и этапов процесса логистического цикла снабжения, эффективное использование позволит предупредить или сократить риски до минимального уровня и обеспечить стабильное функционирование и развитие логистической деятельности. Система управления рисками в логистической деятельности закупок, как и любая другая деятельность управления, ставит свои цели, задачи, методы и субъект, объект управления, свои функции – прогнозирование и планирование факторов риска, организация управлением риском, регулирование, координация и контроль риска, которые в совокупности характеризует структуру системы управления рисками логистической деятельности закупок. Приемы и методы, которые необходимо использовать для создания и организации системы управления рисками логистической деятельности закупок, можно соединить в три группы – методы направленные на выявление рисков, методы необходимые для проведения оценки рисков и методы направленные на эффективное снижение рисков логистической деятельности закупок.

Систему управление риском можно представить из двух подсистем: управляемой подсистемы (объекта управления) и управляющей подсистемы (субъекта управления). Объектом в системе управления рисками будет являться риск, субъектом управления в системе управления риском является менеджер по логистике, который применяя методы управления, проводит определенное воздействие на объект управления. Цель в системе управления рисками в логистической деятельности закупок — повышение надежности и качества функционирования процессов закупок посредством обеспечения защиты от реализации рисков. Для осуществления оценки рисков наиболее подходящими являются применение следующих методов оценки риска в логистике закупок: статистический метод; метод анализа целесообразности затрат; метод экспертных оценок; аналитический метод; метод использования аналогов.

В логистике закупок для эффективной работы с рисками предлагается создание и внедрение алгоритма системы управления рисками в снабжении. Алгоритм системы управления рисками в логистике закупок предполагает наличие пяти этапов, необходимых для эффективного функционирования.



В управлении рисками в снабженческой деятельности можно выделить основные практические шаги: – оптимизация организационной структуры службы логистики закупок в соответствии с организационной структурой предприятия;

– построение информационной логистической системы предприятия для взаимодействия, координации и проведения операций со всеми участниками цепи снабжения;

– усовершенствование обработки информационных потоков как стратегического фактора в управлении рисками

– разработка и внедрение системы управления рисками в логистике закупок.

Рассматривая современные классификации логистических рисков, прежде всего следует выделить три причины их существования: неопределённость, случайность и противодействие. Неопределёнными в логистике считают такие негативные обстоятельства, о которых известно заранее, что они присутствуют, но вероятность наступления которых невозможно определить. Случайные ситуации в логистике происходят тогда, когда неизвестно, произойдут те или иные события или нет. Противодействие в логистике - это уже намеренное поведение отдельных участников логистической системы.

Ниже приведено описание ключевых рисков.

| Риск | Краткое описание | Последствия |
|--|--|--|
| Некорректное планирование закупок | по ценам: ошибки в прогнозе индексов цен на определенные номенклатурные группы по количеству: заявка без учета имеющихся запасов; заявка избыточной потребности; закупки сырья и материалов для продуктов, производство которых оканчивается либо закупка чего-либо для техники, выводимой из эксплуатации и пр. | Недостижение плановых показателей по прибыли. Срыв выполнения производственной программы. Аварийные закупки. Образование неликвидов. |
| Закупки с условиями хуже возможных | Речь идет о приведенной стоимости, то есть обо всех неоптимальных условиях закупки в комплексе: более высокая цена, необходимость предоплаты, неоптимальный для компании базис поставки. В подавляющем большинстве случаев такие закупки происходят при участии закупщиков. | Потери денежных средств. |
| Срыв исполнения плана по закупкам | Внутренние причины: несвоевременное начало планирования / исполнения плана по закупкам, избыточная бюрократия, ошибки при размещении заказов («забыли» / «не успели согласовать») и пр. Внешние причины: форс-мажор у поставщика, форс-мажор при доставке, мошенничество. | Срыв выполнения производственной программы. Аварийные закупки. Рост себестоимости из-за необходимости использования сырья и материалов более низкого качества. |
| Недостоверная оперативная отчетность о закупках | Отсутствие либо недостоверность информации о ходе исполнения контрактных обязательств со стороны контрагентов. Например, ход изготовления запасных частей, движение контейнера с заказанным оборудованием и т.п. | Срыв выполнения производственной программы. Аварийные закупки. |
| Возникновение монополизма поставщика | Процесс развивается несколько лет и носит стратегический характер. Очень хороший пример – Китай с редкоземельными металлами. Сначала демпинг на протяжении нескольких лет, остальные страны-производители покидают рынок. Затем резкий рост и «снятие сливок», покрывающих инвестиции в демпинг. Другие примеры привести не могу, так как будет понятно, откуда. | Снижение качества выпускаемой продукции. Неоправданный рост цен на продукцию поставщиков-монополистов. |
| Налоговые претензии | При проверках могут возникнуть претензии о неуплате налогов в случае, если поставщиком выступила компания-однодневка. | Доначисление налогов. |
| Потеря выданных авансов | Разумный случай: постоянный поставщик обанкротился. Неразумный случай: выдача аванса неизвестному ООО. | Потеря денежных средств. |
| Недостоверная информация об эффективности процесса закупок | Недостоверная информация о процессе закупок. Примеры: рост цен (цены растут выше ИПЦ Белстата, но для сравнения выбирается другой базис); % выполненных поставок в срок (в целом – 99,9%, но из-за одной позиции производство остановилось на 2 недели) и т.п. | Несвоевременное изменение закупочных процедур. Выплата излишних бонусов закупщикам. |

Тема 17. Отраслевые особенности закупочной логистики

Отраслевые факторы, влияющие на закупочную логистику:

- технологические (например, высокий уровень автоматизации в промышленности);
- регуляторные (влияние стандартов и норм в фармацевтике, пищевой отрасли и т.д.);
- сезонные (закупка материалов в сельском хозяйстве, зависящая от сельхозциклов);
- географические (влияние расположения на выбор поставщиков и логистические издержки, например, в горнодобывающей промышленности);
- экологические (обеспечение устойчивых поставок в нефтегазовой и химической отраслях).

Для детального рассмотрения отраслевых особенностей закупок можно рассмотреть ключевые отрасли, которые имеют свои специфические потребности и требования в закупочной логистике.

1. Производственная отрасль.

Цель закупок: обеспечение бесперебойного производства, минимизация простоев.

Особенности:

- закупки крупных партий сырья и комплектующих, необходимых для производства продукции в больших объемах;
- приоритет на надежность поставщиков и долгосрочные контракты для поддержания стабильных поставок;
- высокая значимость сроков поставки, так как задержка может нарушить производственные графики и повлечь простои.

Пример: автомобильная промышленность требует точных и своевременных поставок, так как в производстве используется метод "точно в срок" (Just-in-Time), минимизирующий запасы.

2. Розничная торговля.

Цель закупок: удовлетворение изменчивого потребительского спроса, оптимизация товарных запасов.

Особенности:

- гибкость закупок для быстрого реагирования на изменения в потребительских предпочтениях;
- регулярные закупки малых партий для поддержания высокого ассортимента на складе, снижение уровня остатков;
- часто используются краткосрочные контракты для адаптации к изменяющимся потребностям и сезонным пикам.

Пример: сети супермаркетов часто используют автоматизированные системы управления запасами, которые помогают оперативно пополнять товарные запасы на основе анализа спроса.

3. Фармацевтика и здравоохранение

Цель закупок: обеспечение безопасности, соответствие строгим стандартам качества.

Особенности:

- высокие требования к качеству и сертификации продукции, так как малейшие отклонения могут повлиять на здоровье и безопасность потребителей;
- закупки специфических материалов, таких как лекарственные субстанции и медицинское оборудование, которые подлежат строгому контролю;
- учет особых условий хранения и транспортировки, например, температурного режима для лекарств и медицинских реагентов.

Пример: больницы и аптеки закупают лекарства с учетом сроков годности и условий хранения. Закупочные процессы регламентированы требованиями к сертификации и стандартам безопасности (GMP, GDP).

4. Сельское хозяйство.

Цель закупок: поддержка сезонных циклов производства, обеспечение доступности ресурсов и оборудования.

Особенности:

- сезонные закупки семян, удобрений, топлива и специализированной техники в зависимости от циклов посадки и сбора урожая;
- подверженность колебаниям цен на сырье и материалы, в связи с чем значимы гибкие и адаптивные стратегии закупок;
- закупка техники и оборудования также часто бывает сезонной, привязанной к конкретным этапам аграрного цикла.

Пример: фермерские хозяйства закупают технику (тракторы, комбайны) перед началом сезона и приобретают удобрения, пестициды и семена для обеспечения урожая. Сроки и прогнозы погодных условий играют здесь ключевую роль.

5. Строительство.

Цель закупок: обеспечение долгосрочного и стабильного снабжения строительными материалами и оборудованием.

Особенности:

- закупки крупных объемов материалов, таких как бетон, металл, кирпич, что требует мощной логистической поддержки и особых условий хранения;
- взаимосвязь с проектными и погодными условиями, так как определенные виды работ возможны лишь в теплое время года;
- закупки часто привязаны к этапам строительного проекта, поэтому график закупок должен совпадать со строительными сроками.

Пример: строительные компании часто заключают долгосрочные контракты с поставщиками строительных материалов, чтобы получить выгодные условия и минимизировать риски задержек в проекте.

6. Тяжелая промышленность и энергетика.

Цель закупок: обеспечение долгосрочного снабжения сырьем и компонентами для промышленного производства и энергетических систем.

Особенности:

- закупки крупных партий сырья и оборудования, требующие логистической поддержки (например, морские и железнодорожные перевозки);
- особые требования к условиям транспортировки и хранения, особенно для опасных грузов, таких как химикаты или нефтепродукты;
- долгосрочные контракты с поставщиками, чтобы избежать сбоев в производстве, так как оборудование и ресурсы должны быть доступны в большом объеме.

Пример: нефтеперерабатывающие заводы закупают нефть и специфическое оборудование, такое как насосы и трубы. Для обеспечения безопасности и соблюдения нормативов транспортировка этих ресурсов может включать специализированные транспортные компании и хранение на лицензированных складах.

7. Информационные технологии и электроника.

Цель закупок: обеспечение непрерывных поставок комплектующих для производства электронных устройств.

Особенности:

- комплектующие и оборудование часто имеют высокую стоимость и быстро устаревают из-за скорости технологических изменений;
- закупки проводятся на глобальном уровне, так как важные компоненты могут производиться только в определенных странах;
- важность контроля качества и соответствия технологическим стандартам.

Пример: производители электроники, такие как компании по производству смартфонов, закупают комплектующие (микрочипы, дисплеи) с высокой частотой обновления, поскольку потребительский спрос меняется часто, а технологии быстро устаревают.

Подобный подробный анализ особенностей закупок в различных отраслях показывает, как специфика производства, продукта и внешних факторов влияет на подходы к закупочной логистике.

Современные тенденции развития закупочной логистики направлены на повышение эффективности закупок, усиление контроля качества, внедрение инноваций и снижение издержек. Основные направления и тенденции включают следующие:

1. Цифровизация и автоматизация процессов закупок:

- внедрение ERP-систем (системы управления ресурсами предприятия), которые интегрируют закупочную деятельность с остальными бизнес-процессами компании;
- использование систем управления поставками (SRM) и платформ для электронных торгов для оптимизации выбора поставщиков и сокращения времени на оформление заказов;
- применение искусственного интеллекта и машинного обучения для прогнозирования спроса и цен на материалы, что помогает закупщикам принимать более точные и своевременные решения;
- интернет вещей (IoT) в логистике позволяет отслеживать запасы и контролировать передвижение закупленных материалов в режиме реального времени.

2. Аналитика и Big Data:

- использование аналитических инструментов для отслеживания и анализа исторических данных о закупках, что помогает в принятии решений на основе больших объемов данных (Big Data);
- прогностическая аналитика помогает предсказать возможные колебания спроса и цен, а также оптимально планировать объемы закупок;
- мониторинг и анализ данных по закупочной деятельности конкурентов и поставщиков для более точного прогнозирования и стратегии выбора поставщиков.

3. Адаптация к изменяющимся условиям рынка:

- появление гибких контрактов с возможностью быстрой адаптации условий для учета изменений в ценах на сырье и материалы;
- бимодальная стратегия закупок, когда часть закупок проводится на короткий срок для гибкости, а часть — по долгосрочным контрактам для стабильности;
- развитие глобальных и локальных цепочек поставок, что позволяет учитывать изменения геополитической и экономической ситуации. Резервирование локальных поставщиков для снижения зависимости от внешних рисков.

4. Экологическая и социальная устойчивость:

- закупочная логистика активно адаптируется к стандартам устойчивого развития (ESG — Environmental, Social, and Governance), что включает выбор поставщиков, соблюдающих экологические нормы;
- учет углеродного следа поставок, применение методов для минимизации экологического воздействия — например, сокращение логистических издержек через консолидацию грузов и улучшение маршрутизации;
- ориентация на переработанные и вторичные материалы (особенно в производственной отрасли), что уменьшает объем первичного сырья и снижает экологическое воздействие.

5. Оптимизация запасов и управление складскими ресурсами:

- применение JIT (Just-In-Time) и Lean-подходов для минимизации излишков на складе и издержек на хранение;
- использование автоматизированных систем управления складом (WMS) для точного учета и отслеживания движения товаров, что минимизирует потери и пересортицу;
- оптимизация схем и маршрутов поставок для сокращения сроков доставки и логистических расходов, особенно актуально в условиях глобальных поставок;

6. Управление взаимоотношениями с поставщиками (SRM):

- переход к стратегическому управлению взаимоотношениями с ключевыми поставщиками, что включает долгосрочное сотрудничество и совместные проекты по улучшению качества и снижению стоимости;

- создание централизованных закупочных отделов для крупных предприятий и холдингов, что позволяет добиться масштабного эффекта в переговорах и снизить закупочные цены;

- внедрение принципов аутсорсинга отдельных закупочных функций для фокусирования на основных бизнес-процессах и достижения синергетического эффекта.

7. Гибридные стратегии и аутсорсинг:

- аутсорсинг отдельных этапов закупочной логистики, например, поиска поставщиков или ведения переговоров, что позволяет сфокусироваться на ключевых компетенциях;

- использование гибридных моделей закупок, сочетающих собственные закупки и закупки на условиях аутсорсинга для более гибкого управления логистикой и эффективного реагирования на внешние изменения.

Появление новых технологий и инструментов, таких как блокчейн для отслеживания происхождения продукции и подтверждения её подлинности, также могут существенно повлиять на процессы закупок, особенно в отраслях с высокими требованиями к качеству и безопасности (например, фармацевтика, производство продуктов питания).

Эти направления оптимизации закупочной логистики позволяют компаниям повышать рентабельность, минимизировать издержки и улучшать качество продукции.

Ниже приведены основные аспекты влияния глобализации, экологии и нормативных изменений на закупочную логистику для ключевых отраслей:

1. Производственная отрасль.

Глобализация: позволяет производителям получать доступ к глобальному рынку поставщиков, что снижает затраты и расширяет выбор. Однако это делает цепочки поставок более уязвимыми к геополитическим изменениям, санкциям и глобальным кризисам.

Экология: производственные компании вынуждены внедрять экологически безопасные материалы и методы производства, что влияет на выбор поставщиков, соответствующих требованиям устойчивости. Важна также сертификация материалов, таких как стандарты ISO 14001.

Нормативные изменения: ужесточение регуляций в области экологии и трудового права требует от поставщиков соблюдения высоких стандартов. Например, компании должны учитывать условия сертификации REACH для химических компонентов.

2. Розничная торговля.

Глобализация: привела к доступу на глобальные рынки, что позволяет ритейлерам закупать продукцию из разных стран и быстро адаптироваться к потребительским предпочтениям. Однако сложность логистики и риски задержек поставок возросли.

Экология: усиленный интерес к экологически чистым и устойчивым товарам вынуждает компании выбирать поставщиков, использующих перерабатываемые материалы и экологичную упаковку. Также растет спрос на сертификацию продукции по стандартам, таким как FSC и Fair Trade.

Нормативные изменения: требования к безопасности и качеству продукции значительно ужесточились, особенно на рынках ЕС и США. Например, регуляции в области упаковки и сокращения пластиковых отходов требуют, чтобы компании пересматривали логистические процессы и сокращали углеродный след.

3. Фармацевтика и здравоохранение.

Глобализация: дает доступ к высококачественным сырьевым рынкам и специализированным материалам. Однако логистика становится сложнее из-за необходимости соблюдения норм, таких как GDP (Good Distribution Practice) для хранения и транспортировки медикаментов.

Экология: возрастающие ожидания по экологичности вынуждают производителей использовать материалы с меньшим воздействием на окружающую среду и контролировать

весь цикл утилизации отходов. Утилизация фармацевтических продуктов регулируется особенно строго.

Нормативные изменения: строгие требования к сертификации и безопасности продукции, включая обязательную регистрацию и тестирование, ограничивают выбор поставщиков и замедляют процесс ввода новых компонентов в цепочку поставок.

4. Сельское хозяйство.

Глобализация: открывает доступ к разнообразным удобрениям, семенам и технике, однако может создавать зависимость от импорта, особенно в сезоны нестабильности. Мировые тенденции в поставках продовольствия также влияют на аграрную отрасль.

Экология: требует использования экологически безопасных методов и сокращения углеродного следа. Влияние экологии выражается в ограничениях на использование химических удобрений и пестицидов, что ограничивает выбор поставщиков.

Нормативные изменения: законодательство по контролю за ГМО, правила об органическом земледелии и обязательное следование стандартам сертификации продукции требуют от агропроизводителей применения жестких критериев при выборе поставщиков удобрений и семян.

5. Строительство.

Глобализация: обеспечивает доступ к различным строительным материалам и оборудованию, расширяя возможности и снижая издержки. Однако это делает отрасль зависимой от международных цен на сырьевые ресурсы, например, на сталь или бетон.

Экология: ожидания по сокращению углеродного следа и использованию экологичных материалов стимулируют закупку энергоэффективных и устойчивых строительных материалов, таких как дерево, переработанный бетон и алюминий. Растет роль сертификаций LEED и BREEAM.

Нормативные изменения: ужесточение строительных норм требует соответствия стандартам безопасности и экологичности материалов. Например, новые нормы в странах ЕС по энергосбережению вынуждают компании адаптировать закупки для использования более энергоэффективных решений.

6. Тяжелая промышленность и энергетика.

Глобализация: позволяет компаниям эффективно закупать сырье, такое как нефть, газ и металлы, но делает их уязвимыми к колебаниям на мировых рынках и санкциям. Международные торговые санкции также могут ограничивать выбор поставщиков.

Экология: строгие экологические нормы требуют сокращения выбросов и использования экологически чистых технологий. Например, для предприятий энергетического сектора регламентируется использование углеродно-нейтральных источников энергии и вторичной переработки материалов.

Нормативные изменения: ужесточение правил в области безопасности и экологии требует соблюдения множества стандартов. Например, для нефтегазовой отрасли необходима сертификация по международным стандартам, таким как ISO 14001 и OHSAS 18001, для обеспечения безопасности в условиях повышенных экологических требований.

7. Информационные технологии и электроника.

Глобализация: IT-компании получают доступ к комплектующим и технологиям со всего мира, что снижает затраты. Однако глобальные цепочки поставок часто испытывают нехватку критических компонентов, таких как микрочипы.

Экология: требования к уменьшению экологического воздействия побуждают использовать материалы с минимальным углеродным следом, а также сокращать электронные отходы. Ужесточенные экологические стандарты, такие как RoHS, ограничивают использование вредных веществ в продукции.

Нормативные изменения: усиленные требования к защите данных и кибербезопасности влияют на процесс закупок. Например, в Европе введены правила GDPR, которые требуют повышенной защиты личных данных, что влияет на закупки услуг облачного хранения и оборудования для обработки данных.

Глобализация, экология и нормативные изменения играют решающую роль в формировании современной закупочной логистики, требуя от компаний гибкости, адаптивности и соблюдения высоких стандартов. Влияние этих факторов различается в зависимости от отрасли, но общая тенденция заключается в росте требований к устойчивости, безопасности и контролю качества, что заставляет компании пересматривать подходы к закупкам и выстраивать логистику более комплексно.

Тема 18. Формы инновационной деятельности в снабжении

Формы инновационной деятельности в снабжении направлены на улучшение эффективности, надежности и устойчивости логистических процессов. Они включают технологические, организационные, управленческие и экологические инновации, каждая из которых может быть внедрена в отдельности или в комплексе для достижения максимального результата. Рассмотрим основные формы инновационной деятельности в снабжении.

1. Технологические инновации.

Технологические инновации являются основой модернизации процессов снабжения и включают автоматизацию, внедрение новых методов анализа данных, использование цифровых платформ и инструментов для оптимизации всех этапов снабжения.

Автоматизация и роботизация: использование роботов и автоматизированных линий в управлении складом и инвентаризацией позволяет минимизировать ошибки, повысить скорость обработки заказов и оптимизировать трудозатраты.

Интернет вещей (IoT): подключенные устройства позволяют отслеживать состояние и местоположение товаров в режиме реального времени. IoT помогает своевременно обнаруживать и устранять сбои, а также автоматически пополнять запасы.

Применение блокчейн-технологий для обеспечения прозрачности и отслеживания происхождения продукции на всех этапах цепочки поставок, особенно важно для обеспечения подлинности товаров, например, в фармацевтике и пищевой промышленности.

Облачные технологии и ERP-системы: объединяют управление всеми этапами снабжения на одной платформе, позволяя отслеживать данные о заказах, поставщиках, оплатах и инвентаре в реальном времени. Это способствует улучшению согласованности действий между отделами и партнерами.

2. Управленческие инновации.

Управленческие инновации направлены на совершенствование методов и моделей управления снабжением, что позволяет быстрее адаптироваться к изменениям и улучшать контроль над снабженческими процессами.

Just-In-Time (JIT) и Lean-снабжение: системы, направленные на минимизацию излишков на складе и оптимизацию складских запасов, что приводит к снижению затрат и потерь.

Управление взаимоотношениями с поставщиками (Supplier Relationship Management, SRM): внедрение стратегий долгосрочного партнерства и эффективного взаимодействия с поставщиками для повышения надежности поставок, снижения рисков и получения дополнительных выгод, таких как улучшенные условия поставок или более низкие цены.

Аутсорсинг снабжения: передача отдельных функций (например, поиска и выбора поставщиков, оформления заказов) внешним специализированным организациям. Это позволяет сократить затраты, сосредоточиться на ключевых компетенциях и использовать профессиональный опыт аутсорсинговых компаний.

Гибкие контрактные условия: гибкость в условиях договоров (например, возможность пересмотра цен и сроков в зависимости от рыночной ситуации) позволяет компаниям оперативно реагировать на изменения в поставках.

3. Организационные инновации.

Организационные инновации касаются изменений в структуре и организации снабженческой деятельности, что улучшает координацию, ускоряет принятие решений и обеспечивает лучшую адаптацию к рынку.

Централизация или децентрализация закупок: оптимизация структуры закупок в зависимости от стратегических целей. Например, централизация позволяет консолидировать заказы для экономии, тогда как децентрализация дает больше гибкости на местах.

Модели кросс-функциональных команд: создание интегрированных команд, в которые входят сотрудники разных подразделений, позволяет повысить слаженность действий и улучшить коммуникацию между отделами.

Агрессивное управление запасами: активное использование прогнозирования и планирования для оптимального поддержания уровня запасов, что минимизирует риски нехватки и излишков на складе.

Глобальные и локальные цепочки поставок: гибкая организация цепочек поставок с резервными поставщиками как на местном, так и на международном уровне для сокращения зависимости от одного рынка и повышения устойчивости к глобальным колебаниям.

4. Инновации в аналитике и данных.

Современные методы анализа данных позволяют более точно прогнозировать спрос, управлять запасами и оптимизировать снабженческую деятельность.

Big Data и предиктивная аналитика: использование больших данных для анализа исторической информации и выявления закономерностей. Предиктивная аналитика позволяет прогнозировать спрос, определять оптимальные объемы закупок и минимизировать риски нехватки или избытка запасов.

Искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML): AI и ML помогают автоматизировать принятие решений, таких как выбор поставщиков и определение наиболее выгодных условий сделки, что особенно полезно в условиях изменчивого рынка.

Аналитика запасов в реальном времени: позволяет отслеживать состояние запасов и автоматически инициировать закупки при снижении запасов ниже заданного уровня.

5. Экологические инновации.

Экологические инновации направлены на снижение экологического следа и соответствие современным требованиям устойчивого развития, что способствует улучшению репутации и снижению штрафов.

Закупка экологически чистых и переработанных материалов: переход к закупке материалов с меньшим воздействием на окружающую среду, что снижает углеродный след и способствует соблюдению нормативов по охране окружающей среды.

Уменьшение углеродного следа логистики: оптимизация маршрутов и внедрение технологий для сокращения выбросов углерода при транспортировке. Например, использование электромобилей и альтернативных видов топлива для доставки.

Вторичная переработка и устойчивая упаковка: закупка материалов, которые можно перерабатывать, а также переход на экологичную упаковку, что снижает объемы отходов и поддерживает репутацию компании как ответственного бизнеса.

6. Инновации в области клиентского сервиса.

Современный подход к снабжению также учитывает взаимодействие с внутренними и внешними клиентами, повышая лояльность и удовлетворенность.

Прозрачность и отслеживаемость заказов: внедрение технологий для отслеживания каждого этапа снабженческой цепочки, что позволяет клиентам и внутренним отделам видеть статус заказов в режиме реального времени.

Мобильные решения: использование мобильных приложений и платформ для мониторинга и управления снабжением, что ускоряет взаимодействие и повышает оперативность ответов на запросы.

Инновации в доставке: внедрение более гибких и быстрых решений для доставки (например, дронов или роботизированных курьеров), что особенно важно для компаний с высокой частотой и срочностью заказов.

7. Внедрение новых моделей сотрудничества.

Кооперация с поставщиками и партнерами: совместные программы с поставщиками по оптимизации процессов (например, совместные инвестиции в инфраструктуру, поддержание запасов).

Интеграция цепочек поставок: синхронизация процессов с ключевыми партнерами для создания единой цепочки поставок, которая позволяет оперативно реагировать на изменения и минимизировать задержки.

Агрегаторы и онлайн-платформы: использование платформ для централизованного управления поставками и взаимодействия с множеством поставщиков, что снижает затраты на поиск и координацию.

Современные инновационные подходы в снабжении позволяют не только оптимизировать процессы и сократить издержки, но и повысить устойчивость, улучшить экологическую безопасность и усилить конкурентные преимущества. Эти формы инноваций помогают компаниям адаптироваться к стремительным изменениям рынка, технологическому прогрессу и ужесточению экологических требований, обеспечивая эффективное управление снабжением и устойчивое развитие.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»

ТЕМА 1. СОДЕРЖАНИЕ ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКИ И ЕЕ РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

1. Предмет, задачи и методология дисциплины

Цель изучения – ознакомление с содержанием и задачами курса «Закупочная логистика», раскрытие его связей другими дисциплинами, определение методологии курса.

Задачи:

- раскрытие содержания курса «Закупочная логистика»;
- постановка задач курса;
- раскрытие связей курса с другими дисциплинами;
- определение основных методов изучения курса.

Вопросы:

1. Предмет курса «Закупочная логистика».
2. Содержание дисциплины и ее связь с другими учебными курсами.
3. Задачи и методология курса «Закупочная логистика».

Задание 1.1

Перечислите основные экономические законы и покажите их проявление в сфере закупочной деятельности организации. На основе знаний экономической теории попытайтесь определить, требования каких экономических законов не в полной мере соблюдаются в практике работы предприятий в переходный период к рынку. Результаты изучения данного вопроса изложите в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Проявление экономических законов в сфере закупок

| Экономические законы | Проявление действия экономических законов в закупочной деятельности. Факты нарушений требований экономических законов |
|----------------------|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. | |
| 7. | |

Задание 1.2

Охарактеризуйте основные методы познания и покажите их значение для изучения закупочной деятельности. На основе анализа основных функций закупочной деятельности организации покажите возможные области применения общих и частных методов познания.

Результаты оформите в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Методы познания закупочной деятельности

| Методы познания | Область закупочной деятельности |
|-----------------|---------------------------------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. | |
| 7. | |

2. Управление закупками как функция предприятия

Цель изучения – раскрытие сущности понятия «закупочная деятельность», определение влияния процесса управления закупками на конечные результаты деятельности предприятия.

Задачи:

- раскрытие сущности понятия «закупочная деятельность»;
- разграничение понятий «закупочная деятельность», «материально-техническое снабжение», «логистика»;
- рассмотрение функций управления предприятием и их проявления в закупочной деятельности;
- определение стратегических и оперативных функций закупок;
- определение влияния закупочной деятельности на конечные результаты деятельности предприятия.

Вопросы:

1. Сущность, понятие и виды закупочной деятельности.
2. Разграничение понятий «закупочная деятельность», «материально-техническое снабжение», «логистика».
3. Функции управления предприятием, понятие управления закупками.
4. Содержание закупочной деятельности предприятия.
5. Влияние закупочной деятельности на конечные результаты деятельности предприятия.

Задание 1.3

В процессе закупочной деятельности предприятия могут выбирать различные условия закупок: стараются получить оптовые скидки, приобретая большие партии материальных ресурсов; завозят материалы автомобильным транспортом от близкорасположенной оптовой базы; покупают впрок постоянно дорожающие ресурсы; приобретают товары в порядке бартерных обменов на излишние сырье и готовую продукцию; отдают предпочтение закупкам сырья у российских производителей; покупают у белорусских торговых посредников; размещают многоассортиментные заказы у одного поставщика; работают по долгосрочным договорам с постоянными продавцами; организуют закупки по разовым заказам у постоянно меняющихся поставщиков; покупают сырье и материалы небольшими партиями; повторяют закупки через одинаковые промежутки времени; особое внимание уделяют разработке согласованных с поставщиками графиков закупки; покупают сырье и материалы при появлении свободных денежных ресурсов: делают закупки только по мере возникновения потребности в материалах.

Определите влияние условий осуществления закупочной деятельности по направлениям, представленным в таблице 1.3. Оформите результаты, прокомментируйте свой выбор в пояснительной записке.

Таблица 1.3 Группировка условий закупок в зависимости от достижения целей закупочной деятельности предприятия

| Условия осуществления закупочной деятельности | Влияние | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | на затраты по закупке продукции | на издержки содержания запасов | на надежность снабжения |
| | | | |

Задание 1.4

Квартальная потребность предприятия в металлопродукции составляет 6 тонн. Предприятие имеет два варианта закупки - у торговой фирмы и у металлургического комбината. В первом случае материал поставляется равными партиями в начале каждого месяца, во втором - минимальная партия отгрузки соответствует вместимости железнодорожного вагона и составляет 75 тонн.

Металлургический комбинат продает металлопродукцию по цене 20 тыс.р. за 1 тонну. При этом транспортно-заготовительные расходы на один заказ равны 1200 тыс.р. Если материал закупается у торговой фирмы, транспортно-заготовительные расходы уменьшаются до 90 тыс.р. на один заказ, однако торговая наценка фирмы составляет 20% от цены производителя.

Определите оптимальный вариант закупки, в наибольшей степени соответствующий целям материально-технического снабжения.

Задание 1.5

Представьте в виде блок-схемы процесс закупок для предприятия, выпускающего карьерные автосамосвалы грузоподъемностью 42, 55, 80, 120, 130 и 200 тонн. Для производства такой техники предприятию в больших количествах необходимы:

- а) стальной металлопрокат;
- б) трубы разных диаметров;
- в) конструкционный сортовой металлопрокат;
- г) шихтовые материалы;
- д) химикаты;
- е) пластмассы;
- и) материалы для РЭН;
- к) узлы и агрегаты, поставляемые по кооперации: двигатели, шины, электрооборудование, трансмиссия, коробки передач и др.

Покажите на примере данного предприятия, в чём заключается содержательное отличие процесса закупок от МТС и логистики.

Задание 1.6

Предприятие производит кормоуборочную технику — самоходные кормоуборочные комплексы, в отчетном и базовом периодах объем продаж составил 3500 и 3300 штук. На планируемый период предприятие получило заказы лишь на 1100 штук, что составляет 45% производственной мощности. Прогноз рынка на 3 ближайших года свидетельствует о дальнейшем падении спроса на продукцию предприятия в среднем на 15% в год. Вместе с тем, в планируемом периоде на предприятии ожидается запуск в серийное производство нового зерноуборочного комбайна, разработанного впервые специально для внутреннего рынка, на который получен госзаказ в размере 500 штук, что составит 15% производственной мощности предприятия.

Для производства нового комбайна номенклатура потребляемой продукции изменена в части кооперационных поставок. В целях сохранения рабочих мест на предприятии на не задействованных мощностях открывается цех по производству газонокосилок и цех по пошиву спецодежды для металлургической и строительной отраслей.

Какие изменения в сфере закупочной деятельности предстоит сделать предприятию? Представьте в виде блок-схемы процесс закупок материально-технических ресурсов по всем направлениям деятельности.

3. Применение принципов логистики в закупочной деятельности

Цель изучения – показать необходимость использования принципов логистики в закупочной деятельности.

Задачи:

- определить направления закупочной деятельности, требующие оптимизации;
- установить перечень показателей, с помощью которых определяются параметры закупочной деятельности;
- ознакомить с инструментарием оптимизации закупочной деятельности.

Вопросы:

1. Значение логистики для оптимизации закупочной деятельности.
2. Задачи и функции закупочной логистики.
3. Понятие оптимизации объема закупки.
4. Оптимизация партий и сроков закупки.
5. Оптимизация производственных запасов.
6. Внутрипроизводственные микрологистические системы.
7. Оптимизация документооборота, связанного с закупками материальных ресурсов.
8. Минимизация издержек снабжения.

Задание 1.7

Представьте схематически цепь поставки и определите в ней место закупочной деятельности.

Задание 1.8

Определите перечень показателей, с помощью которых можно дать количественную характеристику процесса закупки материальных ресурсов.

Задание 1.9

Определите критерии оптимизации объема, размеров партий и сроков закупки материальных ресурсов.

Задание 1.10

Перечислите известные вам экономико-математические методы и модели, позволяющие оптимизировать процесс закупки материальных ресурсов.

ТЕМА 2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКИ

Цель изучения – рассмотрение информации, используемой в закупочной деятельности, характеристика и оценка ее источников.

Задачи:

- определение значения информации для закупочной деятельности;
- общая характеристика информации и источников ее получения;

- характеристика внутренней информации предприятия;
- характеристика информации о внешней среде предприятия;
- определение основных источников информации о рынке закупок, их сравнительная характеристика;
- проведение сравнительной оценки источников информации;
- изучение организации информационного обеспечения закупочной деятельности на предприятии.

Вопросы:

1. Значение информации в закупочной логистике.
2. Классификация информации. Требования к информации.
3. Внешняя информация в управлении закупками и ее характеристика.
4. Внутренняя информация в управлении закупочной деятельностью и ее характеристика.
5. Источники информации и их характеристика.
6. Сравнительная оценка источников информации.
7. Организация информационного обеспечения закупочной деятельности на предприятии. Формирование автоматизированных баз данных.

Краткое содержание темы:

В процессе закупочной деятельности предприятие, как правило, использует три группы информации:

- 1) Информация о потребностях предприятия:
 - a) расчет потребности;
 - b) нормы расхода;
 - c) данные о производственной программе;
- 2) Информация о рынке закупок:
 - a) информация о производителях, поставщиках и конкурентах, производственных, финансовых и сбытовых показателях их работы;
 - b) предложение продукции, ее качественные характеристики;
 - c) цены, условия расчетов, величина партии поставки;
- 3) Информация о состоянии внешней среды, отражающая общую экономическую ситуацию в стране, регионе:
 - a) объемы валового внутреннего продукта;
 - b) уровень инфляции;
 - c) динамика роста производства в отраслях;
 - d) ставки рефинансирования;
 - e) ставки налогов и сборов;
 - f) обменные курсы иностранных валют;
 - g) размеры таможенных пошлин и квот.

Сбор информации для принятия решения о закупке целесообразно проводить в два этапа:

1. Сначала проводится вторичное исследование, включающее в себя поиск, сбор, систематизацию и анализ уже имеющейся (опубликованной) информации о состоянии рынка закупок и его субъектов. Основную часть вторичной информации о рынке закупок составляют данные о предприятиях-поставщиках. Анализ таких данных позволяет решить следующие задачи:

- a) выбрать наиболее конкурентоспособную продукцию;
- b) определить потенциальных поставщиков-конкурентов, а также изучить их стратегии на рынке закупок;
- c) выбрать наиболее вероятных поставщиков;
- d) разработать собственную оптимальную стратегию закупок. Используя вторичную

информацию, предприятие-покупатель может определить наиболее интересные предложения требуемой продукции, а также установить носителей этих предложений. Однако для принятия взвешенного и обоснованного решения о закупке располагать только лишь вторичной информацией недостаточно.

2. На втором этапе предприятию-покупателю необходимо получить информацию, которая характеризовала бы возможности поставщиков в текущем временном интервале. Такую информацию можно получить только при прямых контактах с поставщиками, а также в результате осмотра предприятий-поставщиков и осуществлении пробных закупок.

К основным источникам информации, используемым в процессе закупочной деятельности, можно отнести следующие:

а) Периодическая печать - журналы и газеты деловой ориентации, предоставляющие различные сведения о текущей деятельности организации;

б) Справочники по организациям (фирмам) - могут предоставлять сведения об истории организаций (их производственной, финансовой и торговой деятельности), о составе правления, почтовом и электронном адресе, а также позволяют выяснить, кто производит либо продает ту или иную продукцию. Информация, помещаемая в справочнике, как правило, содержит только те материалы, которые сами организации считают нужным и возможным довести до общего сведения;

в) Годовые отчеты о деятельности организации (фирм) - содержат относительно полную информацию, характеризующую хозяйственную деятельность организации в целом, а также деятельность ее подразделений.

г) Данные торгово-промышленных палат, союзов предпринимателей - могут отражать сведения об отечественных и зарубежных организациях, их коммерческой деятельности, экспортно-импортных возможностях;

д) Статистические ежегодники и ежемесячники - издаются Министерством статистики и анализа, другими министерствами, содержат общую укрупненную информацию о состоянии и динамике развития экономики страны и отдельных ее отраслей;

е) Реклама поставщиков - может включать каталоги, прайс-листы, а также всевозможные проспекты и буклеты с выставок и ярмарок;

ж) Специализированные базы данных - создаются в коммерческих целях консалтинговыми фирмами и могут содержать финансово-экономическую статистику, информацию о рынках, организациях, ценных бумагах, коммерческих предложениях и т.п.

Предприятия-покупатели, исходя из своих стратегических интересов, оценивают пригодность указанных источников информации для изучения рынка закупок и выбора подходящих поставщиков. В качестве критериев оценки могут использоваться надежность самого источника, актуальность отражаемой в нем информации, а также стоимость ее получения.

Задание 2.1

Для промышленного предприятия о рынке закупок можно получить информацию, используя следующие основные источники:

1. Каталоги поставщиков.
2. Реклама поставщиков.
3. Статистический бюллетень Министерства статистики и анализа РБ.
4. Автоматизированные базы данных.
5. Ресурсы сети INTERNET.
6. Классификаторы промышленной продукции.
7. База данных, накопленная службой МТО предприятия.
8. Издания, публикуемые научно-исследовательскими организациями.
9. Осмотр предприятия-поставщика.
10. Адресные справочники.
11. Товарофирменные справочники.

12. Посещение выставок и ярмарок.
13. Отраслевые журналы.
14. Библиографические справочники
15. Справочники о деловых связях руководителей предприятий, банков, торговых организаций.
16. Периодические издания
17. Опрос работников службы сбыта поставщиков.
18. Информация, получаемая от торговых и сбытовых агентов.
19. Информация, получаемая от представителей и сбытовых филиалов предприятия.
20. Информация дилеров и дистрибьюторов.
21. Справки, предоставляемые специализированными научно-исследовательскими организациями.
22. Монографические и другие научные издания.
23. Пробные закупки.

Изучите представленные источники информации и дайте их краткую характеристику в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Характеристика основных источников информации

| Первичные источники информации | Краткая характеристика | Вторичные источники информации | Краткая характеристика |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Проведите оценку пригодности основных источников информации о рынке закупок по следующим критериям: а) надёжность; б) актуальность; в) минимальная стоимость получаемой информации.

Для оценки следует использовать таблицу 2.2.

Таблица 2.2 Оценка основных источников информации

| Источник информации | Высокая надёжность (гарантии, точность) | Высокая актуальность | | Минимальная стоимость | Итого |
|---------------------|---|----------------------|------------|-----------------------|-------|
| | | в статике | в динамике | | |
| | | | | | |

Каждый источник оценивать по системе от 0 до 1 балла. Если, по вашему мнению, источник полностью соответствует оцениваемому критерию, ставите - 1; если соответствует частично - 0.5. если не соответствует - 0. По сумме полученных баллов определите приоритетность оцениваемых источников и представьте краткие выводы.

Задание 2.2

Предложите макет таблицы для сбора и анализа информации о закупаемой металлопродукции и о рынке закупок для предприятия, производящего газовые плиты, духовые шкафы и очистители воздуха.

Годовое производство в среднем составляет 30 000 ед. Для производства используется около 10 тысяч тонн металлопродукции: 8 тысяч тонн прямые поставки изготовителей, 2 тысячи тонн производится на самом предприятии. Металлопродукция требуется по 59 позициям:

- а) сталь листовая холоднокатаная;
- б) сталь листовая горячекатаная;
- в) сталь крупносортовая;
- г) сталь среднесортная;

д) сталь конструкционная и др.

На предприятии закупки металлопродукции осуществляет отдел материально-технического снабжения, отдел главного инженера и отдел главного механика. Закупки осуществляются у поставщиков, находящихся на рынках: "А", "В" и "С", в пропорции: "А" - 4 поставщика; "В" - 16 поставщиков; "С" - 13 поставщиков.

Задание 2.3

Используя результаты оценки источников информации о рынке закупок (задание 2.2) выберите и оцените основные источники информации для машиностроительного предприятия, которое из-за резкого падения спроса на свою продукцию (газовые плиты) в планируемом периоде частично переходит на выпуск другой продукции (электроплиты и спецодежда для работников машиностроительной отрасли).

Задание 2.4

Советом директоров АО "Атолл" принято решение о необходимости диверсификации производства. Маркетинговая служба предприятия предлагает в планируемом периоде осуществить переход на производство следующих видов продукции:

1. Средства связи: мини АТС, многофункциональные телефоны, радиотелефоны, сотовые телефоны, элементы пейджинговой связи, спутниковые антенны. Рынок данной продукции отличается быстрорастущим спросом; в настоящее время на нём представлена продукция пяти фирм-производителей, реализуемая посредниками: десятью специализированными торговыми фирмами, три из которых являются дилерами;

2. Электротехническая продукция: силовые трансформаторы мощности от 10 до 1000 КВ/Ампер, однофазные и многофазные трансформаторы с напряжением до 35 КВ включительно. Рынок данной продукции является быстроразвивающимся, т.к. основными его сегментами являются: транспорт, нефть и газодобывающие отрасли, которые за последние годы имеют устойчивую динамику роста 5% в год;

3. Автомобильные радиоприёмники и автомагнитолы, зарядные устройства для аккумуляторов. Рынок данной продукции отличает высокий объём продаж, а также высокий уровень конкуренции. Особенно важен ценовый фактор.

До настоящего времени предприятие имело постоянный оборонный заказ (90% производственной мощности): производство электродвигателей, генераторов постоянного и переменного тока для подводных лодок, радиопередатчиков, радиомаяков, осциллографов, аккумуляторных батарей. В планируемом периоде оборонный заказ размещаться не будет.

Определите, какую продукцию будет необходимо закупать предприятию в будущем и, используя данные задания 1, выберите источники информации и проведите их оценку по 5-бальной системе с точки зрения их полноты, надёжности и оперативности для сложившейся ситуации.

ТЕМА 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ МАРКЕТИНГА В ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Цель изучения – раскрытие особенностей использования методологии и принципов маркетинга в закупочной деятельности.

Задачи:

- обоснование необходимости применения маркетинга в закупочной деятельности предприятия;
- построение модели маркетинга закупок, интерпретация инструментов маркетинга в закупочной деятельности предприятия;
- характеристика отличительных особенностей рынка закупок;
- определение основных этапов изучения рынка закупок;

- оценка и прогнозирование рыночной конъюнктуры;
- изучение методов анализа предложения закупаемой продукции;
- определение сущности и основных направлений изучения конкуренции на рынке закупок;
- изучение коммерческих рисков, возникающих при закупке продукции, определение механизмов их минимизации и устранения.

Вопросы:

1. Необходимость применения маркетинга на стадии закупок.
2. Модель маркетинга закупок.
3. Характеристика рынка закупок, основные этапы его изучения.
4. Оценка инфраструктуры рынка закупок.
5. Сегментирование рынка закупок.
6. Анализ предложения закупаемой продукции.
7. Изучение конкуренции на рынке закупок.
8. Коммерческие риски при закупке продукции, факторы их обуславливающие.

Механизмы устранения рисков.

Задание 3.1

В таблице 3.1 представлены принципы классического маркетинга и их интерпретация применительно к сбыту. Изучите предложенную в таблице интерпретацию основных принципов маркетинга и предложите свой их вариант трактовки в сфере закупочной деятельности.

Таблица 3.1 Сравнительная характеристика принципов маркетинга

| Основные принципы маркетинга | Сбытовая интерпретация | Интерпретация в сфере закупок |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Отношения обмена как минимум между двумя субъектами (сторонами) | Отношения обмена между сбытовым подразделением предприятия и покупателями | |
| 2. Обмен как минимум между двумя объектами стоимости | Обмен продукцией, предлагаемой службой сбыта и встречным эквивалентом, предлагаемым рынком сбыта | |
| 3. Выработка активных действий одного субъекта (стороны) на определённую реакцию другого субъекта | Выработка активных действий службы сбыта на определённую реакцию рынка сбыта | |
| 4. Неопределённость реакции других субъектов (сторон) | Неопределённость реакции рынка сбыта | |
| 5. Стремление субъекта вызвать реакцию рынка сбыта через создание и предложение стоимости | Стремление сбытовой службы вызвать реакцию рынка сбыта через создание и предложение стоимости | |

Задание 3.2

Из теории известно, что наиболее значимыми составляющими для комплекса маркетинга промышленного предприятия являются:

- а) рыночные исследования;

- б) товарная политика;
- в) ценовая политика;
- г) сбытовая политика;
- д) реклама и стимулирование сбыта;
- е) сервис.

Определите наиболее значимые составляющие комплекса маркетинга для закупочной и сбытовой деятельности предприятия и, заполнив таблицу 3.2. раскройте их содержание.

Таблица 3.2 Комплекс маркетинга при сбыте и закупках.

| Элементы комплекса маркетинга | Сбытовая деятельность | Закупочная деятельность |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. Исследование рынка | | |
| 2. Товарная политика | | |
| 3. Ценовая политика | | |
| 4. Сбытовая политика | | |
| 5. Реклама и стимулирование сбыта | | |
| 6. Сервис | | |

Задание 3.3

В таблице 3.3 представлены основные объекты рынка закупок. Определите факторы, определяющие их спрос и предложение, субъектов, лорнирующих на рынке каждого вида продукции, а также возможные формы торговли. Заполните таблицу 3.3.

Таблица 3.3 Основные объекты рынка закупок

| Объекты рынка закупок | Факторы, определяющие спрос | Факторы, определяющие предложение | Кто доминирует на рынке | Возможные формы торговли |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. Сырьё | | | | |
| 2. Материалы | | | | |
| 3.Комплектующие | | | | |
| 4. Узлы и агрегаты | | | | |
| 5. Запасные части | | | | |
| 6. Оборудование | | | | |

Задание 3.4

По данным, представленным в таблице 3.4, проведите качественную оценку оборудования (станки, станочные линии), как объекта рынка закупок. Из предложенных показателей определите те, которые формируют спрос и предложение оборудования на рынке закупок.

Таблица 3.4 Качественная оценка оборудования

| Оцениваемые показатели | Оборудование | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|---------------|
| | Основное | | Вспомогательное | |
| | Универсальное | Специализированное, специальное | Стандартное | Нестандартное |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Область использования. | | | | |
| 2. Длительность амортизации | | | | |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 3. Гарантии качества | | | | |
| 4. Время эксплуатации | | | | |
| 5. Стоимость единицы оборудования | | | | |
| 6. Финансирование закупки | | | | |
| 7. Роль посредников | | | | |
| 8. Затраты на изучение рынка | | | | |
| 9. Сфера применения | | | | |
| 10. Сервис | | | | |
| 11. Принятие решения о закупке | | | | |

Задание 3.5

Проанализируйте изображенные на рисунке 3.1 схемы поставки шин и двигателей на Белорусский автомобильный завод. Опишите, каким образом могут осуществляться взаиморасчеты между предприятиями – покупателем и поставщиком этой продукции. В чем преимущества и недостатки каждой системы взаиморасчетов?



Рис. 3.1 Схемы поставки на автомобильный завод а) шин; б) двигателей

ТЕМА 4. АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ СЛУЖБЫ ЗАКУПОК НА ОСНОВЕ ЛОГИСТИКИ

Цель изучения – определение особенностей организации и кадрового обеспечения закупочной деятельности на предприятии.

Задачи:

- выявление роли организации в управлении закупками;
- определение основных форм организации закупок на предприятии;
- характеристика типов организационных структур службы закупок;
- изучение взаимосвязей службы закупок (материально-технического снабжения) с другими подразделениями предприятия:
 - изучение работы предприятия по анализу* и обеспечению кадрового состава службы закупок;
 - изучение особенностей организации импорта продукции.

Вопросы:

1. Роль организации в закупочной логистике.
2. Формы организации закупок.
3. Служба закупок как составная часть системы управления предприятием.
4. Типы организационных структур службы закупок.
5. Анализ и проектирование организационных структур службы закупок.
6. Кадровое обеспечение закупочной деятельности предприятия.
7. Организация внешнеторговых подразделений при импорте продукции.

Задание 4.1

На рис. 4.1-4.5 приведены организационные структуры служб материально-технического снабжения конкретных предприятий, но без указания наименований этих предприятий. Изучите эти структуры и попытайтесь определить отраслевую принадлежность, сферу деятельности, размеры каждого из предприятий. Назовите примеры предприятий, на которых может быть подобная организационная структура службы материально-технического снабжения, аргументируйте свои ответы.

Какая из приведённых структур в наибольшей степени отвечает классическим принципам организации снабжения (закупок) на предприятии.



Рис. 4.1 Организационная структура отдела материально-технического снабжения



Рис. 4.2 Организационная структура отдела материально-технического снабжения



Рис. 4.3 Организационная структура Управления материально-технического обеспечения предприятия

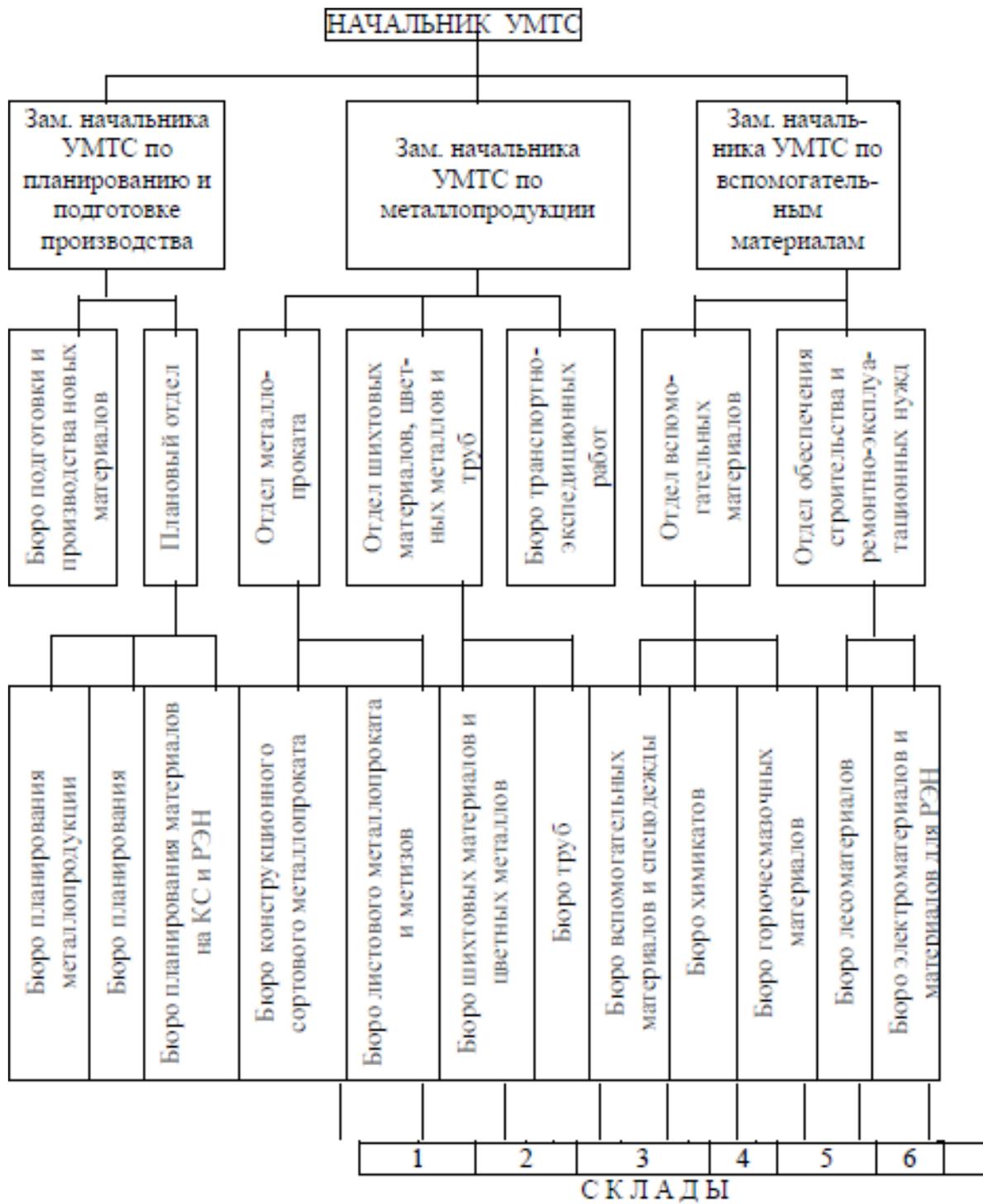


Рис. 4.4 Организационная структура Управления материально-технического снабжения предприятия



Рис. 4.5 Организационная структура отдела материально-технического снабжения предприятия

Задание 4.2

В таблице 4.1 приведены экспертные оценки трудоемкости функций Управления материально-технического снабжения. организационная структура которого изображена на рис. 4.4. Определите, в каких отделах и специалистами каких областей (профессий) должны выполняться эти функции, заполните графы таблицы.

Таблица 4.1 Трудоемкость функций управления

| Название функции | Трудоемкость, чел-дн. в год | Отдел (бюро) |
|--|-----------------------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Анализ рынка закупок | 500 | |
| 2. Поиск, оценка и выбор поставщиков | 570 | |
| 3. Расчет годовой, квартальной и месячной потребности в ресурсах | 255 | |
| 4. Определение источников удовлетворения потребности и объемов застой материалов | 150 | |
| 5. Составление и рассылка заказов | 290 | |
| 6. Заключение договоров и контроль за их выполнением | 410 | |
| 7. Ведение претензионной работы по договорам | 68 | |
| 8. Контроль за доставкой и отгрузкой продукции на предприятие | 880 | |
| 9. Таможенное оформление грузов | 240 | |
| 10. Складирование, организация хранения и учета запасов | 2910 | |
| 11. Подготовка материалов к производственному потреблению | 750 | |

| | | |
|--|------|--|
| 12. Планирование потребности цехов в материалах, оформление документов на их отпуск в цехи | 620 | |
| 13. Отпуск и доставка материалов на рабочие места | 2200 | |
| 14. Исследование возможности использования в производстве новых материалов | 320 | |
| 15. Выявление излишних и неликвидных запасов и их реализация, контроль за рациональным использованием ресурсов | 170 | |
| 16. Проверка счетов-фактур поставщиков, акцепт счетов, контроль взаиморасчетов | 115 | |
| 17. Оперативное уведомление цехов об изменениях сроков поставки материалов | 75 | |
| 18. Составление и представление отчетов в вышестоящие органы по установленным нормам | 50 | |
| 19. Проведение инвентаризации | 95 | |

Найдите и проанализируйте процентное соотношение между трудоемкостью аналитических, плановых и оперативных функций (табл. 4.2). Какие из них преобладают? Насколько оправдано такое соотношение?

Таблица 4.2 Анализ структуры функция МТС

| Функции | Трудоемкость, чел-дн. | В % к итогу |
|---------------|-----------------------|-------------|
| Аналитические | | |
| Плановые | | |
| Оперативные | | |

Рассчитайте необходимую численность работников УМТС:

- всего:
- в разрезе специальностей:
- в разрезе структурных подразделений УМТС.

Таблица 4.3 Расчет численного состава Управления МТС

| Отдел (бюро) | Кол-во работников | Специальность | Кол-во работников |
|--------------|-------------------|---------------|-------------------|
| | | | |

Головой фонд времени одного работника составляет 268 дней.

Задание 4.3

На основе условия задания 4.2 разработайте блок-схему, отражающую последовательность осуществления функций материально-технического снабжения в УМТС. В дальнейшем при выполнении заданий других тем руководствуйтесь разработанной блок-схемой, постепенно ее конкретизируя, указывая основные документы, применяемые на каждой стадии процесса МТС. Используйте эту схему при подготовке к экзамену и в процессе прохождения производственной практики.

Задание 4.4

На основании таблицы 4.4 изучите взаимосвязи Управления материально-технического снабжения (рис. 4.4) с другими подразделениями предприятия. Попытайтесь

определить, для выполнения каких функций и с какой целью УМТС получает от подразделений предприятия указанную в таблице 4.4 информацию, как используют полученную от УМТС информацию другие заводские службы.

Таблица 4.4 Взаимосвязи УМТС с подразделениями предприятия

| Управление МТС получает: | Управление МТС представляет: |
|---|--|
| 1 | 2 |
| <i>От отдела главного конструктора</i> | <i>Отделу главного конструктора</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - заявку на материалы для выполнения экспериментальных работ - перечень допустимых замен материалов - протоколы согласования на применение новых материалов | <ul style="list-style-type: none"> - требования на временную замену отсутствующих материалов - результаты исследований рынка материалов, в том числе новых |
| <i>От отдела главного технолога</i> | <i>Отделу главного технолога</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - сводные и подетальные нормы расхода материалов - план организационно-технических мероприятий по экономии материалов - данные по анализу расхода материалов по цехам - извещение на изменение норм расхода материалов | <ul style="list-style-type: none"> - сведения о фактическом расходе материалов на выпуск продукции - акты замены отсутствующих материалов |
| <i>От отдела главного металлурга</i> | <i>Отделу главного металлурга</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - нормы расхода стали, чугуна, огнеупоров, баланс металла и шихты - планы производства литья | <ul style="list-style-type: none"> - сведения об обеспечении материалами металлургических цехов -договоры на поставку литейных материалов |
| <i>От производственно-диспетчерского отдела</i> | <i>Производственно-диспетчерскому отделу</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - годовые, квартальные, месячные подетальные планы производства продукции - сведения о фактическом незавершенном производстве на начало года - изменения планов производства - отчеты по выполнению плана производства | <ul style="list-style-type: none"> - сведения о наличии материалов на складе - сведения о сроках обеспечения необходимыми материалами разовых заказов - информацию о сроках пополнения запасов - информацию о перспективах замены материалов |
| <i>От отдела главного механика</i> | <i>Отделу главного механика</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - заявки и спецификации на закупку материалов для ремонта и эксплуатации оборудования -цеховые нормы расхода горючесмазочных материалов | <ul style="list-style-type: none"> - сведения о фактическом поступлении и расходовании материалов для РЭН - предложения о замене материалов |
| <i>От отдела главного энергетика</i> | <i>Отделу главного энергетика</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - заявки на материалы и изделия для ремонта и эксплуатации энергетического оборудования - сведения о наличии излишних и неиспользуемых материалах | <ul style="list-style-type: none"> - сведения о наличии на складах материалов для энергетического хозяйства - балансы топлива и другие отчеты для органов статистики |
| <i>От юридического отдела</i> | <i>Юридическому отделу</i> |

| | |
|---|---|
| - заключения или ответы на заявления поставщиков по поводу ненадлежащего исполнения договорных обязательств - завизированные проекты договоров и дополнительные соглашения к ним | - проекты договоров - необходимые материалы для претензий и исковых споров к поставщикам |
| <i>От финансового отдела</i> | <i>Финансовому отделу</i> |
| - утвержденные нормативы оборотных средств по запасам сырья и материалов - счета-фактуры поставщиков - информацию о проведенных оплатах | - проверенные и акцептованные счета - расчет норматива оборотных средств - план МТС |
| <i>От бухгалтерии</i> | <i>Бухгалтерии</i> |
| - сведения о материалах в пути - сведения о проведении взаиморасчетов с поставщиками по бартерным контрактам - доверенности на получение материалов - расшифровки дебиторской задолженности - информацию о неоплаченных счетах и причинах | -нормативы производственных запасов по всем материалам - документы о движении материалов на складах -данные для взыскания с поставщиков штрафов - акты приемки материалов - извещения об изменении норм запасов материалов |
| <i>От планово-экономического отдела</i> | <i>Планово-экономическому отделу</i> |
| - план выпуска продукции - плановый бюджет на квартал, лимит денежных средств на месяц - отпускные цены на продукцию собственного производства | - план МТС - отчет о производственно-хозяйственной деятельности отдела - акты на замену материалов |
| <i>От цехов</i> | <i>Цехам</i> |
| - отчеты об использовании материалов - акты на забракованную продукцию - сведения об остатках материалов в цехах - документы для оформления отпуска материалов сверх лимита | - лимитные карты по получение материалов - требования на замену материалов |
| <i>От отдела технического контроля</i> | <i>Отделу технического контроля</i> |
| - сводная ведомость на забракованную продукцию - уведомление о запрете выдачи материалов со складов | - проекты договоров на поставку материалов - сертификаты и стандарты качества на закупаемые материалы |
| <i>От отдела сбыта и маркетинга</i> | <i>Отделу сбыта и маркетинга</i> |
| - договоры с покупателями | |
| <i>От транспортного цеха</i> | <i>Транспортному цеху</i> |
| - расчет потребности в горюче-смазочных материалах | - заявки на транспорт |

Задание 4.5

Разработайте собственное предприятие. Дайте его краткую характеристику (сфера деятельности, место нахождения, количество сотрудников, производственная мощность, основные конкуренты, потенциальные потребители и поставщики и т.д.). Составьте

организационную структуру Вашего предприятия, выделив и детально описав структуру отдела, осуществляющего функции закупок материальных ресурсов.

ТЕМА 5. БИЗНЕС-ПРОЦЕСС ЗАКУПКИ. ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАКУПОК

Цель изучения – оценить роль и значение планирования закупочной деятельности в системе планирования предприятия, получить навыки расчета показателей плана материально-технического снабжения.

Задачи:

- раскрытие принципов планирования закупочной деятельности;
- изучение структуры плана материально-технического снабжения предприятия и его показателей;
- изучение методов используемых в планировании закупочной деятельности;
- получение навыков расчета показателей баланса материально-технического снабжения;
- оценка факторов оказывающих влияние на объем закупки.

Вопросы:

1. Планирование закупочной деятельности как составная часть планирования на предприятии.
2. Показатели плана материально-технического снабжения и порядок их разработки.
3. Баланс материально-технического снабжения.

Задание 5.1

На рис. 5.1 схематично представлен порядок планирования материально-технического снабжения на предприятии. Опишите его и ответьте на следующие вопросы:

1. Какую информацию и документы представляют отделу МТС для составления годовых, квартальных, месячных планов снабжения представленные на рис. 5.1 службы? Как эта информация используется в годовом, квартальном, месячном планировании?
2. Из каких направлений расхода складывается общая потребность в материальных ресурсах?
3. Какие планируются источники удовлетворения потребности? Какой из них является основным?

Как используются основные показатели баланса МТС, полученные в ходе годового, квартального, месячного планирования? Какие документы составляются на основе рассчитанных годового, квартального и месячного объемов закупок?

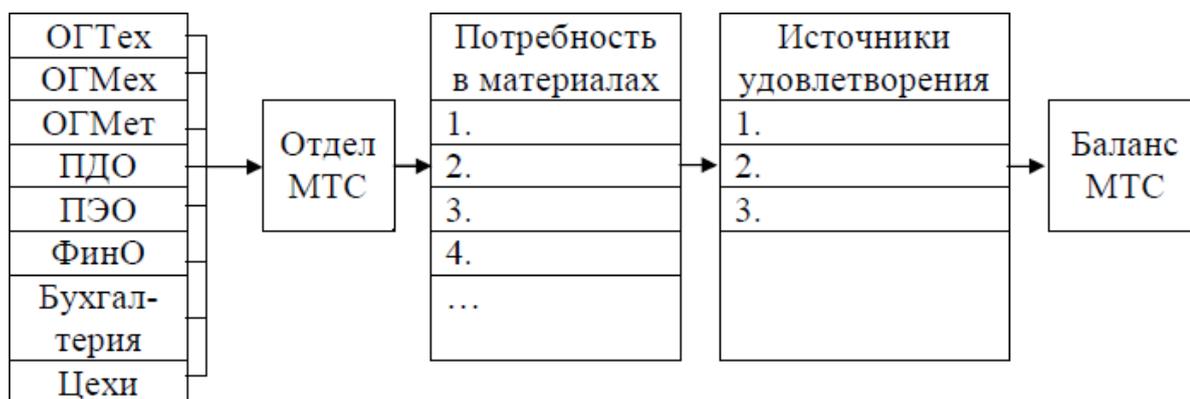


Рис. 5.1 Порядок планирования МТС

Задание 5.2

Рассчитайте объем закупки стали листовой для завода автомобильных агрегатов на первый квартал планового года, если известно: потребность на основное производство в первом квартале составляет 32 т; потребность на ремонтно-эксплуатационные нужды в первом квартале 141 т; норма переходящего запаса 40 т; остатки фактические на начало декабря предпланового года составили 52 т; плановый объем поставок в декабре предпланового года 75 т; планируемый расход в декабре предпланового года 84 т.

Задание 5.3

Рассчитайте объем закупки стали сортовой конструкционной для завода автомобильных агрегатов на третий квартал, если известно: потребность на основное производство в третьем квартале составляет 112 т; потребность на ремонтно-эксплуатационные нужды в третьем квартале 114 т; потребность на прочие нужды 15 т; норма переходящего запаса 20 дней; остатки фактические на первое июня составили 67 т; плановый объем поставок в июне 75 т.

Планируемый расход в июне оцените на основе среднесуточного расхода стали сортовой конструкционной условно приняв его таким же, как и в третьем квартале.

Пример решения задачи:

В течение месяца компании требуется 2 вида бытовой техники для организации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите:

- оптимальное количество закупаемой бытовой техники;
- оптимальное число заказов;
- оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

Исходные данные:

- потребность в бытовой технике в течение месяца (шт.) – 1) 9; 2) 82;
- стоимость заказа партии товара (долл. США) – 1) 19; 2) 11;
- издержки хранения единицы товара в течение месяца (долл. США) – 1) 13; 2) 8.

Решение:

а) Оптимальное количество закупаемой бытовой техники в течение месяца вычислим по следующей формуле:

$$K_0 = \sqrt{2C_3 \times П/И}, \text{ (шт)} \quad (5.1)$$

где C_3 – стоимость заказа партии товара (долл. США);

$П$ – потребность в бытовой технике в течение месяца (шт.);

$И$ – издержки хранения единицы товара в течение месяца (долл.

США).

Подставив в формулу (5.1) исходные данные, для первого вида бытовой техники получаем:

$$K = \sqrt{2 \times 19 \times \frac{9}{13}} = 5 \text{ шт.}$$

Для второго вида бытовой техники получаем:

$$K = \sqrt{2 \times 11 \times \frac{82}{8}} = 15 \text{ шт.}$$

б) Оптимальное число заказов бытовой техники в течение месяца вычислим по следующей формуле:

$$Ч = \sqrt{П \times И/2СЗ}, \text{ (заказов)} \quad (5.2)$$

Подставив в формулу (5.2) исходные данные, для первого вида бытовой техники получаем:

$$Ч_1 = \sqrt{9 \times 13/2 \times 19} = 2 \text{ заказа,}$$

Для второго вида бытовой техники получаем:

$$Ч_2 = \sqrt{82 \times 8/2 \times 11} = 5 \text{ заказов,}$$

в) Оптимальные переменные издержки за хранение запасов в течение месяца вычислим по следующей формуле:

$$ИО = \sqrt{2 \times П \times И \times СЗ} \quad (5.3)$$

Подставив в формулу (5.3) исходные данные, для первого вида бытовой техники получаем:

$$ИО_1 = \sqrt{2 \times 9 \times 13 \times 19} = 66,68 \text{ долл. США}$$

Для второго вида бытовой техники получаем:

$$ИО_2 = \sqrt{2 \times 82 \times 8 \times 11} = 120,13 \text{ долл. США}$$

г) Разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаю, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца, вычислим по следующей формуле:

$$Р = И \times П/2 + СЗ - ИО \quad (5.4)$$

Подставив в формулу (5.4) данные, для первого вида бытовой техники получаем:

$$Р = 13 \times 9/2 + 19 - 66,68 = 10,82 \text{ долл. США}$$

Для второго вида бытовой техники получаем:

$$Р = 8 \times 82/2 + 11 - 120,13 = 218,87 \text{ долл. США}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 5.4

В течение месяца компании требуется 3 модели телевизоров для организации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите:

- оптимальное количество закупаемых телевизоров;
- оптимальное число заказов;
- оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаю, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

Исходные данные:

- потребность в телевизорах в течение месяца (шт.) – 1) 273; 2) 191; 3) 68;
- стоимость заказа партии товара (долл. США) – 1) 14,3; 2) 17,2; 3) 8;
- издержки хранения единицы товара в течение месяца (долл. США) – 1) 0,9; 2) 1,7;

3) 1,9.

Задача 5.5

В течение месяца компании требуется 3 марки автомобилей для организации продаж. В течение данного периода времени по каждому виду определите: а) оптимальное количество закупаемых автомобилей;

- оптимальное число заказов;
- оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаю, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

Исходные данные:

- потребность в автомобилях в течение месяца (шт.) – 1) 67; 2) 37; 3) 29;

- стоимость заказа партии товара (долл. США) –1) 217; 2) 318; 3) 338;
- издержки хранения единицы товара в течение месяца (долл. США) – 1) 49; 2) 67; 3)

91.

Задача 5.6

Имеются две фирмы (А и В), производящие одинаковую продукцию, одинакового качества. Обе фирмы известны и надежны. Недостаток фирмы А заключается в том, что она расположена от потребителя на 200 км дальше, чем фирма В (расстояние до фирмы А - 500 км, до фирмы В - 300 км). С другой стороны, товар, поставляемый фирмой А, упакован на поддоне и подлежит механизированной разгрузке. Фирма В поставляет товар в коробках, которые необходимо выгружать вручную. Тариф за 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 д.ед./км.

Время выгрузки упакованного груза - 30 мин, неупакованного - 10 ч. Ставка рабочего на участке разгрузки - 6 д.ед./ч.

У какого поставщика предпочтительнее приобретать продукцию? Обоснуйте свой выбор.

Задача 5.7

Фирма производит и продает три компонента. Перед руководителем отдела снабжения была поставлена задача – изучить цены на мировом рынке. Определены такие ценовые и стоимостные показатели (табл. 1).

Таблица 5.1 – Исходная информация для принятия управленческого решения «сделать и купить»

| Показатель | Компонент | | |
|---|-----------|------|------|
| | А | В | С |
| Объем производства, ед. | 400 | 500 | 700 |
| Расходы основных материалов на единицу продукции, ден.ед. | 10 | 12 | 5 |
| Расходы на оплату труда основных производственных рабочих (на единицу продукции), ден.ед. | 18 | 20 | 10 |
| Прямые расходы на единицу продукции, ден.ед. | 3 | 5 | 2 |
| Постоянные расходы на единицу продукции, ден.ед. | 9 | 10 | 6 |
| Цена реализации единицы продукции, ден.ед. | 70 | 80 | 30 |
| Импортная закупочная цена, ден.ед. | 47,5 | 52,0 | 20,0 |

Необходимо:

а) дать рекомендации руководству фирмы о возможностях закупки компонента исходя только из расходов;

б) определить размер прибыли в случае собственного производства всех компонентов;

в) установить, повлияют ли рекомендации и закупках (пункт а) на прибыль и в какой степени.

При разработке рекомендаций о возможностях закупки компонента необходимо

принимать во внимание только релевантные расходы и доходы, т.е. те расходы и доходы, размер которых непосредственно зависит от принимаемого решения.

Расходы для двух альтернатив – закупка или собственное производство – можете представить в виде табл. 2.

Таблица 5.2 – Сравнительный анализ двух альтернатив

| Релевантные расходы | Компонент | | | | | |
|---|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
| | А | | Б | | В | |
| | произ-водство | закуп-ка | произ-водство | закуп-ка | произ-водство | закуп-ка |
| Расходы основных материалов на единицу продукции, ден.ед. | | | | | | |
| Расходы на оплату труда основных производственных рабочих (на единицу продукции), ден.ед. | | | | | | |
| Прямые расходы на единицу продукции, ден.ед. | | | | | | |
| Импортная закупочная цена, ден.ед. | | | | | | |
| Всего релевантные расходы на единицу продукции, ден.ед. | | | | | | |

ТЕМА 6. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ЗАКУПАЕМЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Цель изучения – всестороннее изучение бизнес-процесса исследования рынка закупаемых материальных ресурсов.

Задачи:

- бизнес-процесс исследования рынка закупаемых материальных ресурсов;
- рынок закупок материальных ресурсов;
- основные направления исследования рынка закупаемых материальных ресурсов;
- исследование упаковки материальных ресурсов;
- экономический анализ материальных ресурсов на предприятии;
- анализ внешней среды предприятия при исследовании рынка закупок материальных ресурсов.

Задание для самостоятельного решения

Службой логистики предприятия НГК, было проведено исследование рынка материалов. В результате были отобраны три наиболее привлекательных поставщика.

Оценка поставщиков проводилась по 10-балльной шкале по семи критериям:

I – своевременность поставок;

II – качество поставляемого товара;

III – условия платежа (наличный, безналичный расчет, векселя и т. п.);

- IV – финансовое состояние поставщика;
- V – ценовой фактор;
- VI – сохранность груза;
- VII – возможность внеплановых поставок.

Результаты отбора и веса частных критериев, полученные экспертным путем, представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Результаты экспертного отбора поставщиков

| Критерий | Удельный вес критерия | Поставщик | | | | | | | |
|----------|-----------------------|-----------|----|---|----|----|----|---|----|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H |
| I | 0,15 | 7 | 8 | 7 | 10 | 8 | 7 | 6 | 9 |
| II | 0,13 | 8 | 6 | 6 | 8 | 9 | 8 | 9 | 10 |
| III | 0,08 | 6 | 9 | 9 | 7 | 8 | 9 | 6 | 5 |
| IV | 0,15 | 9 | 7 | 8 | 7 | 6 | 10 | 8 | 6 |
| V | 0,20 | 10 | 8 | 7 | 5 | 7 | 9 | 9 | 8 |
| VI | 0,12 | 7 | 10 | 6 | 9 | 9 | 8 | 6 | 9 |
| VII | 0,17 | 6 | 7 | 8 | 6 | 10 | 6 | 7 | 7 |

Необходимо принять решение о заключении договора с одним из поставщиков (таблица 6.2).

Таблица 6.2 – Варианты оценки поставщиков

| Номер варианта | Поставщик | Номер варианта | Поставщик |
|----------------|-----------|----------------|-----------|
| 1 | A, B, C | 8 | B, C, E |
| 2 | A, B, D | 9 | B, C, F |
| 3 | A, B, E | 10 | B, C, G |
| 4 | A, B, F | 11 | B, C, H |
| 5 | A, B, G | 12 | C, D, E |
| 6 | A, B, H | 13 | C, D, F |
| 7 | B, C, D | 14 | C, D, G |
| | | 15 | C, D, H |

ТЕМА 7. УСТАНОВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ С ПОСТАВЩИКАМИ. ВЫБОР ПОСТАВЩИКОВ

Цель изучения – рассмотрение процесса установления хозяйственных связей с поставщиками, особенностей их выбора, ведения переговоров и заключения договоров поставки.

Задачи:

- изучение особенностей процесса установления хозяйственных связей с поставщиками.
- обоснование необходимости тщательного анализа поставщиков;
- определение методов и критериев анализа и оценки поставщиков;
- изучение порядка проведения переговоров с поставщиками;
- изучение содержания и структуры договора поставки;
- изучение документального оформления договора поставки;
- рассмотрение особенностей заключения импортных контрактов;
- проведение анализа исполнения договорных обязательств.

Вопросы:

1. Методы анализа и критерии оценки поставщиков.
2. Алгоритм оценки и выбора поставщиков.
3. Сотрудничество с поставщиками в рамках долгосрочных соглашений.
4. Организация и проведение переговоров с поставщиками.
5. Структура договора поставки.
6. Документальное оформление договора поставки.
7. Особенности заключения импортных контрактов.
8. Анализ исполнения договорных обязательств.

Пример решения задачи

В Вашу консультационную фирму обратилась голландская компания с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие: в Европе или в Юго-Восточной Азии?

Исходные данные:

- *удельная стоимость поставляемого груза – 3000 долл. США/куб. м;*
- *транспортный тариф – 105 долл. США/куб. м;*
- *импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии – 12%;*
- *ставка на запасы: в пути – 1,9%, страховые – 0,8%;*
- *стоимость товара: в Европе – 108 долл. США, в Юго-Восточной Азии – 89.*

Дайте ответ голландской компании.

Решение:

Сначала рассчитаем долю дополнительных затрат, возникающих при доставке из Юго-Восточной Азии, в удельной стоимости поставляемого груза по следующей формуле:

$$Д = 100 * Tm/U + Пи + Зп + Зс (\%), \quad (7.1)$$

где T – транспортный тариф (долл. США/куб. м);

U – удельная стоимость поставляемого груза (долл. США/куб. м);

Пи – импортная пошлина на товар из Юго-Восточной Азии (%);

Зп – ставка на запасы в пути (%);

Зс – ставка на страховые запасы (%).

Подставив в формулу (6.1) исходные данные, получаем:

$$Д = 100 * 105/3000 + 12 + 1,9 + 0,8 = 18,2\%.$$

Теперь определим разницу между стоимостью товаров в Европе и в Юго-Восточной Азии, приняв стоимость в Юго-Восточной Азии за 100%:

$$Pc = (Ce - Ca) * 100/Ca, (\%), \quad (7.2)$$

где Ce – стоимость товара в Европе (долл. США),

Ca – стоимость товара в Юго-Восточной Азии (долл. США).

Подставив в формулу (6.2) исходные данные, получаем:

$$Pc = (108 - 89) * 100/89 = 21,3\%.$$

Так как Pc больше Д, то голландской компании выгоднее закупать комплектующие в Юго-Восточной Азии.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 7.1

В Вашу консультационную фирму обратилась голландская компания с вопросом: где ей выгоднее закупать комплектующие: в Европе или в Юго-Восточной Азии?

Исходные данные:

- *удельная стоимость поставляемого груза – 4000 долл. США/куб. м;*
- *транспортный тариф – 170 долл. США/куб. м;*

| | | | | | | | |
|-----------------|------|----|----|----|-----|------|------|
| Цена | 0,30 | 7 | 5 | 9 | 2,1 | 1,5 | 2,7 |
| Качество товара | 0,25 | 6 | 2 | 3 | 1,5 | 0,5 | 0,75 |
| ... | 0,15 | 8 | 6 | 8 | 1,2 | 0,9 | 1,2 |
| ... | 0,15 | 4 | 7 | 2 | 0,6 | 1,05 | 0,3 |
| ... | 0,10 | 7 | 7 | 2 | 0,7 | 0,7 | 0,2 |
| ... | 0,05 | 4 | 3 | 7 | 0,2 | 0,15 | 0,35 |
| ИТОГО | 1,00 | XX | XX | XX | 6,3 | 4,8 | 5,5 |

Рейтинг определяется суммированием произведений веса критерия на его оценку для данного поставщика. Рассчитывая рейтинг разных поставщиков и сравнивая полученные результаты, определяют наилучшего партнера.

Расчет, проведенный в табл. 8.1, показывает, что таким партнером является поставщик № 1 и именно с ним следует заключить договор.

Задание 8.3

Смоделируйте ситуацию, в которой Вы являетесь начальником отдела закупок предприятия N, и перед Вами стоит задача выбора поставщика для закупки одного из требуемых видов материальных ресурсов. Определите группу экспертов, круг потенциальных поставщиков (как минимум пять), ряд минимальных критериев, которым должен отвечать Ваш поставщик. Используя описанный ниже метод рейтинговой оценки, упорядочьте поставщиков в порядке убывания рейтинговой оценки для установления приоритетов сотрудничества.

Метод рейтинговых оценок в выборе поставщика.

Рассматриваемая методика предполагает определение коэффициентов весомости факторов. Для их оценки определяется значимость рассматриваемых факторов, причём минимальное значение присваивается наименее значимому фактору, а максимальное – наиболее значимому фактору. Затем присвоенный каждому фактору ранг надо разделить на сумму порядковых номеров. Поскольку используются мнения нескольких экспертов, то необходимо найти среднее значение, для чего применяется представленная ниже формула:

$$V_i = \frac{\beta_i}{\text{СПН} \times N}$$

где V_i - среднее значение оценки экспертов; β_i - ранг фактора; СПН - сумма порядковых номеров факторов; N - количество экспертов.

Представленная методика основана на ранжировании факторов выбора, что облегчает получение сведений от экспертов. Проблемной ситуацией может быть равнозначность факторов, которую в реальной практике предположить достаточно сложно.

Оценка деятельности поставщиков является типичной задачей многофакторного принятия решений в условиях неопределенности. Решение таких задач осложняется наличием частных факторов, основанных на опыте, интуиции лиц, принимающих решения, которые задаются на качественном вербальном уровне. Кроме того, имеет место субъективность представлений и суждений людей (экспертов).

Для определения интегрального критерия (рейтинга) необходимо учитывать как весомость фактора, так и оценку поставщика. Рейтинг поставщика определяется по формуле:

$$R_i = \sqrt{\left((V_i A_{ij})^2 + \dots + (V_n A_{nm})^2 \right)}$$

где V_i - весовые коэффициенты i -го фактора ($i = 1, \dots, n$);

A - оценка по i -му фактору ($i = 1, 2, \dots, n$) j -го поставщика ($j = 1, 2, \dots, m$).

Наилучшим считается поставщик; имеющий наибольший рейтинг.

Расчёты рекомендуется производить в виде таблиц 8.2 и 8.3.

Таблица 8.2 – Образец результатов ранжирования критериев оценки поставщиков

| Начальник отдела закупок | Коммерческий директор | Ведущий специалист службы закупок | Независимый эксперт |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Критерий 1 | Критерий 4 | | |
| Критерий 5 | Критерий 7 | | |
| Критерий 3 | Критерий 6 | | |
| Критерий 8 | Критерий 1 | | |
| Критерий 2 | Критерий 5 | | |
| Критерий 4 | Критерий 3 | | |
| Критерий 7 | Критерий 8 | | |
| Критерий 6 | Критерий 2 | | |

Таблица 8.3 – Образец оценки поставщиков по 10-балльной шкале

| Критерий | Начальник отдела закупок | Коммерческий директор | Ведущий специалист службы закупок | Независимый эксперт |
|-------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Поставщик 1 | | | | |
| Критерий 1 | 9 | 9 | 8 | 9 |
| Критерий 2 | 10 | 10 | 9 | 10 |
| Критерий 3 | 8 | 10 | 10 | 9 |
| Критерий 4 | 8 | 8 | 7 | 8 |
| Критерий 5 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Критерий 6 | 6 | 4 | 5 | 8 |
| Критерий 7 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Критерий 8 | 10 | 8 | 9 | 10 |
| Поставщик 2 | | | | |
| Критерий 1 | 10 | 10 | 9 | 10 |
| Критерий 2 | 6 | 7 | 8 | 6 |
| Критерий 3 | 10 | 10 | 9 | 10 |
| Критерий 4 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| Критерий 5 | 8 | 8 | 7 | 8 |
| Критерий 6 | 10 | 6 | 7 | 8 |
| Критерий 7 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Критерий 8 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| Поставщик 3 | | | | |
| Критерий 1 | 10 | 9 | 9 | 10 |
| Критерий 2 | 6 | 5 | 6 | 7 |
| Критерий 3 | 8 | 8 | 9 | 9 |
| Критерий 4 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| Критерий 5 | 7 | 9 | 8 | 9 |
| Критерий 6 | 8 | 4 | 8 | 6 |
| Критерий 7 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Критерий 8 | 7 | 7 | 8 | 7 |
| и т.д. | | | | |

ТЕМА 9. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКУПКИ И МЕХАНИЗМ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

1. Обзор законодательства Республики Беларусь о закупках товаров (работ, услуг)

1.1 Законодательство о государственных закупках, включая закупки товаров (работ, услуг) при строительстве объектов за счет бюджетных средств с учетом последних изменений в законодательстве:

Закон Республики Беларусь от 13.07.2012 № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»;

Закон Республики Беларусь от 13.07.2012 № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)» в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.2018 № 136-З «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь от 13.07.2012 № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)» (вступил в силу с 01.07.2019);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16.06.2004 № 714 «О мерах по развитию биржевой торговли на товарных биржах»;

Указ Президента Республики Беларусь от 31.12.2013 № 590 «О некоторых вопросах государственных закупок товаров (работ, услуг)»;

Указ № 366 от 24.09.2021 «О закупках при строительстве объектов, включенных в инвестиционные программы областей и г. Минска»;

Постановление Совета Министров РБ от 15 июня 2019 г. № 395 О реализации Закона Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17.03.2016 № 206 «О допуске товаров иностранного происхождения и поставщиков, предлагающих такие товары, к участию в процедурах государственных закупок»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.11.2019 № 812 «О порядке создания и функционирования государственной информационно-аналитической системы управления государственными закупками»;

Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 29.06.2000 № 66 «Об утверждении Инструкции о порядке оплаты бюджетных обязательств, принятых получателями бюджетных средств, и обязательств, принятых получателями средств бюджета государственного внебюджетного фонда социальной защиты населения Республики Беларусь»;

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 007-2012 «Классификатор продукции по видам экономической деятельности» (постановление Госстандарта Республики Беларусь от 28.12.2012 № 83 «Об утверждении, внесении изменений и отмене общегосударственного классификатора Республики Беларусь»).

Обзор иных нормативных правовых актов и документов без которых процедуру закупки провести невозможно.

1.2 Законодательство о закупках за счет собственных средств организации:

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.03.2012 № 229 «О совершенствовании отношений в области закупок товаров (работ, услуг) за счет собственных средств».

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2016 «О внесении изменения и дополнений в постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15 марта 2012 г. № 229 и от 22 июня 2015 г. № 525» N 225.

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.03.2016 N 245 «О внесении дополнений и изменения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 марта 2012 г. № 229».

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20.07.2021 N 415 «Об изменении постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15 марта 2012 г. № 229».

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 13.08.2021 N 462 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2004 г. и от 15 марта 2012 г. № 229».

Государственная система каталогизации продукции Республики Беларусь (ГСКП).

1.3 Законодательство о закупках при строительстве объектов за счет собственных средств:

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-3 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»;

Декрет Президента Республики Беларусь от 25 ноября 2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства»;

Нормы постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.01.2014 № 88 «Об организации и проведению процедур закупок товаров (работ, услуг) и расчетах между заказчиком и подрядчиком при строительстве объектов» в закупках при строительстве объектов (утратило силу) в качестве примера как возможный алгоритм действий заказчика и комиссии по выбору поставщика (подрядчика, исполнителя) при проведении процедур закупок при строительстве за счет собственных средств.

1.4 Законодательство о закупках с применением биржевых торгов:

Закон Республики Беларусь от 5 января 2009 г. N 10-3 «О товарных биржах».

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16.06.2004 № 714 «О мерах по развитию биржевой торговли на товарных биржах»;

1.5 Закон Республики Беларусь от 15.07.2015 № 305-3 «О борьбе с коррупцией».

1.6 Закон Республики Беларусь от 08.01.2018 № 98-3 «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции». (Закон Республики Беларусь от 12.12.2013 г. № 94-3 «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции» с изменениями и дополнениями).

1.7 Ответственность за нарушения законодательства в соответствии с КоАП.

2. Отличия законодательства о закупках за счет бюджетных и собственных средств и при строительстве объектов

Выбор процедуры закупок. Источник финансирования как один из основных определяющих факторов при выборе процедуры закупки. Обоснование выбора процедуры закупки.

Роль организаторов при осуществлении закупок товаров (работ, услуг).

Правила применения Общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 007-2012 «Классификатор продукции по видам экономической деятельности» при осуществлении закупок.

Работа с Регистром производителей и официальных торговых представителей и Государственной системой каталогизации продукции Республики Беларусь.

Особенности закупок при строительстве за счет бюджетных средств в соответствии с законодательством о государственных закупках (в связи с утратившим силу с 01.07.2021 Указом № 223 «О закупках товаров (работ, услуг) при строительстве»).

3. Принципы назначения лиц, ответственных за осуществление закупок в организации

Формирование комиссии(ий) при осуществлении закупок товаров (работ, услуг) на примере Постановления Министерства антимонопольного регулирования и торговли РБ от 21 января 2019 г. № 7 «Об утверждении Положения о комиссии по государственным закупкам»;

Регламент работы комиссии(ий) как основной инструмент комиссии (комиссий) при осуществлении закупок товаров (работ, услуг) за счет бюджетных и собственных средств организации.

4. Государственные закупки

Основные принципы осуществления государственных закупок.

Постановление СМ № 395 от 15.06.2019 «О реализации Закона Республики Беларусь

«О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»;

Постановление СМ № 448 от 02.07.2019 «О проведении открытого конкурса в виде двухэтапного конкурса и конкурса с ограниченным участием»

Постановление СМ № 449 от 02.07.2019 «Об установлении критериев, способа оценки и сравнения предложений участников открытого и закрытого конкурсов»

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.11.2019 № 812 «О порядке создания и функционирования государственной информационно-аналитической системы управления государственными закупками»;

Постановление Минфина № 66 от 29.06.2000 «О порядке оплаты бюджетных обязательств, принятых получателями бюджетных средств и получателями средств бюджетов государственных внебюджетных фондов» (в ред. пост. Минфина № 76 от 28.12.2021).

Национальный режим в отношении товаров (работ, услуг) иностранного происхождения и поставщиков (подрядчиков, исполнителей), предлагающих такие товары (работы, услуги) на примере постановления СМ № 206 от 17.03.2016 № 206.

Лица, участвующие в государственных закупках. Заказчик, организатор и участники. Централизация закупок.

Требования, предъявляемые к участникам.

Описание предмета закупки.

Списки поставщиков (подрядчиков, исполнителей) временно не допускаемых к закупкам.

Виды процедур государственных закупок: открытый конкурс, закрытый конкурс, электронный аукцион, процедура запроса ценовых предложений, процедура закупки из одного источника, биржевые торги.

Информация о государственных закупках и ее размещение в соответствии с Постановлением Совета Министров РБ от 15 июня 2019 г. № 395 О реализации Закона Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»;

Составление приглашений.

Подробный разбор алгоритмов по организации и проведению открытого конкурса (в электронном формате), электронного аукциона, процедуры запроса ценовых предложений (в электронном формате), процедуры закупки из одного источника на конкретных примерах, в том числе с ограничением допуска участников (постановление СМ № 206), а также с учетом применения преференциальной поправки. Сертификаты СТ-1 при осуществлении закупок за счет бюджетных средств.

Проверка участников на предмет их финансовой и экономической состоятельности в различных базах данных. Организация договорной работы в организации.

Признание процедур государственных закупок несостоявшимися. Отмена процедуры государственной закупки.

Порядок заключения договоров.

Порядок обжалования при осуществлении процедур государственных закупок

Дело по процедурам государственных закупок.

Основные особенности при осуществлении процедур государственных закупок с 01.07.2019 в связи с вступлением в силу Закона Республики Беларусь от 17.07.2018 № 136-З «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь от 13.07.2012 № 418-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)».

5. Закупки за счет собственных средств

Особенности проведения процедур закупок в соответствии с постановлением № 229, их отличие от государственных закупок. Алгоритм разработки, утверждения и размещение порядка на официальном сайте.

Виды процедур закупок.

Подробный разбор правил организации и проведению открытого конкурса, процедуры запроса ценовых предложений, процедуры закупки из одного источника на конкретных примерах, в том числе с ограничением допуска (постановление СМ № 225), а также с учетом возможных особенностей, предусмотренных постановлением СМ № 229. Случаи применения преференциальной поправки. Сертификаты СТ-1 при осуществлении закупок за счет собственных средств.

Особенности осуществления процедур закупок за счет собственных средств с учетом постановления Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2016 «О внесении изменения и дополнений в постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15 марта 2012 г. № 229 и от 22 июня 2015 г. № 525» N 225 и постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25.03.2016 N 245 «О внесении дополнений и изменения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 марта 2012 г. № 229», постановления Совета Министров Республики Беларусь от 20.07.2021 N 415 «Об изменении постановления Совета Министров Республики Беларусь от 15 марта 2012 г. № 229», постановления Совета Министров Республики Беларусь от 13.08.2021 N 462 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2004 г. и от 15 марта 2012 г. № 229», постановления Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2022 N 59 «Об изменении постановления Совета Министров Республики Беларусь 15 марта 2012 г. № 229»

Проверка участников на предмет их финансовой и экономической состоятельности в различных базах данных. Организация договорной работы в организации.

Особенности осуществления закупок товаров (работ, услуг) стоимостью до 1000 базовых величин.

Порядок размещения информации о закупках за счет собственных средств.

Закупка товаров за счет собственных средств на биржевых торгах.

6. Закупки при строительстве объектов, в том числе за счет бюджетных средств

Основные нормативные правовые акты.

Закон Республики Беларусь от 5.07.2004 № 300-3 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь».

Указ Президента Республики Беларусь от 7 июня 2019 г. № 223 «О закупках товаров (работ, услуг) при строительстве» (в качестве примера);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.01.2014 № 88 «Об организации и проведению процедур закупок товаров (работ, услуг) и расчетах между заказчиком и подрядчиком при строительстве объектов» (как пример нормативного правового акта по выбору поставщика товаров (работ, услуг) в закупках при строительстве объектов.) (в качестве примера).

Закупки при строительстве в соответствии с законодательством о государственных закупках. Отличительные особенности норм законодательства о государственных закупках и законодательстве при строительстве за счет бюджетных средств.

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.09.1998 № 1450 «Об утверждении правил заключения и исполнения договоров строительного подряда.

Декрет Президента Республики Беларусь от 25.11.2017 № 7 «О развитии предпринимательства». Особенности осуществления закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов за счет собственных средств.

Процедуры закупки товаров (работ, услуг) при строительстве объектов: подрядные торги, торги, переговоры. Закупка товаров при строительстве на биржевых торгах. Конкурсная комиссия.

Требования к квалификационным данным участников при строительстве объектов.

Процедуры закупки товаров (работ, услуг) при строительстве объектов за счет собственных средств: подрядные торги, торги, переговоры.

Закупка товаров при строительстве на биржевых торгах.

Конкурсная комиссия. Особенности формирования комиссии при осуществлении

закупок при строительстве объектов

Требования к квалификационным данным участников при осуществлении закупок при строительстве объектов.

Алгоритм проведения процедур закупок. Критерии и методика оценки предложений участников в соответствии с критериями. Особенности проведения переговоров. Преференциальная поправка при проведении процедур закупок при строительстве объектов.

Порядок действий заказчика и комиссии при обжаловании.

7. Процедура регистрации на ЭТП

Регламенты ЭТП

Аккредитация на ЭТП. Регистрация. Атрибутный сертификат.

8. Соблюдение антикоррупционного законодательства

Основы антикоррупционного законодательства в сфере закупок.

Основные термины и определения. Законодательство о борьбе с коррупцией. Перечень коррупционных преступлений. Государственные органы и иные организации, участвующие в борьбе с коррупцией.

Закон Республики Беларусь от 15.07.2015 № 305-З «О борьбе с коррупцией».

Выявление нарушений и коррупции в сфере государственных закупок в Беларуси.

Индикаторы коррупции и мошенничества.

Ответственность за нарушения законодательства в соответствии с КоАП и УК.

2.2 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

Тема: Управление материальными ресурсами на предприятии

Цель работы: Проектирование системы управления предприятием

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Разработать стратегию деятельности предприятия
2. Сформировать систему целей и показателей
3. Разработать организационную структуру.
4. Определить объекты управления
5. Разработать модели бизнес-процессов «Закупки», «Взаиморасчеты с поставщиками» и «Взаиморасчеты с клиентами».
6. Сформировать регламентирующую и методическую документацию.

Краткая информация о компании "МЕД"

Компания-дистрибьютор "МЕД" закупает медицинские препараты отечественных и зарубежных производителей и реализует их через собственную дистрибьюторскую сеть и сеть аптек. Компания осуществляет доставку товаров как собственным транспортом, так и с помощью услуг сторонних организаций.

Основные направления деятельности компании:

- закупки,
- складирование запасов,
- продажи,
- взаиморасчеты с поставщиками и клиентами.

Обоснование необходимости проектирования системы управления предприятием.

Уровень конкуренции для компании в последнее время возрос, так как на рынок вышли два новых конкурента, к которым перешла часть клиентов и ряд наиболее квалифицированных сотрудников ЗАО "МЕД". ЗАО "МЕД" имеет два филиала - в Витебске и

Минске. Каждый филиал функционирует как самостоятельное юридическое лицо, являясь полностью принадлежащей ЗАО "МЕД" дочерней компанией. По предварительным планам, Компания намерена открыть также дочернее предприятие для организации производства в непосредственной близости к своим заказчикам.

Сведения о сотрудниках:

На момент проведения диагностики штат компании составляет 110 сотрудников.

ЗАО «МЕД» возглавляется генеральным директором, в непосредственном подчинении у которого находятся:

- директор по маркетингу;
- коммерческий директор;
- исполнительный директор;
- главный бухгалтер;
- секретарь-референт.

Директору по маркетингу подчиняются следующие подразделения:

- группа планирования и маркетинга;
- группа логистики;
- отдел маркетинга;
- отдел продаж;

Коммерческому директору подчиняются следующие подразделения:

- отдел приемки
- отдел закупки;
- учетно-операционный отдел;
- отдел сертификации;
- учетный отдел;
- склад.

Исполнительному директору подчиняются:

- отдел кадров;
- IT-отдел.

Главный бухгалтер имеет в подчинении 3 бухгалтеров.

В соответствии со штатным расписанием каждый отдел возглавляет начальник отдела, в состав отдела входят 2 менеджера; каждую группу возглавляет начальник группы, в состав группы входят 2 менеджера; складом управляет заведующий, имеющий в подчинении 2 кладовщиков.

Основные действующие лица:

Борис Петрович Нефедьев – Генеральный директор

Дмитрий Алексеевич Кононов – Исполнительный директор

Артур Александрович Иванченко – Директор по маркетингу

Колобова Анна Петровна – Главный бухгалтер

Ахтямов Рустам Анварович – Коммерческий директор

Лебедева Марина Андреевна – Секретарь-референт

Образец описания бизнес-процесса и сопутствующей регламентирующей и методической документации.

Бизнес-процесс "Продажи"

Общее описание бизнес-процесса

Бизнес-процесс выглядит следующим образом:

1. Менеджер отдела продаж ежедневно получает от клиента Заказ на конкретную номенклатурную единицу медикаментов. В Заказе номенклатурных единиц клиент указывает желаемую отсрочку платежа.

2. При получении Заказа менеджер отдела продаж по справочнику лицензий проверяет наличие у клиента действующей лицензии на право реализации медикаментов. При отсутствии лицензии продажа медикаментов клиенту не производится. Наличие лицензии проверяется по мере необходимости.

3. Менеджер отдела продаж ежедневно проверяет наличие необходимого количества заказанных медикаментов на складе.

4. Если медикаментов недостаточно для выполнения заказа, то менеджер отдела продаж размещает Заказ в реестре "неудовлетворенный спрос". Затем менеджер ежедневно проверяет возможность выполнения Заказа, размещенного в реестре "неудовлетворенный спрос".

5. При наличии у клиента необходимой лицензии и достаточном количестве товара на складе в отделе продаж на основании Заказа и договора формируется Заявка на номенклатурные единицы. Заявки формируются ежедневно.

6. Ежедневно на основании Заявки менеджер отдела продаж осуществляет резервирование товара.

7. Менеджер отдела продаж ежедневно контролирует кредитный лимит и дебиторскую задолженность потенциальных покупателей.

8. Если кредитный лимит и дебиторская задолженность не превышают допустимых значений, то Заявка передается на склад в Учетно-операционный отдел.

9. При превышении кредитного лимита или наличии просроченной дебиторской задолженности свыше допустимого количества дней менеджер отдела продаж заявку в Учетно-операционный отдел не передает, процесс продаж приостанавливается, осуществляются переговоры с клиентом.

10. Менеджер учетно-операционного отдела, получив Заявку, ежедневно производит подборку номенклатурных единиц.

11. Менеджер учетно-операционного отдела ежедневно формирует упаковочные листы для вложения их в каждый ящик.

12. Менеджером учетно-операционного отдела ежедневно формируются для клиента следующие документы: счет, расходная накладная, счет-фактура.

13. При фактической отгрузке товара со склада осуществляется его списание. Списание медикаментов осуществляется по расходной накладной и сопровождается формированием проводки Д62-К41.

Ниже представлена таблица описания операций бизнес-процесса "Продажи".

| Операция | Исполнитель | Периодичность | Входящие документы (документы-основания) | Исходящий документ (составляемый документ) |
|--|--------------------|-----------------------|--|---|
| 1. Получение от клиента заказа с указанной номенклатурной единицей | Отдел продаж | Ежедневно | Заказ номенклатурных единиц | |
| 2. Проверка наличия у клиента лицензии на заказанные медикаменты | Отдел продаж | По мере необходимости | Заказ номенклатурных единиц Справочник лицензий клиента | |
| 3. Проверка наличия товарных запасов на | Отдел продаж | Ежедневно | Картотека склада | |

| Операция | Исполнитель | Периодичность | Входящие документы (документы-основания) | Исходящий документ (составляемый документ) |
|--|---------------------------|-----------------------|---|---|
| складе | | | Заказ номенклатурных единиц | |
| 4. Размещение заказа в реестре "неудовлетворенный спрос" при частичном или полном не выполнении заказа | Отдел продаж | По мере необходимости | Заказ номенклатурных единиц | Реестр "Неудовлетворенный спрос" |
| 5. Процесс формирования заявки на основании заказа в соответствии с договором клиента | Отдел продаж | Ежедневно | Заказ номенклатурных единиц | Заявка на номенклатурные единицы |
| 6. Резервирование товара | Отдел продаж | Ежедневно | Заявка на номенклатурные единицы | |
| 7. Проверка кредитного лимита и дебиторской задолженности | Отдел продаж | Ежедневно | Заявка на номенклатурные единицы Приказ о кредитном лимите Отчет по дебиторской задолженности | |
| 8. Подбор заказанных номенклатурных единиц | Учетно-операционный отдел | Ежедневно | Картотека складского учета Заявка на номенклатурные единицы | |
| 10. Формирование упаковочных листов | Учетно-операционный отдел | Ежедневно | Заявка на номенклатурные единицы | Упаковочный лист |
| 11. Формирование счета, расходной накладной, счета-фактуры | Учетно-операционный отдел | Ежедневно | Заявка на номенклатурные единицы | Счет Счет-фактура Расходная накладная |
| 11. Отгрузка и списание медикаментов | Учетно-операционный отдел | Ежедневно | Заявка на номенклатурные единицы | Расходная накладная |

Таблица описания документов бизнес-процесса "Продажи".

| Составляемый документ (исходящий документ) | Входящие документы (документы-основания) | Операция | Исполнитель | Как часто |
|--|--|--|---------------------------|-----------------------|
| 1. Реестр "Неудовлетворенный спрос" | Заказ номенклатурных единиц | Размещение заказа в реестре "неудовлетворенный спрос" при частичном или полном невыполнении заказа | Отдел продаж | По мере необходимости |
| 2. Заявка на номенклатурные единицы | Заказ номенклатурных единиц | Процесс формирования заявки на основании заказа в соответствии с договором клиента | Отдел продаж | Ежедневно |
| 3. Упаковочный лист | Заявка на номенклатурные единицы | Формирование упаковочных листов | Учетно-операционный отдел | Ежедневно |
| 4. Счет | Заявка на номенклатурные единицы | Формирование счета | Учетно-операционный отдел | Ежедневно |
| 5. Счет-фактура | Заявка на номенклатурные единицы | Формирование счета-фактуры | Учетно-операционный отдел | Ежедневно |
| 6. Расходная номенклатура | Заявка на номенклатурные единицы | Формирование расходной номенклатуры | Учетно-операционный отдел | Ежедневно |

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

Тема: Определение потребности предприятия в материальных ресурсах

Цель работы: изучить методы определения потребности предприятия в материальных ресурсах.

Задачи:

- изучить основные направления потребления материальных ресурсов и критериев научно обоснованного выбора метода расчета потребности;
- изучить методы расчета потребности в материальных ресурсах;
- получить навыки расчета потребности в материальных ресурсах;

Краткое содержание темы

Для расчета потребности в материальных ресурсах предприятия могут использоваться различные методы и подходы. Выбор конкретного метода зависит от характера потребления материального ресурса, наличия исходной информации и др. факторов.

Наибольшее распространение получил метод прямого счета, который основан на использовании двух показателей - объема производства продукции (выполняемых работ) и нормы расхода материальных ресурсов на единицу продукции (объема работ). Потребность в материалах на плановый период (P_i) в данном случае определяется по формуле:

$$P_i = \sum H_{ij} * P_j \quad (2.1)$$

где N_{ij} - норма расхода i -го материала на единицу j -го вида продукции или работ;
 P_j - плановый объем производства j -й продукции.

В зависимости от объекта, на который установлена норма расхода, различают поиздельный и подетальный методы прямого счета. В первом случае потребность определяют исходя из программы производств изделий и нормы расхода на одно изделие, а во втором - на основе программы производства деталей и нормы расхода на одну деталь.

В практике планирования применяются и другие разновидности метода прямого счета по аналогии и по типовым представителям.

Расчет необходимого количества материалов по методу аналогии производится в том случае, когда на запланированное к производству новое изделие еще нет норм расхода. В этом случае данные изделия приравниваются какому-то другому, аналогичному изделию, на которые нормы расхода уже утверждены. При этом учитываются особенности потребления материала при производстве нового изделия, а также особенности самого изделия по сравнению с аналогичным шлем введения поправочного коэффициента. Расчет ведется по формуле:

$$P_a = N_a * P_n * k \quad (2.2)$$

где N_a - норма расхода материала на производство аналогичного изделия;

P_n - план производства нового изделия;

k - поправочный коэффициент.

При большом разнообразии изделий программа производства может устанавливаться по группе изделий в целом, хотя материалоемкость отдельных изделий в этой группе различна. В данном случае используется типовой представитель группы изделий, норма расхода которого наиболее близки с средневзвешенной. Потребность по этому методу определяется путем умножения нормы расхода типового представителя на общую программу производства всех изделий:

$$P_{тиа} = N_{тип} * P_{общ} \quad (2.3)$$

где $N_{тип}$ - норма расхода материала на типовой представитель данной группы изделий;

$P_{общ}$ - план производства данной группы изделий.

В ряде отраслей пищевой промышленности, металлургии, промышленности строительных материалов для определения потребности в материальных ресурсах используется метод рецептурного состава. Потребность в данном случае устанавливается в несколько этапов.

Прежде всего рассчитывается объем годной продукции (годного литья в литейном производстве, стекломассы в стекольном производстве), необходимой для выполнения производственной программы по формуле:

$$G_p = \sum C_j * P_j$$

где G_p - производство годной продукции;

C_j - черновой вес j -го изделия (детали);

P_j - программа производства j -го изделий (деталей).

Потребность в каждом конкретном материале (компоненте), входящим в состав шихты, устанавливается на основе рецептуры, указывающей процентное содержание каждого из компонентов сырья, и планового выхода годной продукции:

$$P_i = (\Gamma_{\text{п}} * U_{\text{м}}) / \Gamma_{\text{в}} \quad (2.4)$$

где $U_{\text{м}}$ - удельный вес данного материала (компонента) в шихте, %;
 $\Gamma_{\text{в}}$ - плановый выход годной продукции, %.

В некоторых отраслях химической промышленности потребность в сырье и материалах (P_i) определяется с помощью формул химических реакций с учетом молекулярного веса готового продукта и исходного сырья, процентного содержания чистого вещества в сырье и готовом продукте, величины потерь. Соответствующие расчеты производятся технологическими службами предприятий по формуле:

$$P_i = P * M_{\text{с}} * K_{\text{п}} * 100 / M_{\text{н}} * K_{\text{с}} * V \quad (2.5)$$

где P - план производства готового продукта;
 $M_{\text{с}}$, $M_{\text{н}}$ - молекулярная масса исходного сырья и готового продукта;
 $K_{\text{п}}$, $K_{\text{с}}$ - содержание полезного вещества в исходном сырье и готовом продукте, %;
 V - плановый выход готового продукта из исходного сырья, %.

В процессе разработки плана материально-технического обеспечения необходимо предусматривать определенное количество ресурсов на создание задела или изменение величины незавершенного производства. Потребность для создания задела незавершенного производства определяется путем уложения подетальных норм расхода на величину задела.

При расчете потребности для изменения незавершенного производства ($P_{\text{нз.п}}$) используется формула:

$$P_{\text{нз.п}} = \Sigma (V^{\text{к.нз.п}} - V^{\text{н.нз.п}}) * H_j \quad (2.6)$$

где $V^{\text{к.нз.п}}$, $V^{\text{н.нз.п}}$ – объем незавершенного производства на конец и ожидаемый его объем на начало планового периода, деталей (изделий);
 H_j - норма расхода материала на j -ю деталь (изделие).

Потребность предприятия в инструменте, спецодежде определяется с учетом нормативных сроков износа. Так, количество режущего инструмента ($P_{\text{реж}}$) рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{реж}} = V_{\text{м}} * K_{\text{с}} / K_{\text{п}} * T_{\text{п}} \quad (2.7)$$

где $V_{\text{м}}$ - машинное время работы данным инструментом, станко-часы;
 $K_{\text{с}}$ - коэффициент случайных потерь и поломок, единицы;
 $K_{\text{п}}$ - коэффициент повторного использования инструмента, единицы;
 $T_{\text{п}}$ - время использования инструмента до полного износа, ч.

Необходимое количество топлива на технологические и энергетические нужды определяются прямым счетом на основании норм расхода условного топлива, устанавливаемых на единицу продукции или работы по формуле:

$$P_i = (\Sigma P_i * N_{\text{у}}) / Q_i \quad (2.8)$$

где P_i – потребность в i -м виде топлива в натуральных единицах измерения;
 P_i - план производства j -й продукции;
 $N_{\text{у}}$ - норма расхода условного топлива на выполнение единицы j -го вида работ (на выпуск единицы j -й продукции);
 Q_i - калорийный эквивалент i -го вида топлива.

Потребность в топливе на отопление (P_i) рассчитывают исходя из объема отапливаемых зданий, продолжительности отопительного периода, разности внутренней и наружной температурами в отопительный период и нормы расхода условного топлива на отопление 1000 м³ наружного объема зданий на 1°С разницы температур за сутки отопительного периода:

$$P_i = N_y * V * L(t_w - t_n) / Q_i \quad (2.9)$$

где P_i - потребность в i -м виде топлива, кг;

N_y - суточная норма расхода условного топлива в кг на 1000 м³ наружного объема зданий на 1°С разницы температур за сутки отопительного периода;

V - наружный объем отапливаемого здания, тыс. м³;

D - продолжительность отопительного периода в днях;

t_w - температура внутри здания;

t_n - средняя температура наружного воздуха за отопительный период;

Q_i - калорийный эквивалент i -го вида топлива.

Потребность в топливе для автотранспортных нужд рассчитывается методом прямого счета исходя из линейной нормы расхода топлива, планового пробега автомобилей и поправочных коэффициентов, отражающих конкретные условия эксплуатации автотранспорта.

Расчет потребности в оборудовании производится исходя из необходимости замены физически и морально устаревшего, расширения производственной мощности в связи с увеличением программы производства: проведения научно-исследовательских работ по механизации и автоматизации производственных процессов, внедрения новой техники и прогрессивной технологии; обеспечения ремонтно-эксплуатационных нужд. Различают общую потребность в оборудовании и потребность для заказа. Общая потребность определяется на основании объема работы в плановом периоде, утвержденных норм времени на выполнение единицы работы, рабочего фонда времени оборудования с учетом коэффициента его полезного использования и коэффициента перевыполнения норм выработки.

Исходя из рассчитанной потребности, а также наличия и предполагаемого выбытия оборудования в плановом периоде определяют количество оборудования для заказа.

Расчет потребности в материалах на ремонтно-эксплуатационные нужды может быть произведен по следующей формуле:

$$P_{рэн} = k_m * N_k * (\sum UPE_k + a * \sum UPE_c + b * \sum UPE_m) \quad (2.10)$$

где k_m - коэффициент, учитывающий расход материала на межремонтное обслуживание;

N_k - норма расхода материала на одну условную ремонтную единицу при капитальном ремонте, кг;

UPE_k , UPE_c , UPE_m - количество условных ремонтных единиц подвергающееся капитальному, среднему и малому ремонту соответственно;

a , b - коэффициенты, учитывающие соотношение расхода материала при среднем и капитальном, малом и капитальном ремонтах соответственно.

Помимо основных материалов, на предприятиях используется большая номенклатура вспомогательных материалов для обслуживания технологического процесса, заводского транспорта, а также для осуществления сбыта готовой продукции. Потребность во вспомогательных материалах также определяется в соответствии с нормами расхода. Специфика расчетов вытекает из самих измерителей расхода. По таре и упаковочным материалам норма устанавливается на единицу затариваемой продукции; по смазочным и

обтирочным материалам - на единицу времени работы оборудования. В тех случаях, когда трудно установить измеритель расхода вспомогательных материалов (канцелярские принадлежности, хозяйственные товары), потребность в них рассчитывается путем анализа данных о расходе за прошлые годы.

При отсутствии норм потребность в материалах на плановый период (P_n) может быть установлена методом динамических коэффициентов, т.е. исходя из фактического расхода за соответствующий прошлый период и индексов программы производства и норм расхода материалов по Формуле:

$$P_n = P_f * k_p * k_z \quad (2.11)$$

где P_f - фактический расход данного материала в прошедшем периоде;

k_p — коэффициент роста программы производства;

k_z - коэффициент экономии отражающий изменения расхода материалов.

Метод динамических коэффициентов отличается исключительной простотой, однако применять его следует только в тех случаях, когда невозможно использование других методов. Это связано с тем, что при данном методе нельзя учесть всех особенностей потребления материальных ресурсов в плановом периоде и все случаи нерационального использования материальных ресурсов автоматически переносятся.

Задачи и практические ситуации

Задание 2.1

На основании данных табл. 2.1 установите метод, которым можно рассчитать годовую потребность предприятия в латунном прокате. Осуществите расчет, определите достоинства, недостатки, область применения этого метода

Таблица 2.1. Исходные данные для расчета потребности в латунном прокате

| Марка, профиль материала | Велосипед дорожный 111-351 | | Велосипед «Турист» 112-311 | | Мотоцикл 3.112.12 | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| | Программа производства, шт. | Норма расхода, кг | Программа производства, шт. | Норма расхода, кг | Программа производства, шт. | Норма расхода, кг |
| Л-63, Ø 2.5см | | 0,0269 | | 0,0482 | | 0,0352 |
| Л-59-1. Ø 3.8см | 32230 | 0,0918 | 19060 | 0,0918 | 83900 | 0,0516 |
| Л-63. Ø 5см | | 0,0194 | | 0,0114 | | 0,0246 |

Задание 2.2

Рассчитайте потребность камвольного комбината во вспомогательных материалах на основе данных табл. 2.2, если известно, что объем производства в плановом году составляет 495 тыс. кусков ткани.

Таблица 2.2. Исходные данные для расчета потребности во вспомогательных материалах

| Наименование материала | Цена материала. Руб. / 1ед. | Нормы расхода материалов на 1 тыс. кусков тканей |
|---------------------------|-----------------------------|--|
| Олифа натуральная, кг | 8400 | 0.5 |
| Белила цинковые, кг | 15 000 | 1.0 |
| Тесьма упаковочная, тыс.м | 800 | 4.0 |
| Фанерные дощечки, тыс.шт. | 300 | 1.3 |
| Ярлыки. ТЫС.ШТ. | 250 | 2.0 |

Задание 2.3

Данные табл. 2.3 характеризуют комплект поставки холодильников «Минск-161», «Минск-161-01», «Минск-162», «Минск-162-01».

Рассчитайте потребность в комплектующих изделиях для укомплектования холодильников, производство которых в плановом году составит: «Минск-161» - 47133 шт., «Минск-161-01» - 23874 шт., «Минск-162» - 15823 шт., «Минск-162-01» - 1050 шт.

Таблица 2.3. Комплект поставки холодильников

| Наименование комплектующих изделий для холодильника | Количество на 1 холодильник |
|---|-----------------------------|
| Полка | 3 |
| Обрамление | 3 |
| Емкость с крышкой | 1 |
| Вкладыш для яип | 1 |
| Барьер-полка | 3 |
| Барьер | 2 |
| Кронштейн | 2 |
| Шторка | 1 |
| Опора с чашкой | 2 |
| Ролик | 2 |
| Лопатка | 1 |
| Форма для льда | 1 |
| Аккумулятор холода | 3 |
| Пруток | 2 |
| Сосуд | 2 |
| Полка-стекло | 1 |
| Упор задний | 2 |

Задание 2.4

Рассчитать потребность предприятия в трубах катаных для производства двигателей. На двигатель Д-240Л нормы расхода еще не разработаны. По предварительным расчетам технических служб предприятия расход труб катаных на него будет ниже по сравнению с двигателем Д-50Л примерно на 8%.

Таблица 2.4. Исходные данные для расчета потребности в трубах катаных

| Наименование деталей | Программа производства деталей, тыс. шт. | Норма расхода материала, кг |
|----------------------|--|-----------------------------|
| Двигатель Д-50 | 1000 | 120,6 |
| Двигатель Д-50Л | 2 000 | 377,6 |
| Двигатель Д-240 | 5 500 | 550,0 |
| Двигатель Д-240Л | 5 000 | - |

Задание 2.5

Рассчитайте потребность обувной фабрики в коже для комплекта деталей верха мужской обуви, объем производства которой в плановом году составит 20 тыс. пар. Нормы расхода кожи на одну пару в разрезе номеров, а также удельный вес отдельных номеров в росточной шкале представлены в табл. 2.5.

Используйте для расчета разные методы и сравните полученные результаты. Какие методы дают более точные результаты, какие менее трудоемки?

Таблица 2.5. Фрагмент ростовочной шкалы для обуви

| Наименование показателей | Размер | | | | | | | |
|---|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| Норма расхода кожи на одну пару дм ² | 15,74 | 16,34 | 17,02 | 17,7 | 18,38 | 19,06 | 19,74 | 20,44 |
| Соотношение пар по ростовочной шкале, % | 4 | 10 | 19 | 25 | 22 | 13 | 5,5 | 1.5 |

Задание 2.6

Рассчитайте потребность завода пластмассовых изделий в ударопрочном полистироле для выполнения плана кооперированных поставок радиозаводу. Исходные данные представлены в табл. 2.6.

Таблица 2.6. Исходные данные для расчета потребности в полистироле на продукцию, поставляемую по кооперации

| Наименование изделий | Наименование деталей | Программа выпуска изделий, шт. | Расход деталей на одно изделие, шт. | Норма расхода материала на одну деталь, кг |
|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| Телевизор | Накладка | 36 000 | 1 | 0.012 |
| Телевизор | Щека | 36 000 | 2 | 0.021 |
| Магнитофон | Клавиша | 48 000 | 1 | 0.01 |

Задание 2.7

Рассчитайте потребность кондитерской фабрики в сырьевых материалах для производства 15 т сдобного печенья «Ореховое». Исходные данные представлены в табл. 2.7. При расчетах учтите, что выход годной продукции составляет 95%, а содержание сухих веществ в готовой продукции - 94,4%.

Таблица 2.7 Исходные данные для расчета потребности в сырье

| Наименование сырья | Содержание сухих веществ в сырье | Рецептура готовой продукции в сухих веществах |
|--------------------|----------------------------------|---|
| Мука высшего сорта | 35,5 | 9,272 |
| Орехи | 94,0 | 33,932 |
| Белки | 12,0 | 2,602 |
| Сахарный песок | 99,35 | 54,144 |
| Итого | | 100 |

Задание 2.8

Рассчитайте потребность кондитерской фабрики в исходных материалах для производства 20 т печенья. Рецептúra печенья представлена в табл. 2.8. Влажность готовой продукции 5,0±1,5%. Обратите внимание на особенности показателей использования материальных ресурсов.

Таблица 2.8. Рецептúra печенья «Чайное»

| Наименование сырья | Содержание сухих веществ, % | Расход сырья, кг | | | |
|--------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | | На загрузку | | на 1 т готовой продукции | |
| | | в натуре | в сухих веществах | в натуре | в сухих веществах |
| Мука 1 сорта | 35.50 | 100.0 | 86.50 | 664.52 | 563.16 |

| | | | | | |
|------------------|-------|--------|--------|---------|--------|
| Крахмал маисовый | 87.00 | 7,4 | 6.44 | 49.18 | 42.79 |
| Сахарная пудра | 99.85 | 33.5 | 33.45 | 222,63 | 222.30 |
| Инвертный сироп | 70,0 | 4,5 | 3.15 | 29.91 | 20.94 |
| Маргарин | 84.0 | 17.5 | 14.70 | 116.30 | 97.69 |
| Меланж | 27,0 | 3.0 | 0.31 | 19.94 | 5.38 |
| Соль | 96.5 | 0.74 | 0.71 | 4.92 | 4,75 |
| Сода | 50,0 | 0.74 | 0,37 | 4.92 | 2,46 |
| Аммоний | - | 0.1 | - | 0.66 | - |
| Эссенция | - | 0.3 | - | 1.99 | - |
| Итого | - | 167,78 | 145.13 | 1114.97 | 964.47 |
| Выход | 95.0 | 150.48 | 142.95 | 1000,0 | 950.0 |

Задание 2.9

Определите потребность предприятия в сверлах диаметром до 3 мм из быстрорежущей стали, которые используются для обработки деталей из трех различных материалов. Необходимые для расчета данные представлены в табл. 2.9.

Таблица 2.9. Расчет потребности в сверлах

| Показатели | Обрабатываемые материалы | | |
|---|--------------------------|--------------|--------|
| | Легированная сталь 40х | Ковкий чугун | Бронза |
| Программа производства деталей, шт. | 100 000 | 20 000 | 13 500 |
| Машинное время на обработку, мин. | 7 | 8 | 5 |
| Режущая часть инструмента, мм | 55 | 55 | 55 |
| Допустимая величина стачивания, мм - | 40 | 40 | 40 |
| Снимаемый за одну переточку слой, мм | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Стойкость между переточками, ч | 0.30 | 0.25 | 0,35 |
| Коэффициент случайной убыли | 1.25 | 1.25 | 1,25 |
| Машинное время на производство всех деталей, ч. | | | |
| Количество переточек | | | |

Задание 2.10

Рассчитайте годовую потребность предприятия в шинах для легковых автомобилей. Исходные данные приведены в табл. 2.10.

Таблица 2.10. Расчет потребности в автомобильных шинах

| Показатели | Марки автомобилей | | |
|---|-------------------|--------|----------|
| | ГАЗ 24 | М 2141 | ВАЗ 2121 |
| 1 | 1 | 3 | 4 |
| Количество автомобилей, имеющих на предприятии, шт. | 3 | 10 | 5 |
| Нормативный срок пробега автошин, км | 40 000 | 40 000 | 40 000 |
| Среднесуточный пробег автомобиля, км | 150 | 50 | 60 |
| Среднегодовой пробег всех автомобилей, км | | | |
| Количество рабочих дней в году | | | |
| Количество колес в одном автомобиле, шт. | | | |
| Потребность в автошинах, шт. | | | |

Задание 2.11

Рассчитайте потребность производственного объединения «Азот» в азотной кислоте для производства 15 тыс. т аммиачной селитры. В основе технологического процесса производства аммиачной селитры лежит химическая реакция, в результате которой происходит соединение азотной кислоты с аммиаком.

Уравнение реакции следующее:



Атомные веса: N - 14, H -1, O -16.

В производстве используется азотная кислота с содержанием чистого вещества 60%. В готовом продукте содержится примерно 98% чистого вещества. Технологические потери составляют 3%.

Задание 2.12

Рассчитайте потребность предприятия в серном колчедане (FeS_2) для производства 50 тыс. т серной кислоты (H_2SO_4). Норма расхода серного колчедана на 1 т серной кислоты составляет 0,9 т.

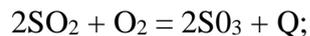
Производство серной кислоты на предприятии осуществляется контактным способом и включает четыре стадии:

а) получение диоксида серы (SO_2):



б) очистку газа от примесей в циклонах;

в) получение триоксида серы:



г) абсорбацию триоксида серы путем поглощения его концентрированной серной кислотой:

На основе приведенных уравнений реакции определите теоретическую норму расхода серного колчедана, содержащего 80% FeS_2 на 1 т серной кислоты (содержание H_2SO_4 -100%), сравните с фактической нормой расхода и сделайте выходы

При производстве серной кислоты образуется побочный продукт Fe_2O_3 (огарок), который предприятие продает металлургическому заводу для производства чугуна.

Рассчитайте, какое количество огарка сможет продать предприятие, если при обжиге 1 т серного колчедана образуется 0,72 т огарка.

Задание 2.13

Рассчитать потребность предприятия в топливе для транспортных нужд на январь на основании следующих данных. Парк автомашин составляет 4 автомобиля грузоподъемностью 10 тонн. Два из них имеют срок эксплуатации свыше 10 лет. Автомобили эксплуатируются в условиях города с населением свыше 1тыс. человек. Линейная норма расхода топлива составляет 21 л на 100км. Среднемесячный пробег автомобиля составляет 2100 км.

На предприятии установлены следующие корректирующие коэффициенты к линейной норме расхода топлива:

- для автомобилей, эксплуатируемых в зимнее время года - +7%.

- для автомобилей срок эксплуатации, которых составляет свыше 10 лет - +10%

- для автомобилей, эксплуатируемых в условиях города с населением свыше 1тыс. человек -+10%.

Задание 2.14

Рассчитайте годовую потребность предприятия в материалах для ремонта металлорежущего оборудования. Всего имеется 150 ед. металлорежущих станков. Средняя ремонтная сложность оборудования составляет 10 ед. В соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта капитальному ремонту ежегодно подвергается 25% станков,

среднему - 50% и малому - 100%. Нормы расхода отдельных материалов на единицу ремонтной сложности представлены в табл. 2.11.

Таблица 2.11 Нормы расхода материалов на ремонт оборудования

| Наименование материалов | Норма расхода на условную ремонтную единицу при капремонте, кг | Соотношение расхода материалов при среднем и капремонтах | Соотношение расхода материалов при малом и капремонтах | Коэффициент, учитывающий расход материалов на межремонтное обслуживание |
|-------------------------|--|--|--|---|
| Сталь углеродистая | 14,0 | 0,6 | 0,2 | 1,12 |
| Сталь легированная | 7,0 | 0,6 | 0,2 | 1,12 |
| Бронзовое литье | 1,3 | 0,7 | 0,3 | 1,12 |

Задание 2.15

Определите количество шлифовальных станков, которое необходимо заказать подшипниковому заводу на плановый год в целях выполнения установленной производственной программы. Программа производства подшипников на плановый год составляет 253 000 шт. Норма времени на обработку одного изделия на шлифовальном станке - 0,5 ч. Предприятие работает в 2 смены. Годовой фонд рабочего времени при односменной работе - 2078 ч.

Анализ использования оборудования показал, что в связи с ремонтом и переналадкой фактически используется только 85% планового фонда времени работы оборудования. В то же время наблюдается постоянное перевыполнение рабочими установленных норм выработки в среднем на 4%.

На предприятии установлено 28 станков. Кроме этого, имеется 2 ед. неустановленного оборудования, которое предполагается смонтировать к началу планового периода.

В связи с фактическим износом предполагается выбытие оборудования: в 4-м кв. текущего года - 1 ед., во 2-м кв. планового года - 2 ед.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

Тема: ABC анализ материальных ресурсов и его корректировка

Цель работы: изучить методику ABC и XYZ анализа применительно к сфере закупок.

Краткое содержание темы

В общем случае ABC-анализ является методом, при помощи которого определяют степень распределения конкретной характеристики между отдельными элементами какого-нибудь множества. В его основу положено допущение, что относительно небольшое количество видов товаров, которые должны неоднократно закупаться, составляет большую часть общей стоимости закупаемых товаров.

В основе метода ABC лежит так называемое правило Паретто. В соответствии с методом Паретто множество управляемых объектов делится на две неодинаковые части (80/20). Широко распространенный в логистике метод ABC предлагает более глубокое разделение – на три части.

Методика выполнения ABC анализа

Анализ ABC можно производить по следующей методике.

В таблицу (Табл.3.1) в первый столбец заносится наименования (номера артикулов) всех ТМЦ, потребляемых предприятием. Во второй столбец заносится стоимость этих ТМЦ.

Производится перераспределение ТМЦ в порядке убывания их стоимости и данные, заносятся, в столбцы 3 и 4 таблицы.

Таблица 3.1. Пример анализа ABC

| № артикула ТМЦ | Стоимость ТМЦ | № артикула и стоимость ТМЦ в порядке убывания | | Доля в общем объеме стоимости, % | Сумма долей для определения группы | Группа | Доля в общем количестве артикулов |
|----------------|---------------|---|------|----------------------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| | | 3 | 4 | | | | |
| 1 | 23 | 10 | 506 | 39,4 | 39,4 | А | 10 |
| 2 | 48 | 8 | 505 | 39,3 | 78,7 | А | 20 |
| 3 | 58 | 9 | 80 | 6,23 | 6,23 | В | 10 |
| 4 | 10 | 3 | 58 | 4,52 | 10,7 | В | 20 |
| 5 | 8 | 2 | 48 | 3,74 | 14,5 | В | 30 |
| 6 | 24 | 6 | 24 | 1,87 | 1,87 | С | 10 |
| 7 | 22 | 1 | 23 | 1,79 | 3,66 | С | 20 |
| 8 | 505 | 7 | 22 | 1,71 | 5,37 | С | 30 |
| 9 | 80 | 4 | 10 | 0,78 | 6,15 | С | 40 |
| 10 | 506 | 5 | 8 | 0,62 | 6,78 | С | 50 |
| Итого | | | 1284 | 100 | 100 | | |

Определяется сумма стоимости всех ТМЦ и заносится в строку «Итого» столбца 4.

Определяется доля стоимости каждого наименования от общей суммы (в %) и заносится в столбец 5.

В столбце 6 производится построчное суммирование данных столбца 5.

Как только сумма достигнет величины близкой к 80 %, суммирование прекращается. На этом будут заканчиваться ТМЦ группы А.

Начинается суммирование последующих строк. Как только сумма достигнет величины близкой 15%, суммирование прекращается. Это будут ТМЦ группы В.

Остальные ТМЦ будут относиться к группе С.

Определяется доля одного артикула в общем количестве артикулов.

В данном примере она составляет 10%. Данные заносятся в столбец 8 с нарастающим итогом. Как только сумма составит 20%, суммирование прекращается. Эти ТМЦ занимают 20% от общего количества. И они относятся к группе А. И так далее.

Как видно из Табл.3.1, ТМЦ группы А занимают 20% от общего количества, группа В занимает 30%, а группа С – 50%, что соответствует оптимальному соотношению.

После этого необходимо провести XYZ анализ по каждой группе, что даст возможность выбрать тип производственной системы, определить оптимальные запасы сырья и исходя из этого объем оборотных средств.

XYZ анализ ТМЦ

Для проведения анализа XYZ в Табл.3.2 заносятся данные из Табл.3.1 с разбивкой по кварталам.

Анализ XYZ проводится по величине коэффициента вариации K_v , который определяется для каждого наименования ТМЦ.

$$K_v = \frac{G_x}{M_x} \times 100,$$

где: G_x – среднеквадратическое отклонение, M_x – математическое ожидание.

$$G_x = \sqrt{D_x},$$

где: D_x – дисперсия.

$$Dx = \frac{\sum_{i=1}^n (Xi - Mx)^2}{n},$$

где: n – количество кварталов, n = 4; Xi – стоимость ТМЦ в одном из четырех кварталов.

Если величина Kv меньше 10%, то считаем, что данная группа ТМЦ имеет регулярное потребление и относится к группе X.

Если величина Kv больше или равна 10%, но меньше 25%, то считаем, что данная группа ТМЦ имеет колеблющееся потребление и относится к группе Y..

Если величина Kv больше или равна 25%, то считаем, что данная группа ТМЦ имеет нерегулярное потребление и относится к группе Z.

Таблица 3.2. Исходные данные и анализ XYZ

| № артикула и стоимость ТМЦ | | В том числе по кварталам | | | | Математическое ожидание, Mx | Dx | Gx | Kv | Группа |
|----------------------------------|-----|--------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------|------|--------|------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 23 | 5 | 6 | 5 | 7 | 5,75 | 0,69 | 0,829 | 14,4 | Y |
| 2 | 48 | 20 | 15 | 5 | 8 | 12 | 34,5 | 5,874 | 48,9 | Z |
| 3 | 58 | 12 | 30 | 4 | 12 | 14,5 | 90,8 | 9,526 | 65,7 | Z |
| 4 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2,5 | 1,25 | 1,118 | 44,7 | Z |
| 5 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0,000 | 0,0 | X |
| 6 | 24 | 4 | 4 | 6 | 10 | 6 | 6 | 2,449 | 40,8 | Z |
| 7 | 22 | 6 | 6 | 6 | 4 | 5,5 | 0,75 | 0,866 | 15,7 | Y |
| 8 | 505 | 200 | 200 | 100 | 5 | 126,3 | 6567 | 81,038 | 64,2 | Z |
| 9 | 80 | 20 | 22 | 20 | 18 | 20 | 2 | 1,414 | 7,1 | X |
| 10 | 506 | 126 | 124 | 125 | 131 | 126,5 | 7,25 | 2,693 | 2,1 | X |

По результатам Табл.3.1 и Табл.3.2 все ТМЦ имеют строго определенное положение по классификации ABC и XYZ. В итоге получаем матрицу ABC-XYZ, приведенную в Табл.3.3.

Таблица 3.3 Классификационная группировка ТМЦ по методу ABC и XYZ

| Группы м-лов | A | B | C |
|---|---|---|--|
| | -высокая стоимость объема потребления - 80% | -средняя стоимость объема потребления - 15% | - низкая стоимость объема потребления - 5% |
| X-регулярное потребление: X < 10 | AX: №10 | BX: № 9 | CX: №5 |
| Y- колеблющееся потребление: 10 < Y < 25 | - | - | CY: №1, №7 |
| Z- нерегулярное потребление, Z > 25 | AZ: №8 | BZ: №3, №2 | CZ: №4, №6 |

Методика анализа матрицы «ABC-XYZ» в закупочной логистике

С помощью ABC и XYZ анализа проводят классификацию товаров по значимости и принимают управленческие решения. Но это хорошо делать в распределительной логистике, для которой многие решения и подходы пришли из маркетинга, где достаточно апробированы.

В закупочной логистике нельзя однозначно сказать, что «этот товар менее значим», так его стоимость менее 5% от общего товарооборота. Любой самый дешевый товар может входить в состав производимого товара, входящего в группу А, и иметь такую же значимость, но по другой причине.

Для закупочной логистики целью ABC и XYZ анализа является классификация товароматериальных ценностей (в дальнейшем ТМЦ) в зависимости от стоимости потребления за исследуемый период (анализ ABC) и по регулярности потребления (анализ XYZ).

Это позволяет выбрать оптимальную систему планирования ресурсов, минимизировать издержки на содержание запасов, определить рациональные методы выбора поставщика и схемы контроля поставок.

В закупочной логистике наиболее существенными факторами, предопределяющими выбор той или иной системы планирования ресурсов или метода расчета потребности в материалах, являются их объемы, стоимость и регулярность потребления. В связи с этим можно классифицировать материальные ресурсы по критериям, которые учитывают перечисленные факторы. Для этого достаточно произвести группировку материалов по признакам ABC и XYZ.

Как указывалось ранее, основным признаком деления материалов на группы ABC является доля в стоимости объема потребления и доля в общем количестве, а на группы XYZ – регулярность потребления.

В результате все ТМЦ имеют строго определенное положение по классификации ABC и XYZ и заносятся в матрицу ABC-XYZ, приведенную в Табл.3.4.

Таблица 3.4 Классификационная группировка ТМЦ по методу ABC и XYZ

| Группы материалов | А-высокая стоимость объема потребления - 80% | В-средняя стоимость объема потребления - 15% | С- низкая стоимость объема потребления -5% |
|---|--|--|--|
| Х-регулярное потребление: $X < 10$ | AX | BX | CX |
| У- колеблющееся потребление: $11 < Y < 25$ | AY | BY | CY |
| Z- нерегулярное потребление, $Z > 26$ | AZ | BZ | CZ |

Какие же выводы может сделать специалист отдела закупок, проведя классификацию ТМЦ и получив матрицу?

Прежде всего, это касается порядка планирования ресурсов.

Те ТМЦ, которые попали в группу Х потому что характеризуются устойчивым потреблением, могут планироваться для поставок по «выталкивающей» технологии. Эти ТМЦ нужны для обеспечения максимальной загрузки оборудования в максимально возможном объеме. Главная задача – не допустить снижения объемов производства.

Те ТМЦ, которые попали в группу У потому что характеризуются колеблющимся уровнем потребления, также могут планироваться для поставок по «выталкивающей»

технологии. Эти ТМЦ также нужны для обеспечения максимальной загрузки оборудования в максимально возможном объеме. Но с одной особенностью - с поставкой «строго по графику», соответствующему графику колебаний потребления. Главная задача – не допустить снижения объемов производства и при этом не допустить создания излишних запасов.

В группе Z будут находиться те ТМЦ, потребление которых нерегулярное. Следовательно, планирование поставок ресурсов должно осуществляться по «вытягивающей» системе. Заказ и завоз ТМЦ производится только после получения соответствующего заказа от производства.

В группу А входят ТМЦ, имеющие высокую стоимость объема потребления – до 80%. Для выбора поставщиков этой группы товаров следует применять конкурсные комиссии с соответствующими процедурами.

При выборе поставщиков товаров группы В, характеризующихся средней стоимостью объема потребления (15%), следует использовать комиссию по запросу ценовых предложений.

И последняя группа – С. Она характеризуется низкой стоимостью объема потребления. Поэтому при выборе поставщика ТМЦ этой группы можно воспользоваться комиссией оценки ценовых предложений.

Таким образом, в закупочной логистике результаты анализа ABC и XYZ сводятся к определению методологии выбора поставщика (по группам А,В и С) и выбора метода планирования поставок по группам X, Y и Z.

Задание

Смоделируйте предприятие N (легенда предприятия, наиболее существенные показатели деятельности). На основании основных показателей проведите подробный анализ деятельности предприятия N, с целью совершенствования его закупочной деятельности.

В первую очередь определите структуру закупок. Проведите классификацию товарных групп за 2024 год методом ABC-анализа по признаку фактической потребности в данном товаре (его запасе) в закупочных ценах (реализация или отгрузка запаса).

Затем определите характер потребления, проанализировав динамику спроса по каждой товарной группе методом XYZ-анализа.

На основании проведенных двух анализов ABC-XYZ в 2024 году, компании необходимо спрогнозировать общую фактическую потребность в запасе каждой товарной группы на следующий 2025 год.

Рекомендуется дифференцировать товарные группы по признаку прибыльности, закупочным затратам и характера спроса, что позволит повысить точность прогноза, т.к. появится возможность применить для каждой товарной группы соответствующий метод прогнозирования.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

Тема: Экономичный размер заказа в закупочной логистике

Цель работы: изучить методику расчета экономичного заказа в закупочной логистике.

Краткое содержание темы

Современное предприятие, использующее в своей деятельности принципы логистики, работает на «четвертом уровне» ее развития, т.е. обеспечивая единое управление финансовыми и материальными потоками от закупок сырья и материалов для производства до распределения готовой продукции.

На рис.4.1 приведен пример такой структурной схемы логистической системы.

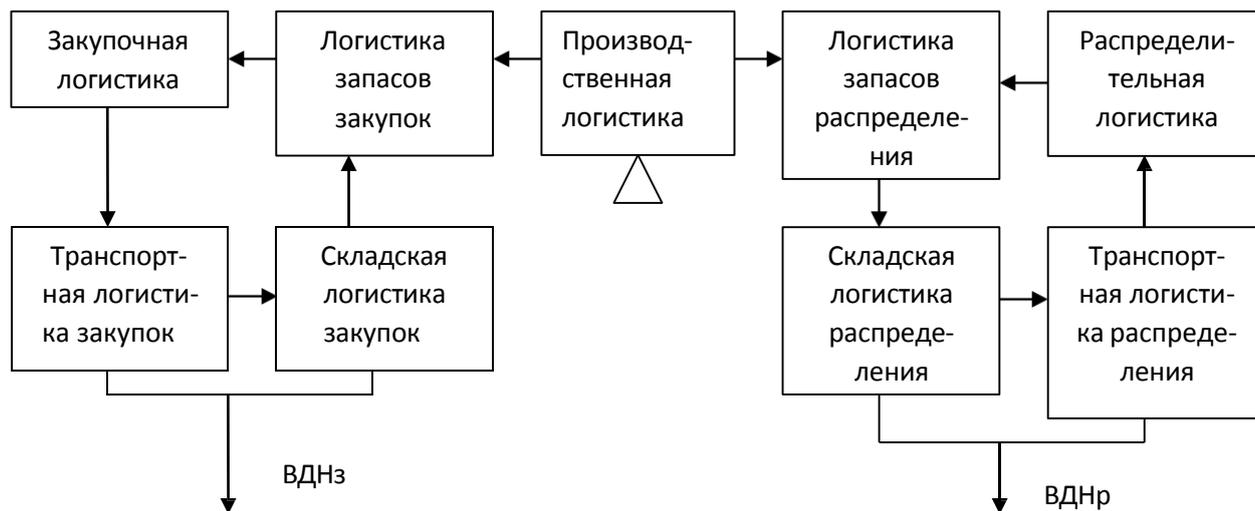


Рисунок 4.1 Структурная схема логистической системы «четвертого уровня»

В структурной схеме выделено три основных блока: левый - закупочный, центральный - производственный и правый - распределительный. Эффективность такой системы зависит от того, насколько быстро происходит возврат средств от распределения продукции для вовлечения их в процесс закупки.

Это будет обеспечиваться, если обобщенный показатель ВДНр (валюто-день) распределительного блока будет меньше ВДНз закупочного блока, т.е. в течение исследуемого периода произойдет многократная оборачиваемость средств.

Из рис.4.1 видно, что в обоих блоках присутствует подсистема «Логистика запасов», которая позволяет определить экономичный размер заказа и оптимальное количество поставок, или количество оборотов капитала.

Отправным пунктом для логистической системы будет количество поставок и их объем в закупочном блоке.

Для закупочного блока одной из основных целей является определение оптимального размера заказываемых, доставляемых и хранящихся на его складах партий сырья и материалов. Если мы докажем, что для него затраты на хранение и доставку будут минимальные, то количество поставок этого объема будет устанавливать график отгрузок готовой продукции и возврат средств от их реализации или оборачиваемость по ВДН.

Задача оптимизации должна производиться в три этапа:

1. Планирование объема средств на закупку по группам сырья;
2. Распределение планируемых средств в зависимости от спроса в пределах планируемого периода;
3. Определение экономического размера заказа.

Планирование объема средств на закупку по группам сырья является важнейшей задачей в логистике. Это можно сделать на основе формулы правила «80-20»:

$$A = 20 \times \frac{K2}{100} \times (B - C) + 16 \times C,$$

где: А – стоимость сырья, на которое пойдет до 80% затрат, но которое в объеме закупок будет составлять около 20%, К2 – доля сырья стоимостью В, около 30 %, В – стоимость сырья группы В, на которое пойдет до 15% затрат, С – стоимость сырья группы С, на которое пойдет до 5% затрат, но количество которого достигает 50% от объема в натуральном выражении.

Анализ XYZ позволяет разделить каждую группу на подгруппы в зависимости от регулярности потребления и выйти на график поставок.

И последнее - определение экономического размера заказа.

Один из подходов к определению оптимального размера заказа основывается на

определении суммарных затрат на доставку и хранение.

В литературе по логистике, и в частности, по логистике запасов, рассматривают модель экономического размера заказа – EOQ, результирующее выражение которой часто называют «формула Уилсона».

Считается, что модель EOQ позволяет определить размер оптимального заказа ресурсов на основе минимума общих затрат на выполнение заказа и хранение ресурсов на складе в течение определенного периода времени.

В работах различных авторов формула Уилсона имеет примерно одинаковый вид, различаясь в обозначении входящих в нее параметров и в их трактовке.

Однако при попытке выполнить расчеты для действующего производства, не удается получить реальных результатов, так как величина транспортно–заготовительных расходов является функцией размера заказа и преобразование затрат на доставку и хранение в данную формулу не является корректным действием.

Это вызвало потребность заново подробно рассмотреть методику определения экономического размера заказа.

Проведенные исследования показали, что для расчета затрат на хранение следует учитывать объем товара расположенного на 1 м.кв.склада, тариф за пользование 1 м.кв. склада.

Для расчета затрат на доставку товара следует учитывать необходимое количество доставок и стоимость каждой доставки. Как было сказано ранее, стоимость каждой доставки зависит от ее объема. Поэтому при расчетах это необходимо учитывать.

В результате суммарные затраты U_c можно определить по формуле:

$$U_c = C_o \times \frac{Q}{g} + C_m \times \frac{g}{n},$$

где: Q – потребность предприятия в сырье на период, g – доставляемая партия сырья, C_o – стоимость доставки одной из партий g ($C_o=f(g)$), C_m – тариф за пользование 1 м.кв. складской площади, n – количество сырья размещаемого на 1 м.кв.площади склада.

Задание

Пусть предприятию требуется на месяц 100 т сырья ($Q=100$). Сырье завозится автотранспортом от поставщика расположенного на расстояние 100 км.

Для доставки автокомбинат может предоставить транспортные средства грузоподъемностью 5, 10, 15 и 20 т. Соответствующие им тарифы за перевозку на расстояние 100 км – 42 у.е, 49 у.е, 52 у.е и 71 у.е.

Результаты расчетов затрат на хранение сырья доставляемого партиями от 5т с шагом 5т до объема поставки в 100т (принимая n равным 1т/м. кв и тариф за пользование 1 м.кв. складской площади C_m равным 5 у.е.) приведите в табл.4.1. (в табл.4.1 и далее приводите результаты расчетов по партиям до 40т).

Таблица 4.1 Расчет затрат на хранение

| $g, т$ | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
|-------------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| $C_m, у.е.$ | | | | | | | | |
| $U_x, у.е.$ | | | | | | | | |

Расчет затрат на доставку произведите для тех же партий сырья g . Результаты расчетов приведены в табл.4.2.

При выполнении таких расчетов используются элементы «Транспортной логистики», учитывается грузоподъемность автотранспорта (ГП авт.) и то, что для доставки некоторых партий товара необходимо использовать несколько единиц автотранспорта различной грузоподъемности. Так, партии товара в 5, 10, и 20 т, доставляются автотранспортом

соответствующей грузоподъемности, и в езде участвует только один автомобиль. При доставке партий в 15т, основную грузовую работу производит автотранспортное средство грузоподъемностью 15т делающее 6 ездов. Оставшиеся 10 т довозятся автотранспортным средством грузоподъемностью 10т. Соответственно учитывается стоимость доставки.

Так же происходит при доставке партий в 25, 30, 35 и 40т.

Таблица 4.2 Расчет затрат на доставку

| | | | | | | | | |
|----------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| g,т | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| ГП авт,т | | | | | | | | |
| Ув, у.е. | | | | | | | | |

Суммарные затраты на хранение и доставку сырья приведите в табл.4.3.

Таблица 4.3 Суммарные затраты U_c на хранение и доставку сырья при партиях доставки g.

| | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| U_c , у.е. | | | | | | | | |
| g,т | | | | | | | | |

Постройте график, показывающий изменение суммарных затрат U_c , в зависимости от величины доставляемой партии груза g. Сделайте выводы об оптимальности варианта для данных условий, на который можно ориентироваться при планировании.

Покажите графически, как изменит характер процесса увеличение расстояния доставки.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

Тема: Анализ закупочной деятельности

1. Анализ показателей объема и качества материально-технического снабжения

Цель работы - изучить показатели объема и качества материально-технического снабжения и получить навыки расчета их расчета и анализа.

Задачи:

- изучение форм статистической отчетности по материально-техническому снабжению;
- получение навыков проведения анализа выполнения планов закупок по номенклатуре и объему;
- получение навыков сравнительного анализа показателей объемов закупок, отпуска материальных ресурсов с динамикой производства готовой продукция;
- изучение показателей характеризующих своевременность, равномерность, комплектность закупки и потребления материальных ресурсов;
- изучение методов анализа пен на приобретаемые материальные ресурсы;
- изучение методов анализа производственных запасов.

Краткое содержание темы

Необходимым условием выполнения планов по производству продукции, снижению ее себестоимости, росту прибыли, рентабельности является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества.

Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен экстенсивным путем (приобретением или изготовлением большего количества материалов и энергии) или интенсивным (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции).

Первый путь ведет к росту удельных материальных затрат на единицу продукции, хотя себестоимость ее может при этом и снизиться за счет увеличения объема производства и уменьшения доли постоянных затрат. Второй путь обеспечивает сокращение удельных материальных затрат и снижение себестоимости единицы продукции. Экономное использование сырья, материалов и энергии равнозначно увеличению их производства.

Источники информации для анализа материальных ресурсов: план материально-технического снабжения, заявки, договоры на поставку сырья и материалов, формы статистической отчетности 1-СН, 3-СН, 4-СН, 11-СН, 12-СН и др. о наличии и использовании материальных ресурсов и ф. № 5-з о затратах на производство, оперативные данные отдела материально-технического снабжения, сведения аналитического бухгалтерского учета о поступлении, расходе и остатках материальных ресурсов и пр.

При анализе обеспеченности предприятия материальными ресурсами в первую очередь проверяют качество плана материально-технического снабжения. Проверку реальности плана начинают с изучения норм и нормативов, которые положены в основе расчета потребности предприятия в материальных ресурсах. Затем проверяется соответствие плана снабжения потребностям производства продукции и образования необходимых запасов исходя из прогрессивных норм расхода материалов.

Анализ выполнения плана снабжения предприятий целесообразно начинать с общей оценки поступления отдельных видов средств производства за отчетный период, т.е. с сопоставления фактического объема поступления с запланированным. В течение рассматриваемого периода планы могли корректироваться, поэтому при анализе берется во внимание не первоначальный, а уточненный план.

Важным условием бесперебойной работы предприятия является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах источниками покрытия. Они могут быть внешними и внутренними. К лишним источникам относятся материальные ресурсы, поступающие от поставщиков в соответствии с заключенными договорами. *Внутренние источники* - это сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономия материалов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса.

Реальная потребность в завозе материальных ресурсов со стороны - это разность между общей потребностью в определенном виде материала и суммой собственных внутренних источников ее покрытия.

В процессе анализа необходимо также проверить обеспеченность потребности в завозе материальных ресурсов договорами на их поставку и фактическое их выполнение.

Проверяется также *качество полученных материалов от поставщиков*, соответствие их стандартам, техническим условиям и условиям договора и в случаях их нарушения предъявляются претензии поставщикам. Особое внимание уделяется проверке выполнения поставок материалов, выделенных предприятию по госзаказу, и кооперированных поставок.

Большое значение придается выполнению плана *по срокам поставки материалов ритмичности*). Нарушение сроков поставки ведет к невыполнению плана производства и реализации продукции. Для оценки ритмичности поставок используют коэффициент ритмичности и коэффициент вариации.

Коэффициент ритмичности определяется делением суммы, которая зачтена в выполнение плана закупок по ритмичности, на плановый объем закупки. При этом в выполнение плана по ритмичности засчитывается фактический объем закупки материалов, но не более запланированного.

Коэффициент вариации определяется как отношение среднеквадратического отклонения от планового объема закупки за декаду (месяц, квартал) к среднедекадному (среднемесячному, среднеквартальному) плановому выпуску продукции.

Необходимо установить выполнение плана снабжения не только по общему объему, но и по ассортименту. Положением о поставках продукции производственно-технического назначения предусмотрено, что недопоставка одних видов материальных ресурсов не может

перекрываться сверхплановой поставкой других видов. Поэтому выполнение плана поступления материальных ресурсов с учетом ассортимента оценивается методом зачета. Суть его в том, что в выполнение плана засчитывается фактический объем поставки каждого вида продукции, но не выше плановой величины.

В организации снабжения важная роль принадлежит запасам. При их анализе выявляется обеспеченность материальными ресурсами, комплектность, скорость оборачиваемости.

В процессе анализа проверяется соответствие фактического размера запасов важнейших видов сырья и материалов нормативным. С этой целью на основании данных о фактическом наличии материалов в натуре и среднесуточном их расходе рассчитывают фактическую обеспеченность материалами в днях и сравнивают ее с нормативной.

Проверяют также состояние запасов сырья и материалов на предмет выявления излишних и ненужных. Их можно установить по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода. Если по каким-либо материалам нет расхода на протяжении года и более, то их относят к группе неходовых и подсчитывают общую стоимость.

Завершают анализ оценкой потерь продукции из-за:

- а) недопоставки материалов;
- б) плохого качества материалов;
- в) замены материалов;
- г) изменения цен на материалы;
- д) простоев в связи с нарушением графика поставки.

Задачи и практические ситуации

Задание 5.1

На основе данных приведенных в таблице 5.1 оцените обеспечение объемов закупки договорами. Рассчитайте коэффициент обеспеченности плана материально-технического снабжения по каждому виду латунного проката. Сделайте выводы, обоснуйте возможные направления использования полученных показателей.

5.1. Исходные данные для обеспечения плана МТС

| Наименование материала | Ед. изм. | Плановая потребность | Источники удовлетворения потребности | | | Заклучено договоров на поставку |
|------------------------|----------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| | | | Остатки, ожидаемые на начало периода | внутренние резервы предприятия | Закупка материальных ресурсов | |
| Л63, Ø 2,5 см | Кг | 12643 | 0 | 435 | 12208 | 12000 |
| Л59-1, Ø 3.8 см | Кг | 43700 | 5318 | 315 | 38067 | 38000 |
| Л63, Ø 5 см | Кг | 8600 | 4000 | 1200 | 3400 | 3400 |

Задание 5.2

Оцените выполнение плана по закупкам и рассчитайте коэффициент ритмичности закупок материальных ресурсов по приведенным в таблице 5.2 данным.

В пояснительной записке прокомментируйте полученные результаты.

Таблица 5.2. Анализ ритмичности закупок ритмичности закупок.

| Месяц | Объем закупки материальных ресурсов, тыс. руб. | | Структура закупок по месяцам, % | | Выполнение плана, % | Объем закупок, зачтенный по ритмичности в выполнение плана закупок, тыс. руб. |
|--------|--|------|---------------------------------|------|---------------------|---|
| | план | факт | план | факт | | |
| Январь | 32,0 | 30,0 | | | | |

| | | | | | | |
|----------------|------|-------|--|--|--|--|
| Февраль | 32,0 | 34,2 | | | | |
| Март | 32,0 | 36,6 | | | | |
| Итого за I кв. | 96,0 | 100,8 | | | | |

Задание 5.3

На основе данных приведенных в задании 5.2 оцените вариацию объемов закупок относительно плановых и средних фактических объемов закупок. Поясните экономический смысл рассчитанных показателей.

Задание 5.4

Оцените выполнение плана материально-технического снабжения по объему и ассортименту на основе данных приведенных в таблице 5.3.

Таблица 5.3. Анализ выполнения плана закупок по ассортименту

| Наименование материала | Поступление, тыс. т. | | Выполнение плана по общему объему, % | Выполнение плана по ассортименту, % |
|------------------------|----------------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | по плану | Фактически | | |
| Сталь: | | | | |
| крупносортная | 2,0 | 1,8 | | |
| среднесортная | 1,2 | 1,2 | | |
| мелкосортная | 0,8 | 0,9 | | |
| Итого: | 4,0 | 3,9 | | |

Задание 5.5

Оцените равномерность поставок проката черных металлов на основе информации представленной в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Анализ равномерности поставок продукции

| Период | Поступление, тыс. т. | | Выполнение плана. % | Отклонение от плана | |
|----------------|----------------------|------------|---------------------|---------------------|---|
| | по плану | фактически | | тыс. т. | % |
| Январь | 4,0 | 4,1 | | | |
| Февраль | 4,0 | 3,2 | | | |
| Март | 4,0 | 4,5 | | | |
| Итого за I кв. | 12,0 | 11,8 | | | |

По результатам анализа сделайте выводы. К каким негативным последствиям приводит неравномерность поставок? Как связаны равномерность и ритмичность?

Задание 5.6

Оцените соответствие фактического размера запасов материальных ресурсов нормам запасов на основе данных приведенных в таблице 5.5.

Таблица 5.5. Анализ состояния запасов материальных ресурсов

| Наименование материала | Среднесуточный расход, т/сут. | Фактический запас | | Норма запаса | | Отклонение фактического запаса от нормы | |
|------------------------|-------------------------------|-------------------|-----|--------------|-----|---|-----|
| | | т. | дн. | т. | дн. | т. | дн. |
| Арматура строительная | 1,4 | 15 | | | 10 | | |
| Уголок в ассортименте | 1,5 | 25 | | | 8 | | |
| Листовой прокат | 26,7 | 130 | | | 5 | | |

| | | | | | | | |
|-------------------|-------|-----|--|--|----|--|--|
| Проволока колючая | 0,1 | 10 | | | 50 | | |
| Гвозди шиферные | 0,004 | 0,3 | | | 50 | | |
| Шурупы | 0,005 | 0,1 | | | 55 | | |

Сгруппируйте материальные ресурсы по признаку соответствия норме запаса. В случае необходимости разработайте предложения для ликвидации сверхнормативных запасов.

Задание 5.7

Оцените обеспеченность предприятия прокатом черных металлов на основе данных приведенных в таблице 5.6.

Таблица 5.6. Анализ состояния запасов черных металлов

| Потребность предприятия | | Норма запаса | | Фактические средние остатки за квартал | | Отклонения (сверхнорматив – «+», недостаток – «-») | |
|-------------------------|----------|--------------|----|--|--------|--|----|
| квартальная | суточная | дн. | т. | дн. | т. | дн. | т. |
| 12000 | | 28 | | | 3665,8 | | |

Какие показатели можно использовать для оценки обеспеченности предприятия материальными ресурсами? Какое значение имеет анализ обеспеченности?

Задание 5.8

По данным задания 5.6 рассчитайте нормативную и фактическую длительность оборота и нормативный и фактический коэффициент оборачиваемости. Оцените величину мобилизации проката черных металлов. Прокомментируйте полученный результат.

Задание 5.9

Проведите анализ обеспеченности предприятия прокатом черных металлов по данным таблицы 5.7.

Таблица 5.7. Анализ обеспеченности предприятия прокатом черных металлов.

| Материалы | Норма запаса, т | Фактический запас, т | Среднесуточная потребность, т | Обеспеченность дн. | | Отклонение (+, -) |
|-------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| | | | | По нормативу | Фактически | |
| Сталь листовая холоднокатаная | 150 | 222,8 | 5,22 | | | |
| Сталь листовая горячекатаная | 115 | 115,3 | 4,21 | | | |
| Сталь листовая холоднотянутая | 410 | 294,4 | 8,21 | | | |

Задание 5.10

Рассчитайте потери производства продукции из-за недопоставки материала и низкого качества материалов.

Из запланированных на год 38 т. поставок латунного проката Л59-1, Ø 3,8см фактически было поставлено 98,2%, что привело к его дефициту. Так же в связи с низким качеством поставленного проката появились сверхплановые отходы в количестве 110 кг.

В указанном периоде материал использовался для производства велосипеда

дорожного 111-351. Норма расхода латунного проката Л59-1, Ø 3,8см составляет 0,0918 кг/ед.

Задание 5.11

Из-за неритмичной поставки сырья и материалов на предприятии произошли простои. Общая количество простоев по причине неритмичности снабжения составило 2160 человеко-часов. Плановая среднечасовая выработка продукции составляет 56200 руб.

Рассчитайте потери, вызванные неритмичной поставкой продукции.

2. Анализ издержек снабжения

Цель работы - изучить показатели издержек материально-технического снабжения и получить навыки расчета их расчета и анализа.

Задачи:

- изучение показателей издержек снабжения и их значение для оценки качества работы службы снабжения;
- получение навыков проведения анализа издержек снабжения;
- изучение структуры издержек снабжения;
- изучение показателей отражающих эффективность закупочной деятельности предприятия
- получение навыков использования результатов анализа издержек снабжения для повышения эффективности деятельности предприятия.

Краткое содержание темы

В общем объеме издержек промышленного предприятия издержки связанные с осуществлением закупочной деятельности предприятия занимают значительный вес. В виду этого всесторонний анализ издержек снабжения является одной из первоочередных задач, которые необходимо решать предприятию для эффективного функционирования.

Издержки снабжения состоят из расходов по заводу; хранению, доработке и внутреннему обеспечению предприятия; непроизводственных; административно-управленческих расходов.

В 1-ю группу расходов входят затраты по автомобильным, железнодорожным, водным и автогужевым перевозкам, на погрузочно-разгрузочные работы и по заводу товаров; во 2-ю группу — зарплата транспортно-складских рабочих, расходы по аренде и содержанию зданий, сооружений и инвентаря, текущему ремонту, сортировке, упаковке и хранению товаров, проценты за кредит и др.; 3-ю группу составляют относимые к издержкам недостачи и потери товаров в пути и в процессе хранения; основное содержание 4-й группы — зарплата административно-управленческого персонала, расходы по аренде, текущему ремонту и содержанию административных зданий и инвентаря, на командировки, коммуникационные расходы и др.

Для анализа издержек снабжения применяют как абсолютные, так и относительные показатели.

К *абсолютным* показателям относят следующие: общая величина издержек снабжения; частные издержки снабжения, связанные с закупкой конкретного материалом; издержки транспортировки: издержки хранения; издержки конкретную на партию поставки или заказ и др.

Рассматривая *относительные* издержки снабжения, как правило, рассматривают показатели, связанные с уровнем конкретного вида издержек к величине издержек снабжения, объемам закупок и пр., структурные показатели и др.

При анализе как абсолютных, так и относительных показателей издержек снабжение особое значение следует уделять их соответствию плановым показателям, а так же их динамике.

Анализ издержек снабжения тесно связан с эффективностью использования материальных ресурсов. Для ее характеристики применяется система обобщающих и частных показателей.

К обобщающим показателям относятся материалоотдача, материалоемкость, коэффициент соотношений темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материалов.

Материалоотдача определяется делением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат. Этот показатель характеризует отдачу материалов, т. е. сколько произведено продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов (сырья, материалов, топлива, энергии и т.д.).

Материалоемкость продукции рассчитывается отношением суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции. Она показывает, сколько материальных затрат необходимо произвести или фактически приходится на производство единицы продукции.

Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат определяется отношением индекса валовой или товарной продукции к индексу материальных затрат. Он характеризует в относительном выражении динамику материалоотдачи и одновременно раскрывает факторы ее роста.

Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции исчисляется отношением суммы материальных затрат к полной себестоимости произведенной продукции. Динамика этого показателя характеризует изменение материалоемкости продукции.

Коэффициент материальных затрат представляет собой отношение фактической суммы материальных затрат к плановой, пересчитанной на фактический объем выпущенной продукции. Он показывает, насколько экономно используются материалы в процессе производства, нет ли их перерасхода по сравнению с установленными нормами. Если коэффициент больше 1, то это свидетельствует о перерасходе материальных ресурсов на производство продукции, и наоборот, если меньше 1, то материальные ресурсы использовались более экономно.

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (сырьеемкость, металлоемкость, топливоемкость, энергоемкость и др.), а также для характеристики уровня материалоемкости отдельных изделий (отношение стоимости всех потребленных материалов на единицу продукции к ее оптовой цене).

Удельная материалоемкость может быть исчислена как в стоимостном выражении, так и в натуральном или условно-натуральном выражении (отношение количества или массы израсходованных материальных ресурсов на производство г-го вида продукции к количеству выпущенной продукции этого вида).

В процессе анализа фактический уровень показателей эффективности использования материалов сравнивают с плановым, изучают их динамику и причины изменения, а также влияние на объем производства продукции.

В заключение анализа необходимо выявить резервы увеличения производства продукции по всем основным факторам производства (лучшего использования трудовых ресурсов, средств труда и предметов труда) и определить реальную его величину, сбалансированную по всем ресурсам.

Задачи и практические ситуации

Задание 5.12

В таблице 5.8 приведена исходная информация для анализа издержек снабжения. Данные приведены в сопоставимых иенах. Проведите анализ издержек снабжения. Составьте аналитические таблицы позволяющие дать оценку структуре издержек снабжения, их динамике и уровню. Сделайте выводы, поясните смысл и значение предложенных показателей.

Объясните экономический смысл показателей. Проследите динамику их изменения. Сделайте предположения о возможных причинах наблюдаемых тенденций. Сформулируйте возможные направления дальнейшего анализа.

Задание 5.14

На рисунке 5.1 приведена последовательность анализа использования материальных ресурсов. Внимательно изучите приведенную последовательность. Оцените ее пригодность для углубления анализа, проведенного в задании 5.13. Внесите свои предложения по возможным направлениям анализа. Разработайте формы аналитических таблиц. Укажите возможные источники получения исходной информации для проведения анализа.

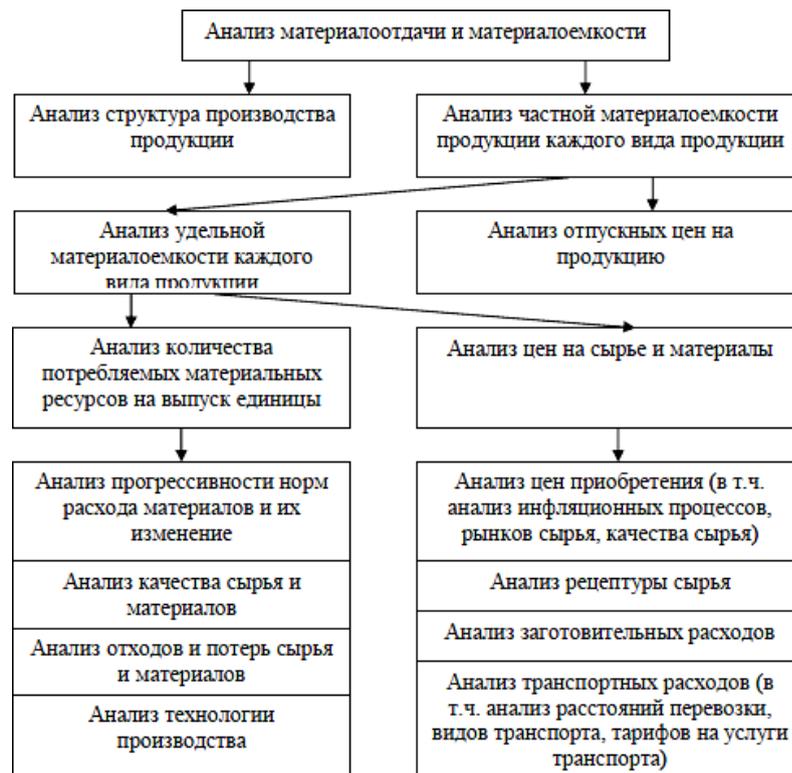


Рисунок 5.1. Последовательность анализа использования материальных ресурсов

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1 ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»

1. Роль и место снабженческой деятельности в управлении цепями поставок.
2. Основные направления деятельности снабжения на предприятии.
3. Понятие закупочной деятельности. Значение термина «закупка» и его отличие от термина «снабжение».
4. Понятие закупочной логистики. Общая и частные цели закупочной логистики.
5. Понятие закупочной логистики. Функции закупочной логистики.
6. Сущность материальных ресурсов. Особенности материальных ресурсов на основных стадиях процесса воспроизводства.
7. Классификация материальных ресурсов.
8. Показатели использования материальных ресурсов.
9. Сущность и функции управления материальными ресурсами.
10. Стратегия управления или общий план осуществления деятельности по управлению материальными ресурсами.
11. Деятельность и функционирование службы снабжения предприятия.
12. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Определение потребности в материальных ресурсах».
13. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Выбор поставщика».
14. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Осуществление закупки».
15. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Контроль закупок».
16. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Подготовка бюджета закупок».
17. Координация закупок с учетом производства, складирования, транспортирования.
18. Функции снабжения на предприятии.
19. Типовые задачи управления закупками в промышленной компании.
20. Направления снижения затрат на закупки.

3.2 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА»

1. Реализация функции закупок в процессе работы различных подразделений предприятия.
2. Факторы, обуславливающие отказ от собственного производства.
3. Задача выбора поставщика.
4. Задача поиска потенциальных поставщиков.
5. Факторы, учитываемые при выборе поставщиков.
6. Методы анализа поставщиков. Рейтинговая оценка факторов.
7. Методы анализа поставщиков. Затратно-коэффициентный метод.
8. Методы анализа поставщиков. Метод доминирующих характеристик.
9. Методы анализа поставщиков. Метод категорий предпочтения.
10. Оценка результатов работы с поставщиками.
11. Расчет совокупных расходов, связанных с поставкой товаров.
12. Проблема выбора поставщика в закупочной деятельности фирмы.

13. Источники информации о поставщиках.
14. Принцип системы поставок «Точно в срок» (ТвС).
15. Сравнительная характеристика традиционного снабжения и снабжения методом ТвС.
16. Проблемы связанные с внедрением и применением системы поставок ТвС.
17. Метод быстрого реагирования.
18. Понятие и правовая природа договора поставки материальных ресурсов.
19. Содержание договора поставки материальных ресурсов.
20. Правовые основы закупочной деятельности в Республике Беларусь.
21. Виды процедур государственных закупок и их общая характеристика.
22. Открытый и закрытый конкурсы: характеристика и особенности.
23. Особенности процедуры запроса ценовых предложений при государственных закупках.
24. Особенности электронного аукциона и биржевых торгов как процедуры государственных закупок.
25. Общие требования к процедурам государственных закупок.
26. Особенности конкурсов при проведении государственных закупок.
27. Особенности и направления финансовых потоков в закупочной логистике.
28. Классификация логистических финансовых потоков. Основные параметры финансовых потоков в закупочной логистике.
29. Показатели оценки экономической эффективности закупочной логистики.
30. ABC и XYZ анализ запасов.
31. Анализ структуры издержек снабжения и выявление путей их снижения.
32. Мотивационная схема оценки труда сотрудников отдела закупки, правила ее разработки и внедрения.
33. Примеры субъективных и объективных мотивационных схем оценки труда сотрудников отдела закупки.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ
4.1 Учебная программа дисциплины «Закупочная логистика»

К-1 20 *24*

Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БрГТУ

М.В.Нерода

« 28 » 06 2024 г.

Регистрационный № УД-24-1-112уч.

ЗАКУПОЧНАЯ ЛОГИСТИКА
Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности

6-05-0412-03 «Логистика»

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСРБ 1-26 02 05-21, типового учебного плана № Е 26-1-004/ пр.-тип, утв 10.05.2021, учебного плана БрГТУ по специальности 6-05-0412-03 Логистика, учебной программы УО «Белорусский государственный экономический университет» регистрационный № УД 4998-21 от 16.12.2021 г. по учебной дисциплине «Закупочная логистика».

(типовой учебной программы, дата утверждения, регистрационный номер)

СОСТАВИТЕЛЬ

Н.А. Вакулич старший преподаватель кафедры экономической теории и логистики

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой Экономической теории и логистики
(протокол №11 от 10.06.2024);

Заведующий кафедрой Г.Б.Медведева Г.Б.Медведева

Методической экономической факультета
комиссией № 6 от 26.06.2024
(протокол)

Председатель Л.А.Захарченко Л.А.Захарченко

Научно-методическим советом БрГТУ
(протокол № 5 от 28.06.24);

Методический совет Л.А.Сегина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Закупочная логистика является самостоятельной наукой и одновременно составной частью общей теории логистики, поэтому как предмет ее нужно излагать с учетом закономерностей построения основных категорий, принципов и положений общей логистики. Как относительно новая наука закупочная логистика введена в курс обучения высшей школы с появлением специальности «Логистика» и в настоящее время является весьма востребованной экономикой страны. На развитие данной науки оказывают влияние инновационные процессы, глобализация мирового пространства, распространение транснациональных корпораций и финансово-промышленных групп, создание транспортно-логистических, телекоммуникационных и дистрибутивных инфраструктур, политико-экономических образований, открытость национальных экономик, их экономическое состояние и ряд других факторов.

Закупочная логистика является начальным звеном логистической системы, обеспечивающим предприятия промышленности и организации торговли материально-техническими ресурсами. Ее рассматривают как теоретическую область и как хозяйственную практику в части накопления опыта организации и управления потоками. Исходя из основной категории логистики – экономического потока – закупочную логистику относят к экономической логистике, а с учетом того, что движение входящих материальных потоков задает ее функциональный цикл, – к функциональной логистике. Закупочную логистику следуют рассматривать во взаимосвязи с другими экономическими дисциплинами и сферами управленческой деятельности.

Учебная программа по учебной дисциплине «Закупочная логистика» разработана для учреждений высшего образования Республики Беларусь в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования I степени по специальности 6-05-0412-03 «Логистика».

Целью учебной дисциплины «Закупочная логистика» является формирование у обучающихся целостного и всестороннего представления о концепции и методологии закупочной деятельности на основе системного подхода с позиций их оптимальности и наибольшей эффективности.

Изучение учебной дисциплины «Закупочная логистика» предполагает решение следующих задач:

- изучение теоретических основ организации закупок материально-технических ресурсов;
- приобретение навыков выбора рациональных решений по материально-техническому обеспечению предприятий, управлению закупочными процессами;
- формирование аналитических способностей по определению показателей эффективности закупочной деятельности, текущего состояния закупочной деятельности, а также освоение прогностических и контрольных функций за реализацией основных управленческих решений на основе принципов логистики;
- применение способов реализации стратегий и тактики снабжения;

– творческое использование приобретенных знаний при решении управленческих проблем закупочной деятельности.

В ходе освоения программы учебной дисциплины «Закупочная логистика» согласно образовательному стандарту высшего образования I ступени по специальности 6-05-0412-03 «Логистика» у студентов должны быть сформированы компетенции, соответствующие следующим требованиям:

СК-10 Применять принципы логистики для организации закупочной деятельности предприятия; иметь навыки расчета параметров функционирования закупочной логистики и ранжирования материальных ресурсов.

В результате изучения учебной дисциплины студенты должны: знать:

- основные термины и определения в закупочной логистике;
- классификацию потребляемых материалов;
- методы определения потребности в материальных ресурсах;

уметь:

– осуществлять планирование закупок; проводить закупки для организации;

- моделировать закупочную деятельность организации;

владеть:

– расчета общего объема входящего материального потока;

– планирования и прогнозирования потребности в материальных ресурсах;

- оценки рейтинга поставщика;

- оценки эффективности закупочной деятельности организаций.

Изучение учебной дисциплины осуществляется на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Закрепление теоретических знаний и практических навыков, а также развитие исследовательских и познавательных способностей реализуется в рамках самостоятельной и управляемой самостоятельной работы студентов.

Согласно образовательному стандарту высшего образования I ступени по специальности 6-05-0412-03 «Логистика» учебная дисциплина «Закупочная логистика» является государственным компонентом цикла специальных дисциплин. В соответствии с образовательным стандартом высшего образования I ступени по специальности 6-05-0412-03 «Логистика» типовая учебная программа рассчитана на 230 часов, из них аудиторных – 112 часов. Примерное распределение по видам занятий: лекционные занятия – 48 часов, лабораторные занятия – 16 часов, практические занятия – 48 часов. Рекомендуемая форма текущей аттестации – зачет, экзамен.

Для усвоения учебной программы по дисциплине «Закупочная логистика» необходимы знания следующих дисциплин: «Статистика», «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Теория логистики» «Маркетинг в цепях поставок», «Тара и упаковка», «Основы предпринимательства», «Коррупция и ее общественная опасность».

План учебной дисциплины для дневной формы получения высшего образования

| Код специальности (направления специальности) | Наименование специальности (направления специальности) | Курс | Семестр | Всего учебных часов | Количество зачетных единиц | Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО) | | | | | Академических часов на курсовой проект (работу) | Форма текущей аттестации |
|---|--|------|---------|---------------------|----------------------------|--|--------|----------------------|----------------------|----------|---|--------------------------|
| | | | | | | Всего | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Семинары | | |
| 6-05-0412-03 | Логистика | 2 | 3, 4 | 230 | 6 | 112 | 48 | 16 | 48 | - | - | 3/зачет 4/экзамен |

План учебной дисциплины для заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием

| Код специальности (направления специальности) | Наименование специальности (направления специальности) | Курс | Семестр | Всего учебных часов | Количество зачетных единиц | Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО) | | | | | Академических часов на курсовой проект (работу) | Форма текущей аттестации |
|---|--|------|---------|---------------------|----------------------------|--|--------|----------------------|----------------------|----------|---|--------------------------|
| | | | | | | Всего | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Семинары | | |
| 6-05-0412-03 | Логистика | 2 | 3,4 | 230 | 6 | 32 | 16 | 4 | 12 | - | - | 3/зачет 4/экзамен |

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1.1. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок

Закупочная логистика, как система управления материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами.

Особенности управления финансовыми и информационными потоками в закупочной логистике. Необходимость организации на предприятии службы, осуществляющей закупки, доставку и временное хранение сырья, полуфабрикатов и других материальных ресурсов.

Предмет изучения закупочной логистики. Эволюция закупочной логистики.

Закупочная логистика за рубежом и опыт ведущих компаний. Изменение характера материально-технического обеспечения предприятий Республики Беларусь. Нестабильная и неопределенная конкурентная среда и ее влияние на управление закупками.

Основные термины и определения в закупочной логистике. Основные цели закупочной логистики.

Тема 2. Управление материальными ресурсами на предприятии

Классификация потребляемых материально-технических ресурсов. Понятие материальных ресурсов. Системы классификации продукции. Классификационные системы сырья, материалов, готовой продукции, отходов. Понятия и термины. Причины классификации материальных ресурсов в закупочной логистике. Международные системы классификации продукции. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД).

Понятие материального потока. Классификация материальных потоков. Расчет объема входящего материального потока. Измерители объема входящего материального потока. Баланс материально-технического обеспечения (снабжения).

Основы управления запасами, создаваемые закупочной логистикой. Понятие запаса в закупочной логистике. Виды запасов в закупочной логистике. Нормирование запасов. Расчет текущей, страховой и подготовительной части производственного (товарного) запаса. Основные модели управления запасами в закупочной логистике. Модель с фиксированным объемом (модель экономичного размера заказа или «Q-модель»). Модель с фиксированным периодом (периодическая модель или «P-модель»). Модель экономичного размера заказа. Уравнение общей стоимости. Скидка на количество. Другие модели управления запасами (модель производства партии продукции; модель

планирования дефицита; модель планирования запасов в условиях неопределенности).

Организация учета и хранения материальных ресурсов в отделе закупок. Понятие контроля входящих материальных потоков в закупочной логистике. Причины необходимости контроля входящих материальных потоков в закупочной логистике. Схема проведения приемки материальных ресурсов. Документы, отражающие правильность поставок материальных ресурсов. Сущность и задачи входного приемочного контроля. Статистические методы приемочного контроля. Состав и содержание основных методов приемочного контроля материальных ресурсов.

Основная учетная информация. Журнал заказов на закупку материальных ресурсов. Ведение реестра заказов на закупку материальных ресурсов. Товарный реестр материальных ресурсов. Реестр материальных ресурсов с историей поставщика. Дополнительные реестры (рабочие контракты, информация по учету оборудования, информация о закупках товара у предприятий малого бизнеса, истории конкурсов).

Тема 3. Информационное обеспечение закупочной логистики

Роль информации в закупочной логистике. Понятие информационного потока и его единицы измерения. Направленность информационных потоков.

Информационная пирамида в закупочной логистике. Уровни управления их полномочия в информационной пирамиде.

Внутренние и внешние информационные потоки по направлению к отделу закупок и от него. Документооборот в закупочной логистике.

Источники получения информации. Обычные источники информации. Информация о рынках. Действующие рынки, рынки имеющихся поставщиков, рынки конкурентов, новые рынки. Информация о материальных ресурсах. Печатные издания. Специализированные отраслевые журналы, торговые журналы, директории, каталоги, статистическая отчетность. Прайс-листы поставщиков, заводов-изготовителей, посредников. Источники информации о поставщиках.

Торговые представительства и их функции в информационном обеспечении закупочной логистики.

Тема 4. Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики

Организация закупочной деятельности на предприятиях. Служба закупок как составная часть аппарата управления предприятием. Цели и функции управления закупками. Задачи службы закупок предприятия.

Обеспечение непрерывного потока сырья, поставок комплектующих и предоставления услуг, необходимых для функционирования логистической

системы. Нестабильная и неопределенная конкурентная среда и ее влияние на управление закупками. Оптимизация затрат, связанных с запасами материальных ресурсов. Поиск компетентных и надежных поставщиков материальных ресурсов. Приобретение многофункциональных товаров. Соблюдение принципа «цена-качество» в процессе закупки. Роль логистики закупок в повышении конкурентоспособности предприятия.

Факторы, влияющие на построение организационной структуры службы закупок. Отраслевая принадлежность службы закупок. Влияние типа производства, характера деятельности предприятия, степени его специализации, ассортиментной и номенклатурной политики, месторасположения на выбор организационной структуры службы закупок.

Особенности организации службы закупок на малых предприятиях. Особенности организации службы закупок на крупных предприятиях.

Типы организационного построения службы закупок. Выбор оптимальной структуры службы закупок. Централизованное и децентрализованное построение службы закупок. Их преимущества и недостатки. Другие типы организационных структур управления закупками. Децентрализованные/централизованные закупки. Управление сырьем. Управление логистикой. Создание команд в закупочной деятельности.

Сотрудничество службы закупок с другими функциональными подразделениями предприятия. Задача снижения управленческих расходов, связанных с закупочной деятельностью. Управление персоналом в службе закупок.

Тема 5. Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов

Основные направления исследования рынка закупаемых материальных ресурсов. Критерии оценки материальных ресурсов при исследованиях рынка закупок. Анализ ценности материальных ресурсов (по методу Лоуренса Майлса). Области анализа материальных ресурсов. Анализ методов утилизации отходов. Рециклинг отходов. Управленческое решение – «купить или сделать самим»: оценка вариантов целесообразности производства или покупки материальных ресурсов. Исследование упаковки материальных ресурсов. Анализ существующих спецификаций материальных ресурсов.

Анализ сфер применения конкретного товара. Анализ технических и экономических возможностей замены номенклатурной позиции, закупаемой в настоящее время. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы в отношении основного закупаемого товара. Анализ текущего или будущего статуса предприятия в качестве покупателя. Альтернативы производственного процесса. Анализ использование товаров (потребность, наличие возможных товаров-заменителей и стоимость замены).

Тема 6. Бизнес-процесс закупки. Планирование закупок

Основные стадии технологии проведения бизнес-процесса закупки – определение потребности в материале и его этапы, выбора поставщиков, обработка заказов, и его этапы, контроль выполнения условий договора и поступление материала, оприходование материала и контроль счетов. Факторы, влияющие на функции отдела закупок. Разделение функций между сотрудниками отдела закупок в соответствии с этапами процесса закупок.

Общие сведения о плане закупок. Цель подготовки плана закупок. Первоначальная информация для начала процесса планирования. План продаж. План производства. Экономическое планирование. Расчет расхода материальных ресурсов.

План закупок как составная часть бизнес-плана предприятия, его содержание. Показатели плана закупок. Процедура разработки плана закупки. Закупочная политика предприятия. Текущие и перспективные планы закупок. Использование балансового метода в планировании закупок. Баланс материально-технического обеспечения предприятия. Остатки и внутренние источники обеспечения. Детерминанты, используемые для принятия решений о закупке: время выполнения заказа, доля своевременных поставок, доля материальных ресурсов в запасах, удобства доставки заказа, возможности экспедирования.

Оперативное планирование в области закупок. Разработка оперативных планов, обеспечивающих ежедневный контроль процесса закупок и поставок.

Тактическое планирование в области закупок. Разработка тактических планов (до трех лет), гарантирующих бесперебойное функционирование цепи поставок материальных ресурсов.

Стратегическое планирование в области закупок. Разработка планов закупки материальных ресурсов на период свыше трех лет. Планирование деловых отношений с будущими поставщиками. Глобальная стратегия закупок и планы ее реализации.

Современные логистические системы, ориентированные на планирование потребностей материальных ресурсов.

Традиционные системы. Системы MRP-1и MRP-II («толкающие системы»). Принципиальная схема «толкающей системы». История появления. Логистическая концепция системы MRP-1. Особенности системы MRP-1. Преимущества и недостатки. Логистическая концепция системы MRP-2. Особенности системы MRP-2. Преимущества и недостатки. Сравнение систем MRP-1и MRP-II. Система KANBAN («тянущая система»). Принципиальная схема «тянущей системы». Механизм функционирования «Тянущей системы». Преимущества такой системы.

Нетрадиционные системы. Система "JIT" или TBC (поставки "точно в срок"). Принципиальное отличие от традиционного снабжения. Организация

контроля качества в системе. Отношения между поставщиком и покупателем в системе «JIT». Уровень запасов в системе. Положительные стороны системы.

Особенности внедрения системы в производство. Система SDP. Особенность системы. Система LP. Особенность концепции. Элементы системы. Сущность системы. Основные цели системы. Система DDT. Особенности системы. Четыре варианта концепции: "точка заказа (перезаказа)", "быстрого реагирования", "непрерывного пополнения запасов" и "автоматического пополнения запасов".

Тема 7. Определение потребности предприятия в материальных ресурсах

Составляющие потребности в материальных ресурсах. Потребность в материальных ресурсах для основного производства. Потребность в материальных ресурсах на создание и поддержание переходящих запасов на конец планового периода. Потребность в материальных ресурсах на другие виды хозяйственной деятельности.

Планирование по всей номенклатуре материалов в стоимостном и натуральном выражении. Планируемые объемы и сроки поставок материальных ресурсов, их связь с режимом производственного потребления, созданием и поддержанием необходимого уровня производственных запасов.

Структура и объем требуемых материальных ресурсов. Планируемые материальные ресурсы, необходимые для внедрения новой техники. Материальные ресурсы, необходимые для изготовления оснастки и инструмента, для эксплуатационных и технологических нужд, для создания необходимого задела незавершенного производства и на образование переходящих запасов.

Источники покрытия потребности в материальных ресурсах. Проблемы экономии материальных ресурсов. Мобилизация внутренних резервов. Процесс взаимодействия финансового, операционного и логистического менеджмента. Потребность в финансовых ресурсах. Источники денежных средств. Собственные и заемные средства.

Тема 8. Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков

Значение правильности выбора поставщика для эффективной деятельности предприятия. Способы выбора поставщика. Использование для выбора поставщика торговых агентов предприятия. Коллегиальный выбор поставщика. Выбор поставщика с использованием конкурса (тендера).

Основные критерии оценки и отбора поставщиков материальных ресурсов. Классические критерии оценки поставщика. Оценка репутации и роли поставщика в своей отрасли и на рынке товаров. Оценка кредитоспособности и финансового положения поставщика. Оценка технического состояния

предприятия. Оценка уровня технологий на предприятии поставщика. Надежность снабжения поставщика материальными ресурсами. Надежность транспортной системы поставщика. Показатели качества выпускаемой продукции. Предлагаемые условия поставки. Предлагаемая цена продукции. Условия оплаты. Скидки. Удаленность поставщика от потребляющей логистической системы. Сроки выполнения текущих и экстренных заказов.

Способность обеспечить поставку запасных частей в течение всего срока службы поставленного оборудования и замену бракованных материальных ресурсов. Психологический климат в трудовом коллективе поставщика.

Организация управления качеством продукции у поставщика. Качество упаковки и транспортной тары. Наличие резервных мощностей у поставщика.

Дополнительные критерии. Критерии Линдерса и Фирона. Уровень управления качеством продукции у поставщика. Своевременность доставки продукции. Цена продукции. Послепродажный сервис. Положительное рассмотрение повторных предложений по продаже продукции со снижением цены. Техническая, инженерная и производственная мощности поставщика.

Тема 9. Конкурсные методы коммерческих закупок

Конкурсные торги (тендер). Открытые и закрытые конкурсы. Двухэтапные конкурсы. Конкурсы с предварительной квалификацией. Запрос котировок. Конкурентные переговоры.

Организация конкурсных закупок предприятия. План закупок. Тендерный комитет. Этапы конкурсных торгов. Конкурсная документация. Приглашение к участию в конкурсе. Подготовка и подача конкурсного предложения. подача и вскрытие конкурсных предложений.

Тема 10. Условия поставки как предпосылка выбора поставщика

Базисные условия поставки. Правила Инкотермс. Группа «Е» - Отправление. Группа «F» - Основная перевозка не оплачена. Группа «C» - Основная перевозка оплачена. Группа «D» - прибытие.

Тема 11. Правовые основы закупок

Содержание договора поставки. Договор поставки и смежные договоры. Существенные условия договора поставки. Факультативные условия договора поставки. Компетентность сторон. Законность предмета или цели контракта. Обязанности поставщика-продавца. Условия, выполняемые перед заключением договора поставки. Форма договора. Вступление договора в законную силу. Обязательные сведения, которые должны содержаться в договоре на поставку. Дата заключения договора. Полное наименование сторон, заключивших договор. Объем и ассортимент товаров, подлежащих поставке. Сроки исполнения поставок. Порядок поставки товаров. Условия поставки. Правила

Инкотермс. Качество, комплектность, упаковка и маркировка товара. Цены и порядок расчетов. Спецификация к контракту. График отгрузки.

Способы оплаты товара по договору поставки. Правила проведения расчетов по договору поставки. Безналичные расчеты. Расчеты платежными поручениями. Расчеты по аккредитиву. Расчеты по инкассо. Расчеты чеками. Формы расчета по договору поставки. Частичная предоплата. Полная предоплата. Расчет по факту получения товара. Оплата в рассрочку. Валютные расчеты в Республике Беларусь.

Ответственность сторон по договору поставки. Имущественная ответственность сторон. Обязанности поставщика. Обязанности покупателя. Права покупателя. Права поставщика. Форс-мажорные обстоятельства. Расторжение договора поставки. Спорные вопросы и их решение. Учет и контроль за фактическим ходом выполнения поставок. Договорные правоотношения в Республике Беларусь.

Тема 12. Государственные закупки и механизм их реализации

Понятия государственные нужды и государственный заказ. Прокьюремент и его принципы. Законодательство Республики Беларусь о регулировании государственных закупок. Методология государственных закупок. Основные принципы осуществления государственных закупок. Терминология государственных закупок. Субъекты (участники) системы государственных закупок. Виды процедур государственных закупок и особенности их применения. Планирование государственных закупок. Предмет государственной закупки. Официальный язык и обмен документами и сведениями при проведении процедур государственных закупок. Решение о выборе поставщика при государственной закупке. Подготовка к проведению государственных закупок в организации. Закупки за счет собственных средств.

Открытый конкурс государственных закупок. Условия применения и проведения открытого конкурса. Конкурсная комиссия. Извещение о проведении открытого конкурса. Конкурсные документы. Разъяснение и дополнение конкурсных документов. Конкурсное предложение. Конкурсное обеспечение. Порядок вскрытия конвертов с конкурсным предложением. Порядок рассмотрения конкурсных предложений. Порядок отклонения конкурсных предложений. Оценка конкурсных предложений. Выбор наилучшего конкурсного предложения и поставщика. Заключение договора на государственную закупку. Извещение о результате открытого конкурса государственных закупок. Справка о процедуре государственных закупок.

Закрытый конкурс государственных закупок и его особенности.

Электронный аукцион и правила его применения при осуществлении государственных закупок на электронных торговых площадках.

Процедура запроса ценовых предложений.

Процедура закупки из одного источника.

Биржевые торги.

Тема 13. Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики

Особенности и направления финансовых потоков в закупочной логистике. Источники средств, направляемых на закупку материальных ресурсов. Бюджетирование поставок. График финансирования закупок.

Эффективность закупочной логистики. Виды оценки эффективности закупочной логистики. Технико-экономическая оценка эффективности закупочной логистики. Оценка существующих и потенциальных поставщиков. Оценка системы закупок. Стратегия снабжения.

Оценочные показатели эффективности закупочной логистики. Производительность труда работников, занятых в закупочной деятельности; коэффициенты использования оборудования; рентабельность деятельности и др. Обобщенные показатели. Срок окупаемости капитальных вложений; себестоимость единицы продукции; логистические затраты на выполнение одного заказа и др.

Методологические трудности оценки эффективности закупочной логистики. Методы расчета оценки эффективности закупочной логистики. Методика расчета дисконтированного денежного потока. Норма амортизации на реновацию при сроке службы оборудования. Критерий минимума дисконтирования затрат.

Целевые функции оценки эффективности закупочной логистики. Основные вопросы оценки эффективности закупочной логистики.

Ключевые показатели эффективности (индикаторы результативности) (KPI). Общие логистические издержки. Затраты по управлению заказами. Затраты на складирование и грузопереработку. Затраты на управление запасами. Затраты на транспортировку. Затраты на информационно-компьютерную поддержку логистики.

Издержки в закупочной деятельности. Причины их идентификации. Структура издержек в закупочной логистике. Динамика издержек в закупочной логистике. Анализ издержек в закупочной логистике. Оптимизация издержек в закупочной логистике. Стратегия управления затратами в закупочной логистике.

Тема 14. Анализ закупочной деятельности.

Показатели объема и качества материально-технического снабжения предприятия. Анализ выполнения планов закупок по номенклатуре и объему. Анализ своевременности, равномерности и комплексности поставок материальных ресурсов. Анализ оборачиваемости запасов.

Тема 15. Организация работы и мотивация сотрудников отдела закупок.

Мотивационная схема оценки труда сотрудников отдела закупки, правила ее разработки и внедрения.

Тема 16. Риски в закупочной логистике

Риск в закупочной логистике. Рисковая ситуация и риск поставщика. Риск-менеджмент. Количественная оценка вероятности наступления риска. Управление рисками в закупочной логистике. Пути предотвращения ущерба от влияния рисков. Функции риска в закупочной логистике. Риски возникновения определённого уровня потерь.

Тема 17. Отраслевые особенности закупочной логистики

Методические особенности использования инструментария закупочной логистики в различных отраслях. Логистика снабжения агропромышленного комплекса. Основные виды логистических операций. Проектирование организационных структур. Сезонность производства сельскохозяйственной продукции и ее влияние на формирование логистического цикла заказа. Логистика снабжения строительного комплекса. Основные виды логистических операций. Логистические системы снабжения строительства. Инвестиционно-строительный проект как объект применения закупочной логистики.

Тема 18. Формы инновационной деятельности в снабжении

Организация научных исследований в приложении к сфере закупок. Предмет инновационной деятельности в закупочной логистике. Виды инноваций: воздействующие на продукт, воздействующие на процесс, воздействующие на управление.

1.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ (СЕМИНАРСКИЕ), ЗАНЯТИЯ ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок.

Предмет курса «Закупочная логистика». Содержание дисциплины и ее связь с другими учебными курсами. Задачи и методология курса «Закупочная логистика».

Тема 2. Информационное обеспечение закупочной логистики.

Значение информации в закупочной логистике. Классификация информации. Требования к информации. Внешняя информация в управлении закупками и ее характеристика. Внутренняя информация в управлении закупочной деятельностью и ее характеристика. Источники информации и их характеристика. Сравнительная оценка источников информации. Организация информационного обеспечения закупочной деятельности на предприятии. Формирование автоматизированных баз данных.

Тема 3. Использование принципов маркетинга в закупочной логистике
Необходимость применения маркетинга на стадии закупок. Модель маркетинга закупок. Характеристика рынка закупок, основные этапы его изучения. Оценка инфраструктуры рынка закупок. Сегментирование рынка закупок. Анализ предложения закупаемой продукции. Изучение конкуренции на рынке закупок.

Тема 4. Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики.

Роль организации в закупочной логистике. Формы организации закупок. Служба закупок как составная часть системы управления предприятием. Типы организационных структур службы закупок. Анализ и проектирование организационных структур службы закупок. Кадровое обеспечение закупочной деятельности предприятия. Организация внешнеторговых подразделений при импорте продукции.

Тема 5. Бизнес-процесс закупки. Планирование закупок.

Планирование закупочной деятельности как составная часть планирования на предприятии. Показатели плана материально-технического снабжения и порядок их разработки. Баланс материально-технического снабжения.

Тема 6. Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов.

Бизнес-процесс исследования рынка закупаемых материальных ресурсов. Рынок закупок материальных ресурсов. Основные направления исследования рынка закупаемых материальных ресурсов. Исследование упаковки материальных ресурсов. Экономический анализ материальных ресурсов на предприятии. Анализ внешней среды предприятия при исследовании рынка закупок материальных ресурсов.

Тема 7. Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков.

Методы анализа и критерии оценки поставщиков. Алгоритм оценки и выбора поставщиков. Сотрудничество с поставщиками в рамках долгосрочных соглашений. Организация и проведение переговоров с поставщиками. Структура договора поставки. Документальное оформление договора поставки. Особенности заключения импортных контрактов. Анализ исполнения договорных обязательств.

Тема 8. Конкурсные методы коммерческих закупок

Методы выбора лучшего поставщика. Ранжирование поставщиков. Окончательный выбор поставщика. Метод рейтинговых оценок. Балльный метод. Метод доминирующих характеристик. Метод сравнения затрат на приобретение продукции у различных поставщиков. Метод экспертных оценок. Метод предпочтения. Метод попарных сравнений. Метод «лучше-хуже». Метод анализа иерархий (МАИ).

Тема 9. Государственные закупки и механизм их реализации

Обзор законодательства Республики Беларусь о закупках товаров (работ, услуг). Отличия законодательства о закупках за счет бюджетных и собственных средств и при строительстве объектов. Принципы назначения лиц, ответственных за осуществление закупок в организации. Государственные закупки. Закупки за счет собственных средств. Закупки при строительстве объектов, в том числе за счет бюджетных средств. Процедура регистрации на ЭТП. Соблюдение антикоррупционного законодательства

Тема 10. Организация работы и мотивация сотрудников отдела закупок.

Модели организации закупочной деятельности. Оценка и мотивация менеджера по закупкам.

Тема 11. Риски в закупочной логистике

Оценка рисков в закупочной логистике и способы их минимизации.

Тема 12. Отраслевые особенности закупочной логистики

Методические особенности использования инструментария закупочной логистики в различных отраслях.

Тема 13. Формы инновационной деятельности в снабжении

Синхронизация различных видов потоков в логистике снабжения инновационными средствами. Модули корпоративных информационных систем, поддерживающие закупочную логистику. Мотивация инновационной деятельности в закупочной логистике.

1.3. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ, ИХ НАЗВАНИЕ

Для дневной формы получения образования

Лабораторная работа 1. «Управление материальными ресурсами на предприятии».

Лабораторная работа 2. «Определение потребности предприятия в материальных ресурсах».

Лабораторная работа 3. «ABC анализ материальных ресурсов и его корректировка».

Лабораторная работа 4. «Экономичный размер заказа в закупочной логистике».

Лабораторная работа 5. «Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков».

Лабораторная работа 6. «Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики».

Лабораторная работа 7. «Анализ закупочной деятельности».

Для заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием

Лабораторная работа 1. «Определение потребности предприятия в материальных ресурсах».

Лабораторная работа 2. «Анализ закупочной деятельности».

2. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)

Курсовая работа по дисциплине «Закупочная логистика» не предусмотрена.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ для дневной формы получения высшего образования

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | | | Количество часов самост. работы | Форма контроля знаний |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|--|
| | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Семинарские занятия | | |
| | 3 семестр | | | | | | |
| 1.1 | Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок | 4 | - | 6 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 1.2 | Управление материальными ресурсами на предприятии | 4 | - | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 1.3 | Информационное обеспечение закупочной логистики | 4 | - | 6 | - | 6 | Устный опрос, решение заданий Тестирование, экзамен |
| 1.4 | Использование принципов маркетинга в закупочной логистике | - | - | 4 | - | 10 | Устный опрос, тестирование, решение заданий, экзамен |
| 1.5 | Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики | 2 | - | 6 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.6 | Бизнес-процесс закупки. Планирование закупок | 4 | - | 6 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |

| | | | | | | | |
|------|--|----|---|----|---|----|--|
| 1.7 | Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов | 4 | - | 4 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.8 | Определение потребности предприятия в материальных ресурсах | 2 | - | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.9 | Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков | 4 | - | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.10 | Конкурсные методы коммерческих закупок | 2 | - | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 1.11 | Условия поставки как предпосылка выбора поставщика | 2 | - | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| | Итого | 32 | - | 32 | - | 70 | |
| | 4 семестр | | | | - | | |
| 2.1 | Управление материальными ресурсами на предприятии | - | 2 | - | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.2 | Определение потребности предприятия в материальных ресурсах | - | 4 | - | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.3 | ABC анализ материальных ресурсов и его корректировка | - | 2 | - | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.4 | Экономичный размер заказа в закупочной логистике | - | 2 | - | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.5 | Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков | - | 2 | 4 | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.6 | Конкурсные методы коммерческих закупок | - | - | 2 | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 2.7 | Правовые основы закупок | 2 | - | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 2.8 | Государственные закупки и механизм их реализации | 2 | - | 2 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.9 | Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики | 2 | 2 | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.10 | Анализ закупочной деятельности | 2 | 2 | - | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.11 | Организация работы и мотивация сотрудников отдела закупок | 2 | - | 2 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.12 | Риски в закупочной логистике | 2 | - | 2 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.13 | Отраслевые особенности закупочной логистики | 2 | - | 2 | - | 6 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.14 | Формы инновационной | 2 | - | 2 | - | 6 | Устный опрос, |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------|----|----|----|---|-----|--|
| | деятельности в снабжении | | | | | | тестирование решение заданий, экзамен |
| | Итого | 16 | 16 | 16 | - | 48 | |
| | Всего | 48 | 16 | 48 | - | 118 | |

3.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для заочной формы получения высшего образования, интегрированного со
средним специальным образованием

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | | | Количество часов самост. работы | Форма контроля знаний |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|---|
| | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Семинарские занятия | | |
| | 3 семестр | | | | | | |
| 1.1 | Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок | 2 | - | 2 | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 1.2 | Управление материальными ресурсами на предприятии | 2 | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 1.3 | Информационное обеспечение закупочной логистики | 2 | - | 2 | - | 10 | Устный опрос, решение заданий Тестирование, экзамен |
| 1.4 | Использование принципов маркетинга в закупочной логистике | - | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование, решение заданий, экзамен |
| 1.5 | Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики | - | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.6 | Бизнес-процесс закупки. Планирование закупок | - | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.7 | Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов | - | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.8 | Определение потребности предприятия в материальных ресурсах | - | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 1.9 | Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков | 2 | - | 2 | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| | Итого | 8 | - | 6 | - | 90 | |
| | 4 семестр | | | | | | |
| 2.1 | Управление материальными ресурсами на предприятии | - | - | - | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.2 | Определение потребности предприятия в материальных ресурсах | - | 2 | - | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.3 | ABC анализ материальных | - | - | - | - | - | Устный опрос, |

| | | | | | | | |
|------|---|----|---|----|---|-----|---|
| | ресурсов и его корректировка | | | | | | тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.4 | Экономичный размер заказа в закупочной логистике | - | - | - | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.5 | Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков | - | - | 2 | - | - | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.6 | Конкурсные методы коммерческих закупок | 2 | - | 2 | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, зачет, экзамен |
| 2.7 | Условия поставки как предпосылка выбора поставщика | - | - | - | - | 10 | Устный опрос, решение заданий тестирование зачет, экзамен |
| 2.8 | Правовые основы закупок | - | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий,зачет, экзамен |
| 2.9 | Государственные закупки и механизм их реализации | 2 | - | 2 | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.10 | Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики | 2 | - | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.11 | Анализ закупочной деятельности | - | 2 | - | - | 10 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.12 | Организация работы и мотивация сотрудников отдела закупок | - | - | - | - | 12 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.13 | Риски в закупочной логистике | 2 | - | - | - | 12 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.14 | Отраслевые особенности закупочной логистики | - | - | - | - | 12 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| 2.15 | Формы инновационной деятельности в снабжении | - | - | - | - | 12 | Устный опрос, тестирование решение заданий, экзамен |
| | Итого | 8 | 4 | 6 | - | 108 | |
| | Всего | 16 | 4 | 12 | - | 198 | |

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Законодательные и нормативные акты

1. Гражданский Кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь от 7 дек. 1998, № 218-3: с изм. и доп. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2021.

2. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)»; Закон Респ. Беларусь, 17 июля 2018 г., № 136-3 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2019.

3. О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе:

Закон Респ. Беларусь, 9 окт. 2014 г. // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2014.

Основная литература:

4. Верниковская, О. В. Закупочная логистика : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности высшего образования 1-26 02 05 "Логистика" / О. В. Верниковская. – Минск : Экоперспектива, 2020. – 116 с.

5. Григорьев, М. Н. Логистика. Продвинутый курс [Текст] : учебник для вузов : в 2 частях / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - (Высшее образование). - Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования в качестве учебника для студентов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям. - ISBN 978-5-534-02570-5.

Часть 1. - 2024. - 472, [2] с. - Текст непосредственный. - ISBN 978-5-534-02569-9.

Часть 2. - 2024. - 341, [1] с. - Библиогр.: с. 334-341 (60 назв.). - Текст непосредственный. - ISBN 978-5-534-02571-2.

6. Дроздов, П. А. Логистика : учебное пособие / П. А. Дроздов. – 2-е изд., испр. – Минск : Вышэйшая школа, 2022. – 460 с. – Библиогр.: с. 454–455 (35 назв.). – Гриф Министерства образования Республики Беларусь. – 600 экз. – ISBN 978-985-06-3387-3.

7. Дыбская, В. В. Логистика [Текст] : учебник для вузов / В. В. Дыбская, В. И. Сергеев ; под общ. ред. В. И. Сергеева. - Москва : Юрайт, 2024. - 656, [2] с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 653–655 (35 назв.). - ISBN 978-5-534-18477-8.

8. Логистика : учебное пособие / О. В. Верниковская [и др.] ; под ред. О. В. Ерчак. – Минск : БГЭУ, 2023. – 207 с. – Библиогр.: с. 196–204. – Допущено Министерством образования РБ для студ. по спец. "Маркетинг", "Статистика", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)", "Мировая экономика", "Экономическая информатика", "Менеджмент (по направлениям)". – (К 90-летию БГЭУ). – 500 экз. – ISBN 978-985-564-398-3.

9. Логистика [Текст] : учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.] ; под ред. В. В. Щербакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 252 с. - (Высшее образование). - Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям. - Библиогр.: с. 247–249 (30 назв.). - ISBN 978-5-534-06792-7.

10. Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум [Текст] : учебное пособие для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2024. - 221 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 221 (9 назв.). - Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям. - ISBN 978-5-534-02213-1.

Дополнительная литература:

11. Афанасенко, И.Д. Логистика снабжения: учебник / И.Д. Афанасенко, В.В. Борисова – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 381 с.
12. Верниковская, О.В. Закупочная логистика: учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-26 02 05 «Логистика» / О.В. Верниковская. – Минск: Новое знание, 2016. – 96 с.
13. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – 4 – е изд. Перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 260 с.
14. Логистика. Практикум: учеб. пособие / И.И. Полещук [и др.]; под ред. И.И. Полещук. – Минск: БГЭУ, 2012. – 362с.
15. Материально-техническое снабжение: Учеб пособие / И.М. Баско, А.С., Дурасов, О.И. Карпеко и др.: Под ред. Л.М. Михневича. Мн.: БГЭУ, 2002.–182с.
16. Протасеня, В.С. Маркетинг в сфере закупок: пособие / В.С. Протасеня. – Минск: БГЭУ, 2016. – 202 с.
17. Сергеев, В.И. Логистика снабжения: учеб. для бакалавриата и магистратуры: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по профилю «Логистика и управление цепями поставок»: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич; [В.И. Сергеев и др.]; под общ. ред. В.И. Сергеева; Высшая шк. экон. Нац. исслед. ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2015. – 522 с.
18. Степанов В.И. Материально-техническое снабжение / учеб.пособие / В.И.Степанов. – М., 2009. – 192 с.
19. Управление закупками и поставками : учеб. для студ. вузов / М. Линдерс [и др.] ; пер. с англ. под ред. Ю. А. Щербанина ; [пер. с англ. В. Н. Егорова]. - 13-е изд. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 724 с.
20. Фирон Х., Линдерс М. Управление снабжением и запасами. Логистика / Пер. с англ. – СПб.: Полигон, 1999. – 768 с.
21. Электронный учебно–методический комплекс по учебной дисциплине «Закупочная логистика» для специальности 6-05-0412-03 Логистика, 2024 год.

4.2. Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов, технических средств обучения, оборудования для выполнения лабораторных работ.

1. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Закупочная логистика» 6-05-0412-03 Логистика [Электронный ресурс] / Брестский государственный технический университет, Экономический факультет, Кафедра экономической теории и логистики ; сост.: Н. А. Вакулич. – Брест : БрГТУ, 2024.
2. Microsoft Excel
3. Microsoft Visio, другие приложения, работающие с IDF0

4.3. Перечень средств диагностики результатов учебной деятельности

Для диагностики результатов учебной деятельности используются:

1. Устный опрос.
2. Решение заданий.
3. Тестирование в системе дистанционного обучения БрГТУ moodle.bstu.by, а также в системе Google Класс.
4. Письменный зачет
5. Письменный экзамен
6. Письменные отчеты по практическим и лабораторным работам.
7. Мультимедийная презентация докладов;
8. Разработка видеоматериалов (тематических видеороликов, проблемных видеофильмов).

Текущая и промежуточная аттестация.

Текущая аттестация проводится в целях периодического контроля и оценки результатов учебной деятельности обучающихся по учебной дисциплине.

Текущая аттестация обучающихся дневной формы получения образования включает:

- выполнение и защиту практических заданий и работ по темам согласно учебной программе:

1. Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок.
2. Информационное обеспечение закупочной логистики.
3. Использование принципов маркетинга в закупочной логистике
4. Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики.
5. Бизнес-процесс закупки. Планирование закупок.
6. Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов.
7. Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков.
8. Конкурсные методы коммерческих закупок.
9. Государственные закупки и механизм их реализации.
10. Организации работы и мотивация сотрудников отдела закупок.
11. Риски в закупочной логистике.
12. Отраслевые особенности закупочной логистики.
13. Формы инновационной деятельности в снабжении.

- выполнение и защиту лабораторных работ по темам согласно учебной программе:

1. Управление материальными ресурсами на предприятии.

2. Определение потребности предприятия в материальных ресурсах
3. ABC анализ материальных ресурсов и его корректировка.
4. Экономичный размер заказа в закупочной логистике.
5. Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков.
6. Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики.
7. Анализ закупочной деятельности.

К промежуточной аттестации в виде зачета (3 семестр) по дисциплине допускаются студенты при условии успешного прохождения текущей аттестации (сдавшие на положительную оценку до начала экзаменационной сессии практические задания по темам 1-7).

Промежуточная аттестация (зачёт) считается пройденной у студентов:

1. Подготовивших 2 доклада с презентацией в течение семестра по темам, согласованным с преподавателем

либо

2. Опубликовавшие результаты НИР в течение семестра.

К промежуточной аттестации в виде экзамена (4 семестр) по дисциплине допускаются студенты, сдавшие на положительную оценку до начала экзаменационной сессии практические задания по темам 7-13 и лабораторные работы по темам 1-7.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится с использованием рейтинговой системы, которая отражает работу студента в течение семестра:

1. Доклады с презентациями в течение семестра по темам, согласованным с преподавателем в рамках изучаемого курса.

2. Устные ответы на занятиях.

3. Тесты в системе дистанционного обучения БрГТУ moodle.bstu.by (либо в системе classroom) по темам курса.

4. Публикация результатов НИР в течение семестра.

Текущий рейтинг доступен для ознакомления студентам в течение семестра.

Если рейтинговая оценка составит менее 4 (четырёх) баллов, промежуточная аттестация (экзамен) проводится в форме тестирования по всем темам курса.

Текущая аттестация обучающихся заочной формы получения образования включает выполнение и защиту практических работ (3 семестр), практических и лабораторных работ (4 семестр) по темам согласно учебной программе.

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине, при условии успешного прохождения текущей аттестации, предусмотренной в текущем семестре в сроки, определенные преподавателем.

Промежуточная аттестация (зачёт) считается пройденной у студентов:

1. Подготовивших доклад с презентацией по теме, согласованной с преподавателем

либо

2. Опубликовавшие результаты НИР в рамках изучаемого курса.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в форме тестирования по всем темам курса.

Перечень вопросов к зачету

1. Роль и место снабженческой деятельности в управлении цепями поставок.
2. Основные направления деятельности снабжения на предприятии.
3. Понятие закупочной деятельности. Значение термина «закупка» и его отличие от термина «снабжение».
4. Понятие закупочной логистики. Общая и частные цели закупочной логистики.
5. Понятие закупочной логистики. Функции закупочной логистики.
6. Сущность материальных ресурсов. Особенности материальных ресурсов на основных стадиях процесса воспроизводства.
7. Классификация материальных ресурсов.
8. Показатели использования материальных ресурсов.
9. Сущность и функции управления материальными ресурсами.
10. Стратегия управления или общий план осуществления деятельности по управлению материальными ресурсами.
11. Деятельность и функционирование службы снабжения предприятия.
12. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Определение потребности в материальных ресурсах».
13. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Выбор поставщика».
14. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Осуществление закупки».
15. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Контроль закупок».
16. Цели и задачи закупочной логистики. Задача закупочной логистики «Подготовка бюджета закупок».
17. Координация закупок с учетом производства, складирования, транспортирования.
18. Функции снабжения на предприятии.
19. Типовые задачи управления закупками в промышленной компании.
20. Направления снижения затрат на закупки.

Перечень вопросов к экзамену

1. Реализация функции закупок в процессе работы различных подразделений предприятия.
2. Факторы, обуславливающие отказ от собственного производства.

3. Задача выбора поставщика.
4. Задача поиска потенциальных поставщиков.
5. Факторы, учитываемые при выборе поставщиков.
6. Методы анализа поставщиков. Рейтинговая оценка факторов.
7. Методы анализа поставщиков. Затратно-коэффициентный метод.
8. Методы анализа поставщиков. Метод доминирующих характеристик.
9. Методы анализа поставщиков. Метод категорий предпочтения.
10. Оценка результатов работы с поставщиками.
11. Расчет совокупных расходов, связанных с поставкой товаров.
12. Проблема выбора поставщика в закупочной деятельности фирмы.
13. Источники информации о поставщиках.
14. Принцип системы поставок «Точно в срок» (ТвС).
15. Сравнительная характеристика традиционного снабжения и снабжения методом ТвС.
16. Проблемы связанные с внедрением и применением системы поставок ТвС.
17. Метод быстрого реагирования.
18. Понятие и правовая природа договора поставки материальных ресурсов.
19. Содержание договора поставки материальных ресурсов.
20. Правовые основы закупочной деятельности в Республике Беларусь.
21. Виды процедур государственных закупок и их общая характеристика.
22. Открытый и закрытый конкурсы: характеристика и особенности.
23. Особенности процедуры запроса ценовых предложений при государственных закупках.
24. Особенности электронного аукциона и биржевых торгов как процедуры государственных закупок.
25. Общие требования к процедурам государственных закупок.
26. Особенности конкурсов при проведении государственных закупок.
27. Особенности и направления финансовых потоков в закупочной логистике.
28. Классификация логистических финансовых потоков. Основные параметры финансовых потоков в закупочной логистике.
29. Показатели оценки экономической эффективности закупочной логистики.
30. ABC и XYZ анализ запасов.
31. Анализ структуры издержек снабжения и выявление путей их снижения.
32. Мотивационная схема оценки труда сотрудников отдела закупки, правила ее разработки и внедрения.
33. Примеры субъективных и объективных мотивационных схем оценки труда сотрудников отдела закупки.

4.4. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Самостоятельная работа предусматривает изучение вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, конспектирование учебной

литературы; изучение дополнительной литературы и интернет-источников; подготовку докладов и презентаций.

При выполнении самостоятельной работы обучающимся рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, а также периодический журнал «Логистика и управление цепями поставок» (<http://www.logistika-prim.ru>).

Перечень вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение

Тема 1. Содержание закупочной логистики и ее роль в управлении цепями поставок

Роль логистики закупок в повышении конкурентоспособности предприятия. Задача снижения управленческих расходов, связанных с закупочной деятельностью.

Литература [1, 2, 4, 6, 11-16, 18-21]

Тема 2. Управление материальными ресурсами на предприятии

Практическое применение правила «80-20» в закупочной логистике. Использование ABC- и XYZ-анализа для группировки материальных ресурсов по значимости. Методика ABC- и XYZ-анализа. Критерии ранжирования материальных ресурсов. Алгоритм расчета ABC- и XYZ-анализа. Графическое решение задачи ABC- и XYZ-анализа. ABC-кривая. XYZ- кривая. Анализ матрицы ABC-XYZ. Рекомендации по планированию материально-технических ценностей.

Литература [1, 2, 4-6, 11-16, 18-21]

Тема 3. Информационное обеспечение закупочной логистики

Современные технологии закупок. Технические средства повышения производительности закупок. Компьютерные технологии при осуществлении закупок и снабжения. Области применения штрих-кода при совершении закупок. Значение электронного обмена данными для стратегии предприятия. Преимущества электронного обмена данными (EDI).

Литература [1, 2, 4, 6, 17]

Тема 4. Анализ и проектирование организационной структуры службы закупок на основе логистики

Современные требования к компетентности специалиста по закупочной логистике. Квалификационная характеристика специалиста по закупочной логистике. Оплата труда и материальное стимулирование специалиста по закупочной логистике.

Литература [1, 2, 4, 6, 10-16, 18-21]

Тема 5. Исследование рынка закупаемых материальных ресурсов

Анализ удовлетворения потребности - возможности, каналы распределения, сильные и слабые стороны поставщиков, прогнозы технологических изменений, политические и экологические тенденции.

Анализ факторов, определяющих цену, расходы на производство и доставку, положения о тарифах и импорте, цены поставщиков и потребителей промышленной продукции. Стратегии по сокращению расходов. Анализ внешней среды предприятия.

Литература [1, 2, 4, 6, 17-21]

Тема 6. Бизнес-процесс закупки. Планирование закупок

Основные методы закупок. Оптовые закупки. Регулярные закупки мелкими партиями. Закупки по мере необходимости. Комбинации методов закупки. Регулярные (ежедневные, ежемесячные) закупки по Котировочным ведомостям. Закупка товара с немедленной сдачей. Классификация методов закупок. Прямые закупки. Встречные закупки. Лизинг. Новая закупка. Обычная повторная закупка. Измененная повторная закупка. Комплексная закупка. Наиболее распространенные методы управления закупками. Метод увеличения объемов закупок. Метод уменьшения объемов закупок. Метод прямого расчета объемов закупки.

Этапы процедур закупок. Размещение заказа на закупку. Контроль хода выполнения заказа. Экспедирование заказа. Функции отдела контроля экспедирования. Оприходование (получение) материальных ресурсов и готовой продукции. Счета на оплату.

Литература [1, 2, 4-10]

Тема 7. Определение потребности предприятия в материальных ресурсах

Методы определения потребности в материальных ресурсах. Детерминированный метод. Стохастический метод. Оценочный метод.

Метод прямого счета определения потребности в материальных ресурсах. Разновидности метода прямого счета. Метод аналогий. Метод типовых представителей. Метод динамических коэффициентов. Метод рецептурного состава. Расчет потребности с помощью формул химических реакций.

Матричная модель. Нормативная, натуральная, матрицы цен; стоимостная матрицы. Интуитивные и формализованные методы прогнозирования. Статистический метод (метод динамических коэффициентов, расчет по базе прошлого периода). Модель многофакторного анализа.

Литература [1, 2, 4-6, 10-16, 18-21]

Тема 8. Установление хозяйственных связей с поставщиками. Выбор поставщиков

Оценка дистрибьюторских возможностей поставщика, который не является производителем. Ранжирование поставщиков. Окончательный выбор поставщика.

Методы выбора лучшего поставщика. Ранжирование поставщиков. Окончательный выбор поставщика. Метод рейтинговых оценок. Балльный метод. Метод доминирующих характеристик. Метод сравнения затрат на приобретение продукции у различных поставщиков. Метод экспертных оценок.

Метод предпочтения. Метод попарных сравнений. Метод «лучше-хуже». Метод анализа иерархий (МАИ).

Литература [1-6, 10-16, 17-21]

Тема 9. Конкурсные методы коммерческих закупок

Присуждение контракта. Контракт.

Литература [1-6, 10-16, 17-21]

Тема 10. Условия поставки как предпосылка выбора поставщика

Условия поставки Инкотермс в 2024 году

Литература [1, 2, 4-10]

Тема 11. Правовые основы закупок

Этические нормы при взаимоотношениях с поставщиком во время закупок. Партнерство и его типы. Модель партнерства. Факторы, компоненты и стимулы партнерства. Поддерживающие факторы партнерства: согласованность, взаимность, симметричность. Этапы подготовки закупки материальных ресурсов на основе договора поставки. Коммерческое предложение и договор о намерениях.

Литература [1, 2, 4-10]

Тема 12. Государственные закупки и механизм их реализации

Разрешение разногласий, связанных с проведением процедур государственных закупок. Ответственность за неисполнение законодательства о государственных закупках.

Литература [1-4, 6-10]

Тема 13. Управление финансовыми потоками и оценка эффективности закупочной логистики

Модель TCO (Total Cost of Ownership). Общие затраты владения. Финансовые и нефинансовые измерители деятельности закупочной логистики. Система сбалансированных показателей оценки эффективности закупочной логистики: процессные, финансовые, клиентские, развитие персонала.

Ценовая политика в закупочной логистике. Использование ценовых скидок в коммерческих договорах.

Литература [1, 2, 4-6, 10-16, 18-21]

Тема 14. Анализ закупочной деятельности.

Показатели обеспеченности производства материальными ресурсами. ABC и ХУЗ анализ запасов. Анализ структуры издержек снабжения и выявление путей их снижения.

Литература [1, 2, 4-6, 10-16, 18-21]

Тема 15. Организация работы и мотивация сотрудников отдела закупок.

Примеры субъективных и объективных мотивационных схем оценки труда сотрудников отдела закупки.

Литература [1, 2, 4, 6, 17]

Тема 16. Риски в закупочной логистике

Экономическая природа рисков в логистике снабжения. Кумулятивный характер логистического риска и его составляющие: финансовая, коммерческая, инвестиционная и др. Основные подходы к оценке логистических рисков в снабжении: вероятностная оценка потерь, вероятностная оценка доходов.

Последствия рисков в закупочной логистике.

Литература [1, 2, 4, 6, 10-16, 18-21]

Тема 17. Отраслевые особенности закупочной логистики

Адаптационные формы управления строительством в проектно-ориентированных логистических системах.

Перспективы организации материально-технического снабжения различных отраслей на логистической основе. Тенденции развития оптово-посреднических структур и их ориентация на выполнение логистических функций. Особенности проведения закупочных операций в сфере оптового посредничества.

Литература [1, 2, 4, 6, 10-16, 18-21]

Тема 18. Формы инновационной деятельности в снабжении

Инновационный характер логистических функций, их технологические и управленческие аспекты. Синхронизация различных видов потоков в логистике снабжения инновационными средствами. Модули корпоративных информационных систем, поддерживающие закупочную логистику. Мотивация инновационной деятельности в закупочной логистике.

Литература [1, 2, 4, 10, 17, 21]