

**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
Технический университет»**

**И.А. Гунина, Ю.А. Савич,
А.В. Красникова, Н.Н. Макаров,
Т.А. Некрасова**

**УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПКАМИ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД**

практикум

*Утверждено Редакционно-издательским
советом университета в качестве
учебного пособия*

Воронеж 2020

УДК 332.05
ББК 65.9
Г 948

Рецензент: д-р экон. наук, проф. М.И. Самогородская

Авторский коллектив:

И.А. Гунина, Ю.А. Савич, А.В. Красникова,
Н.Н. Макаров, Т.А. Некрасова

Оценка экономических угроз на режимных объектах: практикум /
Г948 И.А. Гунина [и др.]; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет». – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2020.

ISBN

В практикуме представлены содержащие практические задания и упражнения, способствующие усвоению теоретических знаний по дисциплине «Управление закупками для государственных нужд». Задания направлены на исследование различных подходов к организации закупочной деятельности на режимных объектах, практического освоения методов планирования, организации, управления закупками. Также в практикум включены задания, направленные на формирование практических навыков организации государственного заказа, ценообразования, мониторинга закупок для государственных нужд, а также освоения методов анализа причин возникновения, выявления и предотвращения коррупционных схем при осуществлении закупок и контроля за исполнением государственного заказа на режимных объектах.

Практикум предназначен для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность».

Табл.65. Ил. 3 . Библиогр. 15.

УДК 332.05
ББК 65.9

Печатается по решению учебно-методического совета
Воронежского государственного технического университета

ISBN

© Гунина И.А., Савич Ю.А.,
Красникова А.В., Макаров Н.Н.,
Некрасова Т.А., 2020
© Оформление. ФГБОУ ВПО
«Воронежский государственный
технический университет», 2020

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях в целях поддержания эффективной хозяйственной деятельности субъектов экономики, государство должно выполнять роль одновременно и организатора государственных закупок, и гаранта стабильности экономических условий, предотвращать коррупцию и способствовать развитию конкуренции.

Для обеспечения правовой основы государственных закупок сформирована законодательная база, в основе которой: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд".

Федеральный закон от 18.07.2011 N 223-ФЗ (ред. от 12.03.2014) "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2014) и т.д.

Все вышеизложенные законодательные акты направлены на обеспечение принципов прокьюремента. Прокьюремент (от англ. *procurement* - приобретение, поставка) представляет собой совокупность методов, позволяющих максимально эффективно удовлетворять потребности организации (заказчика) в продукции (товарах, работах и услугах).

Государственными и муниципальными заказчиками могут выступать соответственно органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов РФ и органы местного самоуправления. Кроме того, представители органов власти (федеральной, региональной и местной) в современных условиях выступают в роли предпринимателей для осуществления инициативной экономической деятельности в пределах установленной нормативно-правовой базы по размещению заказа для государственных и муниципальных нужд. При этом, под государственными и муниципальными нуждами понимаются обеспечиваемые в соответствии с расходными обязательствами Российской Федерации или расходными обязательствами субъектов РФ или муниципалитетов за счет средств федерального бюджета или бюджетов субъектов РФ, в также местных бюджетов и внебюджетных источников финансирования потребности в товарах, работах и услугах.

Целью дисциплины «Управление закупками для государственных нужд» является формирование у обучающихся формирование знаний, умений и навыков в сфере управления закупками для государственных нужд с целью эффективного использования ресурсов для удовлетворения потребностей режимных объектов в необходимых ресурсах. Выявление причин возникновения, выявление, предотвращения коррупционной составляющей в сфере закупок для государственных нужд для обеспечения экономической безопасности режимных объектов.

- освоение знаний, позволяющих оперативно ориентироваться в сфере обеспечения государственной логистики , государственного заказа и закупок для государственных нужд;
- овладение навыков управления закупками для государственных нужд на основе принципов и методов логистики;
- обучение основным правилам и принципам логистики на режимных объектах;
- формирование навыков выявления путей снижения издержек, связанных с управлением закупками на режимных объектах.

В процессе изучения студент осваивает следующие **знания:**

- особенности планирования, формирования и реализации закупок для государственных нужд
- принципы и методы логистики и прокьюременты;
- сущность коррупционных преступлений в системе государственного заказа;
- методы контроля в системе управления закупками для государственных нужд;

умения:

- использование принципы и методы логистики для управления закупками на режимных объектах;
- анализировать экономические угрозы при злоупотреблениях в системе государственный закупок;
- выбирать подходящие методы ценообразования при организации государственных закупок;

Анализировать риски при осуществлении закупок для государственных нужд;

владения:

- планирования государственных контрактов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд
- анализа эффективности закупок для государственных нужд;
- выявления и предотвращения коррупционных схем при осуществлении закупок для государственных нужд.

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ЗАКУПОЧНУЮ ЛОГИСТИКУ

Практическое занятие № 1. Исследование функциональных областей логистики

Цель занятия: Изучить функциональные отрасли логистики, их связь с закупочной деятельностью и место закупок в функционировании режимных объектов. Исследовать значение коммерческой и государственной логистики.

Вопросы для обсуждения и повторения

1. Основные функции и задачи логистики.
2. Системы снабжения, производства, транспортировки, распределения (объекта).
3. Три вида взаимодействия материальных и информационных потоков.
4. Информационное обеспечение логистических систем.
5. Функции и задачи государственной логистики
6. Сравнение государственной и коммерческой логистики
7. Организации и оптимизация материальных потоков в пространстве и времени.

Общие положения

Среди логистических функций на уровне организации бизнеса специалисты выделяют базисные, ключевые и поддерживающие функции.

К *базисным логистическим функциям* относятся: снабжение, производство и сбыт. Эти три функции осуществляются практически любым товаропроизводителем.

В качестве *ключевых логистических функций* специалисты выделяют следующие:

- поддержание стандартов обслуживания потребителей;
- управление закупками;
- транспортировку;
- управление запасами;
- управление процедурами заказов;
- управление производственными процедурами;
- ценообразование;
- физическое распределение и др.

Логистические решения играют определяющую роль в операциях по доставке товара требуемого качества в указанное время и место, а также по доведению услуг до потребителя. Поддержание стандартов обслуживания потребителя, обеспечение заданного уровня качества продукции, дистрибуция товаров и послепродажный сервис являются первоочередными задачами логистического менеджмента любого предприятия. Широко распространилась идеология всеобщего управления качеством.

Большое внимание в логистическом менеджменте уделяется процедурам закупок материальных ресурсов для обеспечения производственных целей. Организация и управление закупками включают комплекс таких задач, как выбор поставщиков материальных ресурсов, планирование потребности в ресурсах, определение рациональных сроков и объемов их поставок, организация договорной работы, выбор форм поставок и типов транспорта для доставки материальных ресурсов производственным подразделениям предприятия и т.п. Важность процедур закупок объясняется еще и тем, что факторы времени и размещения поставщиков, качество материальных ресурсов оказывают большое влияние на величину логистических издержек.

Без перемещения практически не существует материального потока, поэтому одна из ключевых комплексных логистических функций связана с транспортировкой. При этом сам процесс транспортировки рассматривается в более широком плане, чем собственно перевозка грузов, а именно как совокупность процессов перевозки, погрузки-разгрузки, экспедирования и других сопутствующих логистических операций.

Управление запасами материальных ресурсов и готовой продукции — процесс создания, контроля и регулирования уровня запасов в снабжении, производстве и сбыте продукции. Если при транспортировке продукции решающее значение имеет фактор места, то при управлении запасами — фактор времени. Всегда существует определенная потребность в запасах материальных ресурсов и готовой продукции, играющих роль буфера между поставщиками материальных ресурсов и производством, с одной стороны, и между производством и потребителями готовой продукции — с другой.

Снижая риски возникновения дефицита, запасы в то же время играют негативную роль, замораживая финансовые ресурсы в больших объемах товарно-материальных ценностей; В связи с этим важнейшей задачей логистического менеджмента является оптимизация уровня запасов в логистических цепях и системах при обеспечении требуемого уровня обслуживания потребителей. Высокие затраты на создание и поддержание уровня запасов (составляющие от 20 до 60 % общих логистических издержек) подчеркивают значение этой ключевой логистической функции.

Функция управления процедурами заказов определяет порядок получения и обработки заказов, моменты времени получения готовой продукция или оказания услуг потребителю, а также инициирует работу фирменной распределительной сети или логистических

посредников по доставке и продаже продукции потребителям; Хотя затраты на эту ключевую логистическую функцию не столь велики, как на транспортировку или управление запасами, ее значение в современном бизнесе весьма велико, так как напрямую определяет качество обслуживания потребителей.

Управление производственными процедурами (или операционный менеджмент) — также ключевая логистическая функция. С позиций логистики важность операционного менеджмента заключается в наиболее эффективном (с точки зрения снижения затрат и повышения качества продукции) управлении потоками материальных ресурсов и незавершенного производства в технологических процессах выпуска готовой продукции. При этом большое значение имеют логистические задачи объемно-календарного планирования, минимизации уровня запасов материальных ресурсов и незавершенного производства, прогнозирования потребности в материальных ресурсах, сокращения длительности производственного цикла и т.п.

К одной из ключевых логистических функций относится и ценообразование. Стратегия ценообразования тесно связана с маркетинговой и логистической стратегиями фирмы — производителя продукции. Логистическая стратегия задает уровень общих логистических издержек, составляющих базу цены готовой продукции, а от маркетинговой стратегии зависит планируемый уровень рентабельности и окончательная цена продажи готовой продукции потребителю, определяемая конъюнктурой рынка, уровнем цен конкурентов и прогнозами спроса.

К поддерживающим логистическим функциям обычно относят:

- складирование;
- грузопереработку;
- защитную упаковку;
- обеспечение возврата товаров;
- обеспечение запасными частями и сервисное обслуживание;
- сбор возвратных отходов;
- информационно-компьютерную поддержку.

Складирование представляет собой логистическую функцию управления пространственным размещением запасов и предусматривает выполнение таких задач, как определение числа, типа и дислокации складов; объема (площади) хранения материальных ресурсов, готовой продукции; планирования размещения запасов; проектирования зон транспортировки, сортировки, погрузки-разгрузки; выбор погрузочно-разгрузочного и другого складского оборудования и т.п.

Грузопереработка (обработка грузов) обычно осуществляется параллельно со складированием и также обеспечивает функцию поддержания запасов. Элементарные логистические операции, из которых складывается процесс грузопереработки, представляют собой перемещение материальных ресурсов или готовой продукции на складе, размещение продукции на складских стеллажах и др. Данная комплексная логистическая функция обычно связана с выбором технологического оборудования для организации перемещения грузов по складу, погрузочно-разгрузочного оборудования; организацией процедур сортировки, консолидации или комплектования грузов

для выполнения заказов и транспортировки; поддержанием рационального объема грузооборота склада и т.д.

К логистическим поддерживающим функциям относятся также различные процедуры возврата товаров, которые по каким-то причинам не удовлетворяют покупателей или не прошли гарантийного срока службы. Наряду с организацией сервисного обслуживания, ремонта оборудования и обеспечения потребителей запасными частями процедуры возврата готовой продукции предприятиям-изготовителям образуют систему послепродажного сервиса, которую иногда относят к ключевым логистическим функциям.

В процессах производства и сбыта готовой продукции возникают так называемые вторичные материальные ресурсы, которые состоят из отходов производства (возвратных и невозвратных) и отходов производственного и личного потребления.

Логистические функции и операции задаются начальными условиями, параметрами внешней среды, альтернативами стратегии, характеристиками целевой функции. Для определения объема логистических операций и функций предприятия следует учитывать внешние, межцеховые, межучастковые, межоперационные, внутрискладские и прочие потоки, которые зависят от целого

Задание 1. Распределить логистические функции между участниками логистического процесса. Составьте матрицу.

Таблица 1

Матрица логистических функций

Название логистической функции	Участники логистического процесса				
	Транспорт общего пользования	Экспедиционная фирма	Предприятия оптовой торговли	Коммерческо-посреднические организации	Склады готовой продукции
1	2	3	4	5	6
1. Формирование хозяйственных связей по поставкам товаров или оказанию услуг, их развитие, корректировка и рациональность					
2. Определение объемов и направлений материальных потоков					
3. Прогнозные оценки потребности в перевозках					
4. Прогноз спроса и производства					
5. Определение последовательности продвижения товаров через места складирования					
6. Развитие, размещение и организация складского хозяйства					
7. Управление запасами в сфере обращения					
8. Осуществление перевозки, а также всех необходимых операций в пути следования грузов к пунктам назначения					

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6
9. Выполнение операций, непосредственно предшествующих и завершающих перевозку товаров (упаковка...)					
10. Управление складскими операциями (сдача, приемка грузов)					

Задание 2. Распределить основные логистические функций между различными службами предприятия (расставляя крестики в таблице 2 надо помнить, что для каждого предприятия функции распределяются по-разному). Необходимо сделать выводы.

Таблица 2

Службы и функции маркетинга

Службы Функции	Логистика	Маркетинг	Финансы	Произ- водство
Планирование труда				
Планирование услуг				
Упаковка				
Снабжение				
Управление запасами				
Контроль производ- ственных процессов				
Организация складского хозяйства				
Финансовые потоки				
Управление транспортом				
Управление заказами				

Задание 3. Проведите характеристику материального потока режимного объекта по выбору преподавателя. Описание привести по 3-5 видам ресурсов. Описание материального потока оформляется в таблице 3. Сделайте выводы

Таблица 3

Используемые (входящие) ресурсы

Наименование ресурса	Поставщик	Вид транспорта	Наименование ресурса	Потребитель	Вид транспорта

Задание 4. Комплект кейсов для решений

4.1 Роль и место логистики в среде бизнеса

Президент американской компании. «Маклин Инк» выдвинул идею того, что логистические операции, организуемые и осуществляемые Департаментом логистики, должны быть включены в список приоритетных и носящих стратегический характер для развития компании. Доклад о стратегических целях компании в области логистики был поручен начальнику Департамента.

Одновременно, сам президент выдвинул следующие приоритетные направления деятельности компании: усилить роль маркетинга и укрепить конкурентные преимущества фирмы усилить специализацию направлений деятельности при сохранении общего корпоративного стиля работы. Департамент стратегического планирования также выдвинул свои предложения по совершенствованию работы компании. В частности, им было предложено следующее: установить финансовую независимость для всех 17 подразделений компании; провести децентрализацию маркетинговых операций между подразделениями; создать должность вице-президента по логистике.

Компания «Маклин» производит высокотехнологическое оборудование от полупроводников до силовых установок. Оборудование производится серийно и по специальным заказам. Компания обладает 20 заводами по всему земному шару и использует 40 собственных и арендованных складов. Начальник Департамента логистики должен выступить с докладом и объяснить связь между своим отделом и другими подразделениями: маркетинга, производственным, финансовым.

Он должен объяснить, каким образом логистика вносит свой вклад в добавленную стоимость продукта, создаваемой компанией.

Задание.

1) Представьте проект основных тезисов доклада начальника Департамента логистики.

2) Поясните, применимы ли методы, которые предлагает начальник Департамента логистики для режимных объектов?

4.2. Материальные потоки в логистике

Вице-президент по логистике компании «Но-Телл Компьютер партс», крупнейшего производителя частей для микрокомпьютеров, делал презентацию в Нью-Йорке для группы потенциальных инвесторов. Его попросили описать свою компанию в целом, а также роль департамента логистики в реализации конкурентных преимуществ компании на рынке. Производя части микрокомпьютеров, отметил вице-президент, компания действует в рамках растущего сегмента рынка производства компьютеров. Потребителями продукции компании являются компании, производящие компьютеры. Основанная в 1986 году, компания в настоящее время имеет 25 тыс. служащих и ежегодно реализует продукцию на сумму 5 млрд. долларов. «Но-Телл» продает микропроцессоры, контроллеры, память и платы. Цель компании: стать лучше

и дешевле, чем конкуренты. Компания осуществляет закупки полуфабрикатов и продажу своей продукции по всему земному шару. Чтобы выделиться среди конкурентов, компания собирается осуществлять поставки по принципу срочного исполнения любого заказа, дешевой и сохранной доставки товаров клиентуре. Вице-президент подчеркнул, что компания собирается перейти на метод доставки, организуемый по установленным логистическим системам. Подобное сообщение вызвало большой интерес у потенциальных инвесторов.

Задание.

1) Представьте себя на месте вице-президента и объясните работу логистической системы, которую организовала компания на основании отношений партнерства с компаниями-посредниками («отношения по цепочке поставки»).

2) Какую роль выполняет цепь поставок в государственной логистике?

3) Как реализуется главная цель государственной логистики через закупочную деятельность?

4.3. Управление материальным потоком на заводе.

В конце рабочего дня Роджер Грей (Roger Gray), менеджер по закупкам кампании Anderson Plastics, наблюдал, как его босс сердито выходил из помещения. Уже во второй раз за неделю Роджера обвинили в том, что на предприятии не хватает сырья, и поэтому сейчас его сильно заботило решение проблем, периодически возникающих с управлением материальным потоком на калифорнийском заводе. Anderson Plastics Inc. – крупный мультинациональный поставщик пластиковых компаундов сырья для ряда разных пластмассовых материалов: пропиленов, полиэтиленов, стиролови нейлонов. Эти компаунды применяются для производства разных продуктов, в частности автомобильных бамперов, приборных панелей, шлемов, упаковочных материалов и пластиковых чемоданов. Последние десять лет компания реализует стратегию роста, в основном прибегая к поглощениям. В настоящее время Anderson Plastics управляет тринадцатью производственными предприятиями в Северной и Латинской Америке, Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе, имея общий объем продаж порядка 1 млрд. долл. На предприятиях компании по всему миру трудятся около 2200 человек. Калифорнийское производственное предприятие имеет производственную площадь в 110000 кв. футов и участок размером 14 акров, на который подведена железнодорожная ветка. Всего на предприятии работают 74 человека. За последнее десятилетие Anderson Plastics и ее заказчики перешли на систему «точно в срок» (just-in-time), что требует от Anderson тесного взаимодействия с заказчиками при составлении графиков поставок сырья.

Из-за этого стала наблюдаться тенденция постепенного сокращения запасов в цепях поставок. Однако это одновременно повышает риск дефицита, из-за чего у заказчиков Anderson Plastics могут быть дорогостоящие простои. Примерно два года назад закупки в Anderson Plastics осуществлялись

децентрализованно, т.е. каждое подразделение самостоятельно отвечало за заказ необходимого ей сырья.

Из-за проблем, связанных с управлением материальным потоком, в частности избыточных запасов некоторых продуктов при частом дефиците других, руководство предприятия решило пойти на преобразования. Поэтому Роджер Грей, супервизор производства, проработавший на предприятии 16 лет, получил новую должность: ему поручили заниматься вновь созданной централизованной службой закупок для всего предприятия.

Система управления материальным потоком в Anderson Plastics на тот момент не была должным образом интегрирована с другими частями Anderson Plastics и ее поставщиками. Роджер выяснил, что система управления материальным потоком ненадежна, из-за чего часто возникают дефициты. Хотя в нормальном режиме она позволяла обрабатывать регулярные поставки, но с неожиданными требованиями не справлялась. Кроме того, фактически применялась параллельная система «ручной записи», которая требовала, чтобы Грей от двух до трех часов в день заполнял различные формы. В течение первого года Грей разработал серию прикладных программ на основе электронных таблиц, помогающих ему в автоматизированном режиме решать повторяющиеся задачи и проверять их на наличие ошибок.

По мере расширения предприятия, число продуктов, которые должен был отслеживать Роджер, возросло с 250 до 550. Даже с его новыми прикладными программами Роджеру становилось труднее точно управлять запасами. Из-за дефицитов Роджера несколько раз серьезно критиковали. Однако он считал, что чаще всего это происходило не по его вине. Обычно система управления материальным потоком на два дня отставала от реального времени и поэтому не отражала текущих уровней запасов. В другие периоды возникали транспортные проблемы. Ненадежность продемонстрировала железнодорожная система США, из-за чего грузы нередко доставлялись с задержками.

У предприятия были только 10 бункеров для хранения сырья и использованные железнодорожные вагоны: их применяли как временные склады, заполняя по мере необходимости. Роджер чувствовал, что уровни запасов были высоки, однако за излишние запасы его никогда не критиковали. Оба случая дефицита на этой неделе были типичными. Первый произошел из-за того, что производственники не сообщили Роджеру о том, что основной заказчик неожиданно заказал обычную партию на неделю раньше. К тому же они не учли в своей ведомости объемы сырья, которое они забрали из запасов. Поэтому учетные документы Роджера на данный момент показывали достаточный объем запасов. Сегодняшний инцидент был связан с грузом, доставляемым по железной дороге из Техаса, который должен был прибыть четыре дня назад, но каким-то таинственным образом задерживался. Поставщик отправил его вовремя, и поэтому никакой вины за эту задержку не нес.

Задание.

1) Предложите возможные варианты решения проблем по управлению материальным потоком на калифорнийском заводе.

2) Какие рекомендации применимы к отечественным предприятиям.

3) В чем особенность управления материальными потоками на режимных объектах

4.4. Информационные потоки в логистике

За последние годы компания «Пеннинсула Пойнт» стала одной из самых успешно действующих компаний в области продажи одежды по каталогам. Компания публикует очень красочный каталог, который рассылается перспективным клиентам. Клиенты рассылают заказы по почте или используют бесплатный телефонный номер. Основной категорией клиентуры являются семейные пары, где оба члена семьи работают. Как правило, детей у них пока нет. Конкурентами «Пеннинсула Пойнт» являются другие работающие в этом бизнесе компании, такие как: «Лэндс Энд», «Орвис» и «Л.Л.Бин». Несмотря на то, что подобный бизнес –покупки по каталогам–испытывает суровую конкуренцию, компания «Пеннинсула Пойнт» работает успешно. Она видит перспективы в своей работе, т.к. покупать по каталогам становится престижно в некоторых кругах бизнесменов, которые тем самым хотят подчеркнуть свою занятость и отсутствие времени на хождение по магазинам. Компания считает, что для обслуживания клиентуры важны моменты: во-первых, все заказанное отправляется строго вовремя, в то время, которое указано в заказе; во-вторых, если клиент что-то возвращает, то это заменяется или возвращаются деньги, а не расценивается как недружественный жест.

Компания считает, что в подобном бизнесе возврат –нормальное явление. Сама компания «Пеннинсула Пойнт» не производит одежды, а получает ее из Китая, Тайваня, Сингапура, Гонконга и Южной Кореи. Отгрузка из указанных стран осуществляется контейнерными партиями морским транспортом. По прибытии в США контейнеры развозятся автотранспортом в складской центр компании в Нэшвилле (штат Теннесси).

В дальнейшем отправка заказов осуществляется компаний «Юнайтед Парселс» –экспресс почтой. «Пеннинсула поинт» понимает, что операции по логистике, выражающиеся в срочной и точной доставке заказанного, –ключ к успеху. Вкусы получателей часто меняются, иногда даже в середине сезона; поэтому, если задержаться с доставкой, то можно получить заказ обратно. Только мгновенная реакция на заказ может обеспечить стабильные доходы.

Задание. .

1) Каким образом компания «Пеннинсула Пойнт» может и должна использовать электронно-вычислительную технику для совершенствования обслуживания клиентуры?

2) Каким образом можно было бы улучшить работу компании с помощью современных средств электроники?

3) Основываясь на материалах об информационных потоках в логистике, дайте рекомендации вице-президенту компании по логистике по использованию компьютерных технологий в вопросах установления координации в работе с отделом закупки товаров и финансовым отделом.

4) Как технологии оказывают влияние на закупочную деятельность.

5) Оцените возможность использования информационных технологий в системе закупок для государственных нужд?

4.5 Просмотр кейса «Логистические потоки» в методическом кабинете.
Необходимое оборудование : Учебный диск, компьютер с дисководом, экран, проектор. Выполнение задания.

Задание.

1) Какую роль играет информационный поток при осуществлении движения материальных ресурсов

2) Какое значение играет финансовый поток?

3) Какие ресурсы необходимы для обеспечения движения материального потока?

4) Современные технологии в обеспечения движения материального потока.

Контрольные вопросы

1. Что такое государственная логистика?

2. Что такое материальные потоки и их связь с логистическими потоками.

3. Цели и задачи государственной логистики.

4. Что такое государственные нужды?

5. Функциональные сферы логистики.

6. 6. Что такое информационные потоки в логистике?

7. Какие потоки в логистике существуют?

8. Что такое цепь поставок?

9. Цели государственной логистики, общая характеристика

10. С какими проблемами могут столкнуться российские организации при вступлении в ВТО (всемирную торговую организацию)

11. Что такое логистические функции и как они классифицируются?

12. Почему логистические функции разделяются на ключевые и поддерживающие

1. Что такое функциональные области логистики?

2. Что такое логистическая операция? От чего зависит степень детализации операций в логистике?

13. Логистический подход к проблемам управления потоковыми процессами. Материальные потоки.

14. Классификация материальных потоков.

ТЕМА 2. ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОНЦЕПЦИИ

Практическое занятие № 2. Роль логистических систем и концепции в организации движения материальных потоков

Цель занятия: Изучить логистические системы и концепции. Определить сущность закупок, поставок, планирования материальных ресурсов в логистических системах. Исследовать роль планирования потребности в материальных ресурсах на режимных объектах.

Вопросы для обсуждения и повторения

3. Логистические системы: понятие, виды и их характеристика.
4. Логистические каналы: понятие, назначение, виды. Логистические цепи: понятие, упорядоченные по материальным и информационным потокам
5. Особенности организации логистических систем в государственной логистике?
6. Что такое закупки, материально-технического снабжение?
7. Какие затраты существуют в логистике. Методы снижения логистических затрат.

Общие положения

Наиболее широко распространенной в мире является концепция «точно в срок» (just-in-time, JIT). Современная концепция построения логистической системы в производстве (операционном менеджменте), снабжении и дистрибьюции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов. Ее появление относится к концу 50-х гг., когда японская компания «Toyota Motors», а затем и другие автомобилестроительные фирмы Японии начали активно внедрять логистическую систему KANBAN. Название этой концепции несколько позже дали американцы, тоже попытавшиеся использовать данный подход в автомобилестроении.

Микрологистическая система KANBAN впервые была применена корпорацией Toyota Motor в 1972 г. на заводе «Такахама» (г. Нагоя). Сущность системы заключается в том, что все производственные подразделения завода снабжаются МР только в том количестве и к тому сроку, которые необходимы для выполнения заказа, заданного подразделением-потребителем. Таким образом, в отличие от традиционного подхода к производству структурное подразделение-потребитель не имеет жесткого графика производства, а оптимизирует свою работу в пределах заказа подразделения фирмы,

осуществляющего операции на последующей стадии производственно-технологического цикла.

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

- спрос, определяющий дальнейшее движение сырья, материалов, компонентов, полуфабрикатов и готовой продукции;

концентрация основных поставщиков материальных ресурсов вблизи главной фирмы, осуществляющей процесс производства или сборки готовой продукции;

надежность поставщиков, так как любой сбой поставки может нарушить производственное расписание (насколько важна надежность поставщиков, говорит тот факт, что американские и европейские производители смогли внедрить концепцию «точно в срок» только через 10—15 лет после японцев в основном из-за низкой надежности поставок);

- качество продукции (японские автомобилестроители радикально изменили подход к контролю и управлению качеством, что впоследствии вылилось в философию всеобщего управления качеством — на всех стадиях производственного процесса и последующего сервиса);

- точность информации и прогнозирования, для чего необходима работа с надежными телекоммуникационными системами и информационно-компьютерная поддержка;

повышенная трудовая ответственность и высокая трудовая дисциплина всего персонала.

Одной из наиболее популярных в мире является концепция «планирование потребностей / ресурсов» (requirements/resource planning, RP). Концепцию RP часто противопоставляют концепции «точно в срок», имея в виду, что на ней базируются логистические системы «толкающего» типа. Для микрологистической системы «толкающего» типа характерны производство деталей, компонентов, полуфабрикатов и сборка из них готовой продукции в соответствии с жестко заданным производственным расписанием. В результате МР, незавершенное производство как бы «выталкивается» с одного звена внутрипроизводственной ЛС на другое, а за тем ГП — в дистрибутивную сеть. В такой системе предотвратить сбои в производственном процессе, а также учесть изменение спроса можно только путем создания избыточных производственных и (или) страховых запасов между ЗЛС, которые называются обычно буферными запасами. Наличие подобных запасов замедляет оборачиваемость оборотных средств фирмы, увеличивает себестоимость

производства ГП, но обеспечивает большую устойчивость ЛС при резких колебаниях спроса и ненадежности поставщиков МР по сравнению с ЛС, основанной на концепции «точно в срок».

Базовыми системами, основанными на концепции «планирование потребностей / ресурсов», в производстве и снабжении являются системы «планирование потребности в материалах / производственного планирования потребностей в ресурсах» (MRPI — Manufacturing Requirements Planning / MRP II — Manufacturing Resource Planning), а в дистрибуции — системы «планирования распределения продукции / ресурсов» (DRP I — Distribution Requirements Planning / DRP II — Distribution Resource Planning).

MRP-системы оперируют с материалами, компонентами, полуфабрикатами и их частями, спрос на которые зависит от спроса на ГП. Логистическая концепция, заложенная в эти системы, появилась достаточно давно, в 50-е гг., однако ее реализация стала осуществима только с появлением быстродействующих компьютеров. Основными целями MRP-систем являются:

- удовлетворение потребности в материалах, компонентах и продукции для планирования производства и доставки потребителям;
- поддержание низких уровней запасов МР, НЗП, ГП;
- планирование производственных операций, расписаний доставки, закупочных операций.

В процессе реализации этих целей MRP-система обеспечивает поток плановых количеств МР и запасов продукции за время, используемое для планирования.

MRP-система начинает свою работу с определения, сколько и в какие сроки необходимо произвести конечной продукции, затем определяет время и необходимые количества МР для удовлетворения потребностей производственного расписания.

DRP-системы представляют собой график (расписание), который координирует весь процесс поставки и пополнение запасов ГП в дистрибутивной сети. Для этого формируются расписания для каждого звена ЛС, связанного с формированием запасов ГП, которые затем интегрируются в общее требование для пополнения запасов ГП на складах фирмы или оптовых посредников. DRP-системы позволяют достичь некоторых конкурентных преимуществ в маркетинге и логистике, а именно: улучшить уровень сервиса за счет уменьшения времени доставки ГП и удовлетворения ожиданий потребителей, улучшить продвижение новых товаров на рынок, улучшить координацию управления запасами ГП и т. п.

Функционирование DRP-систем базируется на потребительском спросе, который не может контролироваться фирмой, поэтому неопределенная внешняя среда накладывает дополнительные требования и ограничения в политике управления запасами ГП в распределительных сетях в отличие от систем MRP, где производственное расписание контролируется фирмой — изготовителем ГП и поэтому условия более определены. DRP-системы планируют и регулируют

уровни запасов на базах и складах фирмы в собственной товаропроводящей сети сбыта или у оптовых торговых посредников.

В последние годы на многих западных фирмах при организации производства и в оперативном менеджменте получила распространение логистическая концепция «стройного производства» («тощего производства», Lean production, LP). Эта концепция по сути является развитием концепции «точно в срок» и включает в себя элементы логистических систем KANBAN и MR P. Сущность внутрипроизводственной логистической концепции «стройного производства» выражается в творческом соединении следующих основных компонентов: высокого качества, небольшого размера производственных партий, низкого уровня запасов, высококвалифицированного персонала, гибких производственных технологий.

Основные цели концепции «стройного производства»:

- высокие стандарты качества продукции;
- низкие производственные издержки;
- быстрое реагирование на изменение потребительского спроса;
- минимальное время переналадки оборудования.

Концепция «стройного производства» частично основывается на принципе «тянущих систем». Применительно к этой концепции данный принцип означает: отсутствие складов, только минимальные запасы на полках, все запасы — на рабочих местах, т. е. следует использовать лишь те компоненты, которые необходимы для удовлетворения заказа потребителей.

В зарубежной практике среди прочих логистических концепций за последнее десятилетие большое распространение получили различные варианты концепции «реагирования на спрос» (demand-driven techniques — DDT). Эта концепция разрабатывалась в основном как модификация концепции RP в плане улучшения реакции на изменение потребительского спроса. Наиболее известными являются четыре ее варианта:

- концепция «точки заказа (перезаказа)» (re-order point, ROP);
- концепция «быстрого реагирования» (quick response, QR);
- концепция (логистическая стратегия) «непрерывного пополнения запасов» (continuous replenishment, CR);
- концепция «автоматического пополнения запасов» (automatic replenishment, AR).

Понятие логистической системы является частным по отношению к общему понятию системы. Поэтому рассмотрим вначале определение общему понятию системы, а затем определим, какие системы относят к классу логистических.

Система (от греч. целое, составленное из частей; соединение) — это множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство.

Некоторая совокупность объектов будет представлять собой систему лишь при наличии следующих свойств.

1. Целостность и делимость. Система есть целостная совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом. Элементы существуют лишь в системе. Вне системы это лишь объекты, обладающие потенциальной способностью образования системы. Элементы системы могут быть разнокачественными, но при этом должны быть совместимыми.

2. Связность. Между элементами системы имеются устойчивые связи, превосходящие по силе (мощности) связи элементов системы с внешней средой, так как в противном случае система не сможет существовать. Связи с закономерной необходимостью определяют интегративные качества системы. Связи могут быть вещественные, информационные, прямые, обратные и т. д.

3. Организованность. Наличие системоформирующих факторов у элементов системы лишь предполагает возможность ее создания. Для появления системы необходимо сформировать упорядоченные связи, то есть определенную структуру, организацию системы.

4. Интегративность. Наличие у системы особых свойств, присущих системе в целом, но не присущих ни одному из ее элементов в отдельности.

Можно привести множество примеров систем. Возьмем обыкновенную шариковую ручку и посмотрим, имеет ли она четыре признака системы. Первое: ручка состоит из отдельных элементов корпус, колпачок, стержень, пружина и т.д. Второе: между элементами имеются связи ручка не рассыпается, она является единым целым. Третье: связи определенным образом упорядочены. Все части разобранной ручки можно было бы связать ниткой. Они тоже были бы взаимосвязаны, но связи не были бы упорядочены и ручка не имела бы нужных нам качеств. Четвертое: ручка имеет интегративные (суммарные) качества, которыми не обладает ни один из составляющих ее элементов ручкой можно удобно пользоваться: писать, носить.

Логистическая система – это относительно устойчивая совокупность структурных (функциональных) подразделений организации, поставщиков, потребителей и логистических посредников, взаимосвязанных по основным или сопутствующим потокам, границы и задачи функционирования которых объединены конкретными целями организации бизнеса.

Отличительными особенностями логистической системы являются наличие потоковых процессов и определенная системная целостность. Элементами логистической системы являются закупка сырья, склады, запасы, транспорт, информация, кадры, сбыт и др. Между этими элементами в логистической системе имеются связи экономического характера, причем они определенным образом упорядочены. В то же время логистическая система обладает интегративными качествами, не свойственными ни одному из элементов в отдельности.

Логистическая система обладает, во-первых, способностью поставить нужный товар в нужное время и место, необходимого качества с

минимальными затратами, во-вторых, способностью адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды.

Логистическая система представляет собой адаптивную систему с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции. Она, как правило, состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой. **Цель логистической системы** – доставка товаров и изделий в максимально возможной степени подготовленных к производственному или личному потреблению при заданном уровне издержек, в заданное место, в нужном количестве и ассортименте.

Границы логистической системы определяются производственным циклом, начиная от организации производства и заканчивая доставкой готовой продукции потребителю. Управление логистическими системами базируется на вовлечении отдельных взаимосвязанных элементов в интегрированный процесс бизнеса с целью предотвращения нерациональных потерь материальных, финансовых и трудовых ресурсов.

Задание 1. При обработке материального потока на складе готовой продукции промышленного предприятия используются стационарные погрузочно-разгрузочные машины, работающие от центральной электросети, от нее же происходит освещение складских помещений. Данные о работе склада за год представлены в таблице 4. Из общей суммы затрат на электроэнергию необходимо выделить постоянные и переменные затраты, используя различные методы дифференциации затрат.

Таблица 4

Данные по расходу электричества

Месяц	Величина материального потока, тыс. т	Расход на электроэнергию тыс. руб.	Месяц	Величина материального потока, тыс. т	Расход на электроэнергию тыс. руб.
Январь	16,5	5022,2	Июль	14,9	4945,0
Февраль	13,2	4867,8	Август	11,6	4790,5
Март	16,5	5022,2	Сентябрь	12,4	4829,2
Апрель	21,5	5253,9	Октябрь	13,2	4867,8
Май	18,2	5099,4	Ноябрь	16,5	5022,2
Июнь	19,8	5176,6	Декабрь	19,8	5176,6
Итого в среднем за месяц				16,18	5006,1

Методические указания

Для разработки системы управления затратами необходимо классифицировать логистические затраты по различным признакам и определить их роль в указанной системе.

Очень важное значение в процессе управления затратами имеет их распределение на постоянные и переменные в зависимости от объема деятельности предприятия – звена логистической цепи.

К постоянным затратам (FC, англ. fixedcost) производства относятся затраты, величина которых не меняется с изменением объема производства. Они должны быть оплачены, даже если предприятие не производит продукцию (отчисления на амортизацию, арендная плата, налог на имущество, административные и управленческие расходы и т. д.).

Под переменными (VC, англ. variablecost) понимаются затраты, общая величина которых находится в непосредственной зависимости от объемов производства и реализации, а также от их структуры при производстве нескольких видов продукции. К ним относятся: сдельная за-работная плата рабочих, расходы на сырье, материалы, комплектующие изделия, технологическое топливо и энергию и др.

В сумме постоянные и переменные затраты составляют общие, или валовые, затраты производства (TC, англ. totalcost):

$$TC = FC + VC \quad (4)$$

Если постоянные затраты неизменные, а переменные растут по мере увеличения объемов производства, то, очевидно, валовые затраты также будут расти.

Средними называются затраты на единицу материало потока. (AC, англ. averagecost). Средние затраты рассчитываются путем деления затрат на объем материального потока (Q, англ. quantity) в натуральном измерении.

Таким образом можно рассчитать:

- средние постоянные (AFC, англ. averagefixedcost):

$$AFC = \frac{FC}{Q}, \quad (6)$$

- средние переменные (AVC, англ. averagevariablecost):

$$AVC = \frac{VC}{Q}, \quad (7)$$

Для эффективного управления процессом формирования себестоимости продукции очень важно правильно определить сумму постоянных и переменных затрат. Существует три основных метода дифференциации затрат:

- метод максимальной и минимальной точки;
- графический (статистический) метод;
- метод наименьших квадратов.

1) *Метод максимальной и минимальной точки.*

Последовательность расчетов сводится к следующим этапам.

а) Из всей совокупности данных выбираются два периода с наибольшим и наименьшим объемом материального потока.

б). Определяется ставка переменных затрат –это средние переменные затраты в себестоимости единицы материало потока:

$$AVC = \frac{TC_{max} - TC_{min}}{Q_{max} - Q_{min}}, \quad (8)$$

Где: TC_{max} —максимальные валовые затраты, руб.;

TC_{min} —минимальные валовые затраты, руб.;

Q_{max} —максимальный объем материального потока, шт.;

Q_{min} —минимальный объем материального потока, шт.

в). Определяется общая сумма постоянных затрат:

$$FC = TC_{max} - AVC * Q_{max}, \quad (9)$$

г) Так как зависимость валовых затрат от объема материального потока представляет собой линейное уравнение первой степени, записывается уравнение:

$$EC = FC + AVC * Q, \quad (10)$$

2) *Графический метод нахождения суммы постоянных затрат.*

На графике откладываются две точки, соответствующие общим затратам для минимального и максимального объема материального потока. Затем они соединяются до пересечения с осью ординат, на которой откладываются уровни затрат. Точка, где прямая пересекает ось ординат, показывает величину постоянных затрат, которая будет одинаковой как для максимального, так и для минимального объема материального потока, так как в данной точке объем материало потока равен нулю.

Размер средних переменных затрат определяется по формуле:

$$AVC = \frac{\overline{TC} - FC}{\bar{Q}}, \quad (11)$$

где $\overline{TC}$ – средние валовые затраты за период, руб.; $\bar{Q}$ –средний размер материального потока за период, шт.

Далее записывается линейное уравнение зависимости валовых затрат от объема материального потока.

3) *Метод наименьших квадратов.*

Зависимость общих затрат от объема материального потока можно записать в следующем виде:

$$TC = FC + AVC * Q, \quad (12)$$

Ставку переменных затрат можно определить по формуле:

$$AVC = \frac{\sum(Q - \bar{Q}) * (TC - \overline{TC})}{(Q - \bar{Q})^2}, \quad (13)$$

Общая сумма переменных затрат составит:

$$VC = AVC * \bar{Q}, \quad (14)$$

Тогда постоянные затраты определяются по формуле:

$$FC = \overline{TC} - VC, \quad (15)$$

Использование метода наименьших квадратов хотя и усложняет процедуру расчетов, но позволяет более точно произвести распределение валовых затрат на переменные и постоянные, так как в расчетах используются исходные данные за весь период работы предприятия, входящего в логистическую систему.

Решение:

1) Метод максимальной и минимальной точки

1. По исходным данным задачи выберем два периода с наибольшим и наименьшим объемом материального потока – апрель и август (таблица 5). В апреле сумма переменных затрат будет максимальной, а постоянных – минимальной, в августе – наоборот.

Таблица 5

Периоды с наибольшим и наименьшим объемом материального потока

Показатель	Значение показателя	
	максимальное	минимальное
1. Объем материального потока, тыс. т	21,5	11,6
2. Расходы на электроэнергию, тыс. руб.	5253,9	4790,5

2. Определим ставку переменных затрат:

$$AVC = \frac{5253,9 - 4790,5}{21,5 - 11,6} = 46,8 \text{ руб./т}$$

3. Определим общую сумму постоянных затрат:

$$FC = 5253,9 - 46,8 * 21,5 = 4247,7 \text{ тыс. руб.}$$

4. Зависимость общих затрат от объема материального потока будет иметь следующий вид:

$$TC = 4247,7 + 46,8 * Q$$

2) *Графический метод*. По графику (рисунок 1.2) определяем значение уровня постоянных затрат при объеме материального потока равном нулю: $TC = 4250$ тыс. руб.

Тогда ставка переменных затрат составит:

$$AVC = \frac{5006.12 - 4250}{16.18} = 46,8 \text{ руб./т}$$

Зависимость общих затрат от объема материального потока будет иметь следующий вид: $TC = 4250 + 46,8 \cdot Q$

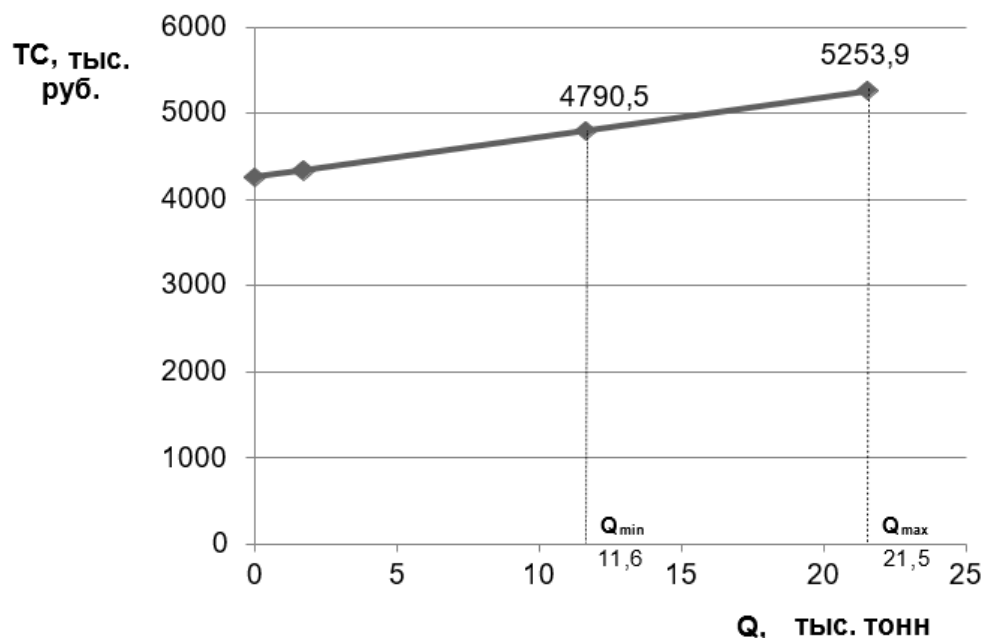


Рисунок 1 – График зависимости общих затрат от объема материального потока

3) Метод наименьших квадратов

Последовательность определения коэффициентов уравнения и результаты расчетов представлены в таблице 6.

Таблица 6

Данные для реализации метода наименьших квадратов

Месяц	Материалопоток Q, тыс. т	$(Q - Q_{cp})$, тыс. т	$(Q - Q_{cp})^2$	Валовой расход TC, тыс. руб.	$(TC - TC_p)$, тыс. руб.	$(Q - Q_p) \cdot$ $(TC - TC_p)$, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
Январь	16,5	0,32	0,1024	5022,2	16,1	5,15
Февраль	13,2	-2,98	8,8804	4867,8	-138,3	412,13
Март	16,5	0,32	0,1024	5022,2	16,1	5,15
Апрель	21,5	5,32	28,3024	5253,9	247,8	1318,30
Май	18,2	2,02	4,0804	5099,4	93,3	188,47
Июнь	19,8	3,62	13,104	5176,6	170,5	617,21

Июль	14,9	-1,28	1,6384	4945	-61,1	78,21
Август	11,6	-4,58	20,9764	4790,5	-215,6	987,45
Сентябрь	12,4	-3,78	14,2884	4829,2	-176,9	668,68
Октябрь	13,2	-2,98	8,8804	4867,8	-138,3	412,13
Ноябрь	16,5	0,32	0,1024	5022,2	16,1	5,15
Декабрь	19,8	3,62	13,1044	5176,6	170,5	617,21
Итого	194,1	-	113,56	60073,4	-	5315,24
<i>Ср. зн.</i>	<i>16,18</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>5006,1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Определим ставку переменных затрат:

$$AVC = 5315,24/113,56 = 46,8 \text{ руб./т}$$

Общая сумма переменных затрат составит:

$$VC = 46,8 * 16,18 = 757,2 \text{ тыс. руб.}$$

Тогда постоянные затраты будут равны:

$$FC = 5006,1 - 757,2 = 4248,9 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, $TC = 4248,9 + 46,8 * Q$

В аналитической форме общие расходы на электроэнергию можно представить следующим образом:

а) по методу максимальной и минимальной точки:

$$TC = 4247,7 + 46,8 * Q;$$

б) по графическому методу: $TC = 4250 + 46,8 Q$;

в) по методу наименьших квадратов: $TC = 4248,9 + 46,8 Q$.

Незначительные отклонения в величине постоянных расходов произошли из-за округления промежуточных вычислений.

Задание 2.

На режимном объекте, осуществляющем нефтепереработку одну из статей себестоимости продукции, составляют затраты на воду. При этом часть этих затрат представляет собой постоянную величину и включает в себя затраты на обслуживание территории и вспомогательных помещений, а другая часть – переменная, включает затраты на ППД.

Необходимо, используя данные о работе предприятия за шесть месяцев (таблица 7), выделить из общей суммы затрат на водоснабжение постоянные и переменные затраты:

- с использованием метода максимальной и минимальной точки;
- с помощью графического метода;
- на основе метода наименьших квадратов.

Таблица 7

Данные о работе предприятия

Номер варианта	Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь	
	Q	ТС	Q	ТС	Q	ТС	Q	ТС	Q	ТС	Q	ТС
1	15,4	2043,4	16,3	2062,3	17,2	2081,2	18,5	2108,5	19,2	2123,2	21,3	2167,3
2	17,3	2084,1	18,4	2105,4	19,4	2126,6	20,8	2157,4	21,6	2173,9	24,0	2223,6
3	19,5	2129,9	20,7	2153,8	21,8	2177,8	23,4	2212,4	24,3	2231,0	27,0	2286,9
4	22,0	2181,4	23,3	2208,4	24,5	2235,4	26,4	2274,3	27,4	2295,3	30,4	2358,2
5	24,7	2239,5	26,2	2269,8	27,6	2300,2	29,7	2344,0	30,8	2367,7	34,2	2438,5
6	27,8	2304,8	29,5	2339,0	31,1	2373,2	33,5	2422,5	34,7	2449,1	38,5	2528,9
7	31,4	2378,4	33,2	2416,9	35,0	2455,3	37,7	2510,9	39,1	2540,8	43,4	2630,6
8	35,3	2461,2	37,4	2504,5	39,4	2547,8	42,4	2610,4	44,0	2644,1	48,8	2745,2
9	39,7	2554,4	42,1	2603,2	44,4	2652,0	47,7	2722,4	49,5	2760,3	55,0	2874,1
10	34,5	2445,1	36,5	2487,5	38,6	2529,9	41,5	2591,1	43,1	2624,1	47,8	2722,9
11	30,0	2350,1	31,8	2387,0	33,5	2423,8	36,0	2477,0	37,4	2505,6	41,5	2591,6
12	26,1	2267,6	27,6	2299,6	29,1	2331,6	31,3	2377,8	32,5	2402,7	36,1	2477,4
13	22,7	2195,9	24,0	2223,7	25,3	2251,5	27,2	2291,6	28,3	2313,3	31,3	2378,2
14	19,7	2133,5	20,8	2157,7	22,0	2181,9	23,7	2216,8	24,6	2235,6	27,2	2291,9
15	17,1	2079,3	18,1	2100,3	19,1	2121,3	20,6	2151,7	21,3	2168,0	23,7	2217,0
Примечание. Q – объем материального потока, тыс. т. ТС – общие затраты на водоснабжение, тыс. руб.												

Задание 3. Фирма, занимающаяся производством из импортируемых комплектующих, хочет сократить расходы на доставку и растаможивание. Фирма делает заказы по всей Европе, поставщики доставляют груз в Москву сами на различные таможни города. Обратно грузовики идут пустыми, что повышает стоимость доставки. Фирма имеет склады в районах расположения таможни и транспортную службу для доставки товара на основной склад при производстве. Для растаможивания привлекают специалистов со стороны.

Какие пути сокращения издержек Вы посоветуете предпринять данной фирме?

Задание 5. Имея следующие данные по предприятию, определите длительность хранения производственных запасов. Средние (помесячно за год) остатки производственных запасов -1075000 руб. Себестоимость израсходованных материальных ценностей — 7882960руб.

Задание 8. Объем ремонтных работ на предприятии равен 100 млн руб., из них на долю материальных затрат приходится 45%. В общих материальных затратах стоимость цемента составляет 10%, лесоматериалов — 8%, красок — 15%, строительных материалов — 20%, прочих материалов — 32%. Средняя плановая цена проката равна 90 тыс. руб. за 1 т.

Определите потребность для выполнения ремонтных работ.

Как изменятся показатели, если программа работ соответственно равна 500 т и 40 т, норма расхода мазута — 0,3 кг/т и 1,1 кг/т соответственно. Калорийный коэффициент мазута — 1,4 (коэффициент использования топлива).

Определить количество мазута, необходимое для производства.

Задание 6. Просмотр и решение кейса Логистические системы и концепции. Необходимое оборудование: Учебный диск, компьютер с дисководом, экран, проектор.

Задание 7. Для производства изделия № 1 требуется 500 г меди. Предприятие создало изделие № 2, отличающееся от изделия № 1. Масса изделия № 2 больше массы изделия № 1 в 1,5 раза.

Определите, сколько меди необходимо предприятию для изготовления 10 изделий № 2.

Задание 9. Примите решение по выбору канала товародвижения по критерию эффективности; расчеты в млн. руб.

– Канал нулевого уровня: расходы связанные с содержанием и эксплуатацией собственной розничной торговой сети - 150; издержки обращения (оптово-сбытовые и розничные) - 100; прибыль от реализации товара - 500.

– Одноуровневый канал (прямые связи с розничной торговлей); издержки обращения (оптово-сбытовые, транзитные) - 60; прибыль - 300.

– Двухуровневый канал (производитель продает товар оптовому посреднику); издержки обращения (сбытовые) - 40; прибыль - 120.

Контрольные вопросы

1. Логистическая система. Логистическая подсистема.
2. Звено логистической системы. Элемент логистической системы.
3. Роль планирования потребности в материальных ресурсах на режимных объектах.
4. Обеспечение непрерывности поставок как задача государственной логистики
5. В чем заключается эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике?
6. Назовите факторы, способствующие созданию возможностей и стимулов для развития логистики в конкретных отраслевых сферах (производственной, транспортной, сервисной, в коммерческой деятельности)
7. Что такое материальный поток и каковы его основные характеристики?
8. Что такое сопутствующие потоки с позиций логистики и каковы их основные характеристики?

Практическое занятие № 3. Определение потребности в материальных ресурсах режимного объекта, для обеспечения государственных нужд

Цель работы: моделирование деятельности отдела материально-технического снабжения по обеспечению промышленного предприятия запасными частями общего назначения. Выявить и охарактеризовать основные функции закупочной логистики и выявить возможности ее использования при реализации различных технологий поставок.

Вопросы для обсуждения и повторения

1. Какое подразделение отвечает за материально-техническое снабжение на режимном объекте?
2. Какие логистические функции выполняет отдел снабжения?
3. Является ли материально-техническое снабжение синонимом закупок. Поясните ваше мнение.

Общие положения

Под потребностью в материальных ресурсах понимается их количество, необходимое к определенному сроку на установленный период для обеспечения выполнения заданной программы производства или имеющихся заказов.

Потребности в материальных ресурсах каждого предприятия можно разделить на две большие группы (рисунок 2):

- потребность в зависимости от характера исполняемой функции;
- потребность в зависимости от учета наличных запасов материалов.

Потребности в материальных ресурсах делятся на:

- **общую потребность**, которая включает валовую потребность на производственную программу и зарезервированный объем сырья, материалов и комплектующих для специального использования.

- **валовую, или брутто-потребность**, - это потребность на производственную программу без учета имеющихся производственных запасов и готовой продукции.

Чистую, или нетто-потребность, - это потребность в сырье, материалах, комплектующих на производственную программу с учетом имеющихся заделов на рабочих местах и запасов готовой продукции

Первичную потребность, которая определяется как потребность в изделиях, договоры на производство и поставку которых уже заключены, т. е. в изделиях, выпуск которых имеет приоритет.

Вторичную потребность - потребность в изделиях, подлежащих изготовлению в рамках производственной программы, но договоры на поставку которых еще не заключены.

Третичную потребность - потребность на производственную программу во вспомогательных материалах производственного назначения.

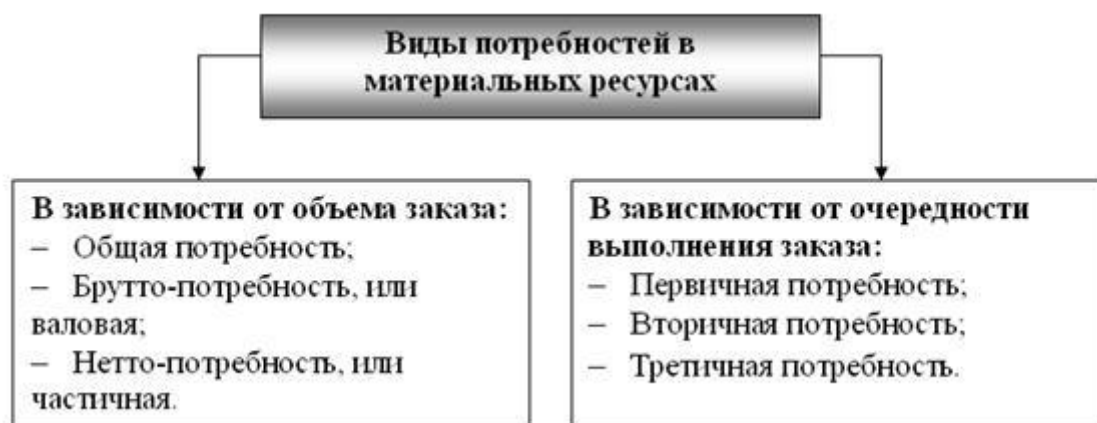


Рисунок 2. Виды потребностей в материальных ресурсах

При *расчете потребности в материальных ресурсах* необходимо учитывать наличие средств для их покрытия. Источниками покрытия могут быть собственные или заемные средства. 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.

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.

Общая стратегия планирования закупок материальных ресурсов на предприятии складывается в процессе взаимодействия финансового, операционного и логистического менеджмента. Координация и увязка требований перечисленных сфер по организации производства и общей логистической стратегии предприятия является задачей закупочной логистики.

С точки зрения точности, затрат времени и применения метода рассчитана промышленных предприятиях имеется несколько методов расчета потребности в материалах. Основные из них:

- а) метод прямого счета и его разновидности;
- б) метод динамических коэффициентов;
- в) статистический метод.

Стартовые условия, определяющие эффективность работы службы снабжения, включают в себя уровень развития информационных технологий, используемые принципы планирования и существующие на предприятии нормы расхода материалов.

Отправная точка - уровень автоматизации документооборота и обработки данных, именно от этого зависит возможность предприятия качественно планировать и контролировать закупки. Предприятия, ступившие по пути внедрения корпоративных информационных систем (в простонародье, КИС), значительно повышают свои шансы ускорить процесс работы с информацией (со всеми вытекающими последствиями) и наладить эффективное взаимодействие между службами.

Задание 1. Определить объем заказа для поддержания нужд режимного объекта

Методические указания к выполнению задания

Определение потребности в запасных частях допускает несколько вариантов плановых расчетов:

- от достигнутого уровня отчетного года;
- от периодичности выполнения ремонтных работ;
- от трудоемкости ремонтных работ;
- от объема выпускаемой продукции на данном оборудовании;
- от уровня минимально допустимой надежности оборудования.

Работа выполняется с использованием программы MS Excel

Условие достижения цели практической работы: $C < L$;

где C – суммарные затраты на эксплуатацию оборудования;

L – лимит расходов, включая материальные затраты на запасные части.

Достижение цели практической работы возможно только при использовании научных методов нормирования расхода запасных частей, основанных на выводах теории надежности. В ходе работы надо использовать с основные понятия и формулы теории надежности:

- наработка на отказ, T_0 ;
- интенсивность отказов, $X = 1/T_0$;
- надежность R как вероятность безотказной работы;
- экспоненциальный закон надежности: $R = e^{-\lambda t}$

Методы определения потребности в запасных частях подразделяются в зависимости от ряда факторов:

1. В зависимости от достигнутого уровня отчетного года:

$$M = kM_0, \quad (16)$$

где M_0 — расход запасных частей данного наименования и типоразмера в отчетном году;

k — коэффициент изменения режима работы оборудования в планируемом году.

2. В зависимости от периодичности выполнения профилактических работ:

$$m = (T/t_0) \times n, \quad (17)$$

где T — общее время работы оборудования в году, час;

t_0 — периодичность профилактики, час;

n — количество заменяемых запасных частей в ходе одного цикла профилактических работ.

3. В зависимости от трудоемкости ремонтных работ:

$$M = \sum A S m, \quad (18)$$

где $\sum A$ — трудоемкость ремонтных работ, чел.-час;

m — количество заменяемых запасных частей в расчете на 1 чел.-час ремонтных работ.

4. В зависимости от объема выпускаемой продукции:

$$M = S m', \quad (19)$$

где S — объем выпускаемой продукции на данном оборудовании за год, тыс руб.;

m' — количество запасных частей данного вида и типоразмера в расчете на 1 руб. выпускаемой продукции.

5. В зависимости от допустимого уровня надежности:

$$N = \frac{\ln(1-R_0)}{\ln q}, \quad (20)$$

где R_0 — допустимый уровень надежности;

q — вероятность отказа ($q = 1 - R$).

Постановка задачи

Данные для выполнения практической работы представлены в табл. 8

Таблица 8.

Данные для выполнения практического задания

Исходные данные	количество
1	2
1. Оборудование: агрегат ПКИ-3	1 ед.
2. Наименование запасной части: подшипник № 6	
3. Количество подшипников № 6 в агрегате	10 шт.
4. Цена одного подшипника № 6 (плановая)	5,2 руб.
5. Плановое время работы агрегата в год	6000 час.
6. Объем производимой продукции за год:	
отчет	91,8 тыс.
план	96,4 тыс.

1	2
7. Заявленная потребность в отчетном году на подшипник № 6	60 шт.
8. Получено подшипников № 6 в отчетном году: по фондам техническая помощь со стороны	18 шт. 38 шт.
9. Трудоемкость ремонтных работ (без профилактики)	360 чел.-час
10. Стоимость одной профилактики	15 руб
11. Убытки от внеплановых простоев агрегата	402 руб./сутки
12. Допустимый уровень надежности	0,9
13. Нарботка на отказ подшипника № 6	500 час./отк.
14. Выход подшипника из строя при допустимом уровне надежности	0,2
15. Расходы по заработной плате (с начислениями) на ремонтных работах	1,05 руб./чел.-час
16. Расходы на материалы для ремонтных работ (без запасных частей — подшипников), % от заработной платы	35%
17. Лимит расходов на эксплуатацию агрегата, включая стоимость запасных частей	450 руб.

Представленные исходные данные позволяют проиграть несколько вариантов организации эксплуатации оборудования и соответственно методов нормирования запасных частей. Однако, как уже отмечалось, основным вариантом является вариант, основанный на методах теории надежности. Этот вариант имеет строгую научную основу и обеспечивает достижение цели игры, разрешает противоречие между отделом материально-технического снабжения и ремонтной службой предприятия.

Задание 2. Определить, чему будет равен материальный поток на пути движения груза из зоны хранения на участок погрузки. Известны объемы таких логистических операций, как:

- перемещение груза с участка хранения на участок комплектования - 9750 т/год, 60% которых проходит отправочную экспедицию, а остальные 40% с участка комплектования идут сразу на участок отгрузки;
- перемещение груза с участка хранения до отправочной экспедиции, а затем на участок погрузки - 3650 т/год;
- перемещение грузов с участка хранения непосредственно на участок погрузки - 3100 т/год.

Задание 3. На производственном режимном предприятии осуществляется выпуск изделия А. Исходя из исходных данных, определите, что выгодно для предприятия: изготавливать самим детали для изготовления продукции или закупать их на стороне. Выбор между «своим» и «наемным» производством. Задача «сделать или купить» заключается в принятии одного из

двух альтернативных решений – делать комплектующие изделия самим (если это в принципе возможно) или же покупать у другого производителя. Это задача носит название МОВ – Make Or Buy problem. Решение задачи зависит от ряда внешних факторов, а так же от условий на самом предприятии. Значимым внешним фактором является степень развития логистики в экономике.

Решение в пользу закупок должно быть принято в случае, если:

- потребность в комплектующем изделии не велика;
- отсутствует необходимое оборудование;
- нет персонала необходимой квалификации.

Решение против закупки в пользу собственного производства принимается в том случае, если:

- потребность в комплектующем изделии стабильна и достаточно велика;
- имеются необходимые мощности.

При выборе предприятием решения производить или покупать ресурсы (сырье, материалы, полуфабрикаты, запчасти и т.д.), необходимо сравнивать затраты на производство и покупку.

При покупке затраты рассчитываются исходя из стоимости цены единицы и требуемого количества ресурса с учётом стоимости доставки.

При производстве предприятие, как правило, несет постоянные и переменные расходы.

Общие затраты рассчитываются как сумма постоянных и произведение переменных затрат по производству единицы ресурса на требуемое количество. На основании этих расчетов необходимо построить в одной системе координат графики зависимости затрат от объема производства (покупки). Возможны 2 варианта:

- при любом объеме затраты на производство больше затрат на покупку;
- до определенного объема затраты на покупку меньше затрат на производство, но затем ситуация изменяется.

Решение задачи «сделать или купить» можно осуществлять исходя из табличного или графического представления затрат.

Необходимо рассчитать два варианта: изготавливать самим детали для изготовления продукции или закупать их «на стороне».

1. Рассчитайте затраты на производство деталей, изготавливаемых своими силами (вариант «свое» производство).

1.1. Рассчитайте потребность в комплектующих изделиях. Рассчитывается как произведение количество изделий и количество комплектующих, необходимых для производства.

1.2. Рассчитайте количество комплектующих, которое способно произвести предприятие. Рассчитывается как частное суммы собственных средств и стоимость производства одного изделия.

1.3. Рассчитайте недостающее количество комплектующих. Рассчитывается как разность потребности в комплектующих изделиях и количество комплектующих, которое способно произвести предприятие.

1.4. Рассчитайте расходы по закупке комплектующих. Рассчитывается как $(\text{недостающее количество комплектующих} \times P \times S) + (\text{недостающее количество комплектующих} \times C_{\text{п}})$.

1.5. Рассчитайте расходы по изготовлению и приобретению комплектующих при организации собственного производства. Рассчитывается как сумма суммы собственных средств и расходов по закупке комплектующих.

2. Рассчитайте затраты на закупку деталей у посредников (вариант «наемное» производство).

2.1. Рассчитайте расходы на приобретение комплектующих. Рассчитывается как произведение потребности в комплектующих изделиях и стоимости одного комплектующего у посредника.

2.2. Рассчитайте затраты на закупку деталей у поставщиков. Рассчитывается как $(\text{потребности в комплектующих изделиях} \times P \times S)$.

2.3. Рассчитайте общие расходы по закупке комплектующих. Рассчитывается как сумма расходов на приобретение комплектующих и расходов по доставке комплектующих от посредника до предприятия.

Таблица 9

Исходные данные

Показатель	Единицы измерения	Варианты				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
Количество изделий (И)	шт.	5000	3000	10000	2000	6000
Количество комплектующих, необходимых для производства (К)	шт.	15	100	50	50	22
Стоимость производства одного изделия ($C_{\text{с}}$)	руб.	25	500	150	300	200
Сумма собственных средств (П)	млн. руб.	0,5	6,5	1,2	2,6	1,0
Стоимость одного комплектующего у посредника ($C_{\text{п}}$)	руб.	100	85	300	1500	300
Расходы на доставку (Р)	руб./шт.	20	35	50	45	23
Расстояние до посредников (S)	км	5	15	30	15	10

Рассчитайте эффективность лучшего варианта. Рассчитывается как разность между расходами по изготовлению и приобретению комплектующих при организации собственного производства и расходов по закупке комплектующих.

Сделайте выводы. Данные занесите в таблицу 10.

Таблица 10

Результаты расчетов

Показатели	Исходные данные	Показатели	Расчеты
Количество изделий, шт. (И)		Потребность в комплектующих изделиях (И×К)	
Количество комплектующих, необходимых для производства, шт. (К)		Количество комплектующих, которое способно производить предприятие, шт. (П/Сс)	
Стоимость производства одного изделия, руб. (Сс)		Недостающее количество комплектующих, шт. (Н)	
Сумма собственных средств, руб. (П)		1 вариант «Производить самим»	
		Расходы по закупке комплектующих, руб. (Н×Р×S)	
Стоимость одного комплектующего у посредника, руб. (Сп)		Расходы на изготовлении и приобретению комплектующих, руб.	
Расходы по доставке одного комплектующего, руб./шт. (Р)		2 вариант «Закупать у поставщика»	
		Расходы на приобретение комплектующих, руб.	
Расстояние до посредника, км (S)		Расходы по доставке, руб.	
		Общие расходы, руб.	
		Отклонения	

Задание 4. Необходимый объем комплектующих для выполнения производственной программы на режимном объекте составляет в год 500 единиц. Потребность производства равномерно распределяется в течение года. Цена покупки одной единицы равна 2000 руб, доставка одной партии 10 000 руб.

Время доставки заказа от поставщика составляет 12 рабочих дней (при 5-дневной рабочей неделе). По оценкам специалистов, издержки хранения одного комплектующего в год составляют 400 рубля. Необходимо определить: оптимальный размер партии, частоту поставок, точку заказа. Количество рабочих дней необходимо установить по производственному календарю.

Задание 5. Производственное предприятие, являющееся режимным объектом, может производить изделие или покупать его. Если предприятие само выпускает изделие, то каждый запуск его в производство обходится в 20 руб. Интенсивность производства составляет 120 шт. в день. Если изделие закупается, то затраты на осуществление заказа равны 15 руб. Затраты на

содержание изделия в запасе независимо от того, закупается оно или производится, равны 2 коп. в день. Потребление изделия предприятием оценивается в 26 000 шт. в год.

Предполагая, что режимный объект работает без дефицита, определите, что выгоднее: закупать или производить изделие (в месяце 22 рабочих дня).

Задание 6. Составьте модель предприятия с логистической и традиционной концепцией организации производства. Раскройте в чем их принципиальное отличие, и какие, на Ваш взгляд, преимущества той или другой концепции организации производства.

Задание 7. Начертите и объясните принципиальные схемы тянущей и толкающей систем управления материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем.

Контрольные вопросы

1. Приведите два примера логистических систем с разной степенью интеграции отдельных элементов в единую систему.
2. Охарактеризуйте свойства логистических систем в разрезе каждого из свойств, присущих любой системе.
3. Постройте схематический пример макрологистической системы и расскажите, какие бывают виды макрологистических систем.
4. Приведите пример классического и системного подходов к формированию материалопроводящих систем.
5. Охарактеризуйте свойства логистических систем в разрезе каждого из свойств, присущих любой системе.
6. Определение потребности предприятия в материальных ресурсах.

ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТАХ

Практическое занятие № 4 Определение экономичного размера заказа для обеспечения государственных нужд

Цель занятия: Выявить и охарактеризовать основные функции закупочной логистики и выявить возможности ее использования при реализации различных технологий поставок. Определить Размер заказа для условий равномерного потребления запасов.

Вопросы для повторения и обсуждения

1. Цели и задачи закупочной логистики.
2. Цель и основа экономической эффективности закупочной логистики.
3. Осуществление закупок.
4. Система понятий «точно в срок».
5. Необходимый объем закупки.
6. Способы закупки и поставки закупаемых материалов

Общие положения

Деятельность по организации и управлению закупками направлена на то, чтобы компания получила необходимые по качеству и количеству сырье, материалы, товары и услуги в нужное время, в нужном месте, от надежного поставщика, своевременно выполняющего свои обязательства, с хорошим сервисом (как до осуществления продажи, так и после нее) и по выгодной цене. Осуществление закупок (снабжения) – одна из важнейших функций в каждой фирме.

Значение деятельности по организации и управлению закупками можно рассматривать в двух аспектах – тактическом и стратегическом.

1. Снабжение (закупки) в тактическом, оперативном плане – ежедневные операции, традиционно связанные с закупками и направленные на избежание дефицита, отсутствия материальных ресурсов или готового продукта. Отсутствие товара – необходимого количества и качества, его несвоевременная доставка могут создать проблему у конечного потребителя продукции или услуги. Эта мысль столь очевидна, что отсутствие претензий у потребителя, вероятно, может служить показателем хорошего снабжения. Трудность состоит в том, что некоторые компании никогда ничего большего от функции снабжения не ожидают, поэтому ничего большего в этом плане и не получают.

2. Стратегическая сторона снабжения – собственно сам процесс управления закупками, связи и взаимодействия с другими отделами компании, внешними поставщиками, потребностями и запросами конечного потребителя, планирование и разработка новых закупочных схем и методов и т.п. Потенциал

стратегической сферы закупок велик. Его развитие и использование зависит как от знаний о таком потенциале у руководства компании, так и от способности эффективно распределять корпоративные ресурсы. Обязанность тех, кто уполномочен управлять функцией снабжения - повсюду находить стратегические возможности и привлекать к ним внимание высшего исполнительного руководства компании.

Остановимся на терминологическом аспекте. Знакомясь с терминологией в этой области, необходимо учитывать особенности и традиции, сложившиеся в разных отраслях экономики, а также национальные особенности ведения хозяйства.

За рубежом сфера деятельности по обеспечению фирмы – производителя или торговой компании необходимыми видами материальных ресурсов или 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 в отечественной плановой экономике долго применялся термин «товароснабжение». Однако в последние годы растущее число российских ученых и специалистов по логистике (вышедших в основном из сферы «снабжения») стали определять эту область как «закупочную логистику».

Зачастую материальный менеджмент в промышленных компаниях в западной логистической практике охватывает сферы закупок и материально-технического обеспечения производства, которые бывает трудно разграничить. На типичном производственном предприятии за поступление материалов и компонентов со стороны в нужное место и нужное время (procurement) отвечает отдел снабжения. Но как только производственный процесс запущен, обслуживание всех возникающих после этого потребностей в перемещении материалов и полуфабрикатов внутри предприятия классифицируется как материально–техническое обеспечение (поддержка) производства.

Управление закупками – область деятельности, в результате которой фирма приобретает необходимые товары и услуги. Процесс закупки представляет собой организованное приобретение продукции для дальнейшей переработки или для перепродажи.

Приобретаемая для промышленных предприятий продукция в основном - это материальные ресурсы, необходимые для производства, а для торговых компаний – готовая продукция для последующей продажи.

Сфера деятельности, связанная с закупками подразумевает все функции, выполнение которых необходимо для непрерывного обеспечения фирмы ежедневно и в долгосрочном периоде. Поэтому деятельность логистического менеджера (менеджера по закупкам) включает следующие задачи:

- определение потребности в материальных ресурсах;
- поиск потенциального поставщика;

- оценка возможности закупки в нескольких альтернативных источниках;
- выбор метода закупки;
- установление приемлемой цены и условий поставки; - мониторинг товара до момента его доставки; - оценка продукции поставщика и услуг.

Если же функции закупки расширить, то к ним будут относиться и инвентарный контроль, транспортировка, приемка закупаемой продукции и контроль на всех этих этапах.

Цели логистического менеджмента в управлении закупками.

Для лучшего понимания закупочных функций необходимо определить их цели. Целью закупок (частично совпадающих с логистическим миксом) является приобретение товаров нужного качества в нужном количестве по установленной заранее цене в конкретном источнике и в нужное время. Такой упрощенный подход оправдан при принятии ключевых решений: что купить, какие качество и цена приемлемы, где лучше всего приобрести необходимый товар, а также – в какой именно момент это следует делать.

Цели отдела (службы) закупок любой производственной (торговой) фирмы:

- приобретать товар по наиболее выгодной цене.
- поддерживать высокую оборачиваемость товарных запасов.
- гарантировать доставку товаров на фирму.
- приобретать товар наилучшего качества.
- взаимодействовать только с надежными поставщиками.
- поддерживать доброжелательные партнерские отношения с надежными поставщиками.
- извлекать максимальную выгоду для фирмы (например, за счет скидок).
- сотрудничать с другими подразделениями фирмы.
- вносить свой вклад в достижение корпоративных целей и поддержание логистической стратегии.
- снижать долю расходов на закупки в общих логистических издержках.
- вести эффективный автоматизированный учет приобретаемых товаров и поддерживать другие информационные системы компании.
- развивать и стимулировать деятельность и повышать квалификацию менеджеров, занятых в снабжении и закупке.

Приоритеты достижения каждой цели определяются самой компанией в зависимости от ее экономического положения. Например, фирма, стоящая на грани банкротства, скорее сосредоточится на достижении первой цели из приведенного выше списка, чем станет заботиться об обучении персонала. В моменты товарного дефицита фирмы в первую очередь будут заботиться о том, чтобы гарантировать поставки, а в периоды насыщения товарного рынка особенно важным становится поддержание товарооборота компании на достаточном уровне при минимизации вложений в товарные запасы.

Основные цели деятельности в области организации и управления

закупками рассмотрим более детально:

1. Оптимальные сроки поставки материальных ресурсов, готовой продукции и предоставления услуг. Опоздание в закупках может сорвать производственный график, что повлечет за собой большие накладные расходы, а закупленные ранее намеченного срока материалы ложатся дополнительным бременем на оборотные фонды и складские помещения предприятия. Например, авиакомпания не сможет перевозить пассажиров, если вовремя не будет обеспечена топливом, но хранить лишние тонны горючего также невыгодно для компании.

2. Оптимальный размер партии поставки, т.е. соблюдение точного соответствия между объемом поставок и потребностями в них. Избыток или недостаточный объем поставляемой продукции негативно влияет на баланс оборотных фондов и устойчивость выпуска продукции и, кроме того, может вызвать дополнительные расходы при восстановлении оптимального баланса.

3. Поддержание и повышение качества. Продукция, материалы или услуги должны поставляться необходимого уровня качества, иначе конечный продукт не будет соответствовать принятым стандартам, что приведет к росту логистических издержек. Затраты на доведение качества до стандартного уровня могут быть весьма значительными. Необходимо постоянно повышать качество снабжения и обеспечивать конкурентоспособность товаров и услуг на мировом уровне, что требует внимания к качеству закупаемых материалов.

4. Поиск и закупка товаров и услуг по минимальным ценам. Эта задача особенно актуальна для российских предприятий, так как закупочная деятельность требует большого объема оборотных средств, а, как показывает опыт, нехватка именно оборотных средств является одной из главных проблем российского бизнеса. Прибыль, полученная благодаря закупкам по более низким ценам или за счет снижения общих логистических затрат, может быть очень весомой.

5. Поиск компетентных поставщиков и развитие отношений с ними. Успех закупок отдела в конечном итоге определяет надежность поставщиков. Деятельность поставщика оказывает большое влияние на производительность, качество и конкурентоспособность компании— покупателя, чем это представляет большинство менеджеров. Работник, отвечающий за выбор поставщика, должен проводить тщательный поиск и анализ возможных поставщиков, причем анализ желательно проводить по нескольким критериям, например, по качеству предлагаемой продукции, возможности своевременной доставки, цене, сервису и т.д. Также важным критерием является оценка риска при осуществлении закупок.

6. Повышение конкурентоспособности компании. Основные задачи исследования рынка закупок заключаются в регулярном сборе и оценке информации в целях определения емкости рынка и создания предпосылок для оптимизации закупок. Толчком к проведению исследования может стать интерес к определению размеров затрат, изменений в собственной программе

дистрибьюции, внедрению достижений технического прогресса, повышению доли фирмы на рынке, конкуренции, надежности поставщиков, объему предложения в будущем и т.д.

Основные функции отдела закупок и взаимодействие с другими функциональными подразделениями компании.

Отдел (служба) закупок является функционально обособленным подразделением фирмы и входным звеном в логистической цепи/системы, поэтому ему необходимо устанавливать определенные взаимоотношения с другими структурными подразделениями компании для рациональной организации логистического процесса.

Основные функции отдела закупок:

1. Определение потребности в материальных ресурсах. Для этого отдел закупок получает информацию от отдела маркетинга, производственного отдела, службы логистики, операционно-аналитического отдела. Расчет средств на приобретение материальных ресурсов. Для расчетов необходимы данные из бухгалтерии и финансового отдела о наличии свободных оборотных средств.

2. Поиск, анализ данных, выбор поставщиков. Это важная функция отдела закупок включает тщательное исследование рынка поставщиков по интересующей продукции, поиск наиболее квалифицированных поставщиков, предоставление необходимых услуг до и после продажи. В результате анализа выбираются наиболее приемлемые поставщики. Определение условий поставки и оплаты: переговоры с поставщиками, на которых обсуждаются условия доставки, формы оплаты, возможность получения отсрочек платежа и т.д.

3. Заключение договоров и контроль исполнения. Данная функция отдела закупок выполняется при тесном сотрудничестве с юридическим отделом, т.к. важно в договоре соблюсти все интересы компании. Действия в случае нарушений условий поставки. Санкции в отношении поставщика, нарушившего условия поставки, могут иметь разный характер: от простого предупреждения или мелкого штрафа вплоть до расторжения договора с ним.

4. Получение материальных ресурсов. Обработка входящих потоков материальных ресурсов, идентификация продукции, уточнение количества, подготовка отчетов и перемещение сырья к месту его использования и хранения.

5. Проверка поступающей продукции и подтверждение качества. Проверка и подтверждение того, что поступающее сырье, материал и услуги отвечают требованиям, т.е. соответствуют договору и сертификации.

Для эффективного функционирования отдел закупок должен обладать полномочиями на принятие решений при совершении закупок в следующих областях:

1) Выбор поставщика. Отдел закупок должен иметь опыт в определении того, кто производит нужную продукцию и как анализировать надежность поставщика.

2) Метод ценообразования. Определение общей стоимости закупки

для формирования цены и условий договора. Это одна из основных экспертных областей деятельности отдела закупок. Здесь должно иметь место для маневра, если необходимо достичь минимальных цен и общей стоимости закупок материальных ресурсов.

3) Сертификация.

4) Контроль над контактами с поставщиками. Отдел закупок должен поддерживать взаимоотношения с потенциальными поставщиками. Если работники компании (производственного отдела) будут непосредственно сами работать с поставщиками без уведомления отдела закупок, то это будет способствовать осуществлению продаж «с черного хода», когда потенциальный поставщик будет оказывать влияние на спецификацию готовой продукции таким образом, что он станет единственным источником снабжения. Если техническому персоналу поставщика необходимо непосредственно встретиться с инженерами фирмы-покупателя, то отдел закупок организует такие встречи.

Задание 1. Заполните таблицу 11 с типовые задачи в управлении закупками

Таблица 11

Типовые задачи закупочной логистикой

<i>Наименование</i>	<i>Краткая характеристика</i>
Идентификация (или переоценка) потребностей	
Определение и оценка требований потребителей	
Решение «делать или покупать» - задача <i>МОВ («take or buy»)</i>	
Определение типов закупок	
Анализ поведения рынка	
Идентификация всех возможных поставщиков	
Предварительная оценка всех возможных источников	
Оценка оставшихся поставщиков и окончательный выбор поставщика	
Доставка материальных ресурсов и сопутствующий сервис	
Контроль и оценка выполнения закупок	

Задание 2.

Определить годовую брутто-потребность завода в толстолистовом прокате на изготовление двух землеройных машин, если страховой запас составляет двадцатидневную потребность, а дополнительный расход стали на ремонт оборудования составляет 1120 тонн. Нормы расхода толстолистого

проката представлены в табл.12.

Таблица 12

Задание для определения потребности

Изделие	Годовая программа выпуска изделий, шт.	Норма расхода проката на одну машину, кг
А	35	976
В	120	1030

Методические положения

В зависимости от учёта наличных запасов различают брутто- и нетто-потребность в материалах.

Брутто-потребность — это потребность в материалах на плановый период. В брутто-потребность входят материалы, необходимые для производства продукции, материалы для ремонта и содержания оборудования, материалы для изготовления образцов и проведения экспериментов, страховой запас.

Величина страхового запаса $Z_{стр}$ зависит от среднедневной потребности производства в данном материале (D) и среднего времени задержки поставок материала ($T_{стр}$):

$$Z_{стр} = D \times T_{стр}. \quad (21)$$

Нетто-потребность представляет потребность в материалах на плановый период за вычетом наличных запасов на складах предприятия.

Для определения потребности в материалах могут использоваться методы прямого счёта, динамических коэффициентов, экспоненциального сглаживания.

Метод прямого счёта. Потребность в материале определяется умножением нормы расхода материала на плановый объём производства продукции. В общем виде метод прямого счёта может быть представлен формулой (22):

$$P_i = \sum_{j=1}^n H_{ij} Q_j, \quad (22)$$

где P_i — потребность в материале i -ой номенклатуры; H_{ij} — норма расхода i -го материала на j -ый вид продукции; Q_j — запланированный объём производства j -ой продукции; n — количество наименований изделий или деталей, на которое расходуется i -ый материал.

Норма расхода материала включает в себя полезный расход материала, дополнительные затраты материала, вызванные технологическим процессом и затраты материала, не связанные с технологическим процессом, но практически имеющие место в производстве (например, отходы при раскroe).

Косвенный метод (метод динамических коэффициентов). Определение потребности в материалах при применении данного метода происходит по формуле (23):

$$P_i = H_{ij} K_Q K_H, \quad (23)$$

где K_Q — коэффициент (индекс) увеличения или уменьшения производственной программы в планируемом периоде по сравнению с предплановым;

K_H — коэффициент (индекс) изменения нормы расхода материала.

Для обеспечения бесперебойной и ритмичной работы предприятия потребность в материалах определяется не только на товарный выпуск, но и на *незавершённое производство (НЗП)*:

$$P_i = \sum_{j=1}^n H_{ij} (N_j^k - N_j^H), \quad (24)$$

где N_j^k , N_j^H — объём незавершённого производства по j -ому виду деталей, полуфабрикатов на конец и на начало планового периода, нат. ед. изм. Нормативный задел на конец планового периода рассчитывается по формуле (25):

$$N_j^k = \frac{Q_j * t_j}{T}, \quad (25)$$

где Q_j — производственная программа по j -ому изделию, нат. ед. изм;

t_j — длительность цикла изготовления j -го изделия, дни;

T — число календарных дней в плановом периоде (30, 90, 360).

Более простой, но менее точный расчёт НЗП производится на основании данных об НЗП в денежном выражении.

В этом случае определяется процент K_j , на который увеличивается или уменьшается потребность в каждом материале, рассчитанная на производственную программу:

$$K_j = (S_j^k - S_j^H) / Q_j \cdot 100, \quad (26)$$

где K_j — процент увеличения или уменьшения НЗП;

S_j^k, S_j^H — сумма НЗП на конец и на начало планового периода, руб.

Определение *оптимальной партии закупки* производится в рамках рассчитанной нетто-потребности по критерию минимизации совокупных затрат на хранение запаса и повторение заказа (формула Уилсона):

$$q_{opt} = \sqrt{\frac{2C_1Q}{C_2}}, \quad (27)$$

где q_{opt} — оптимальная партия закупки (в натуральных единицах измерения: кг, шт и др.);

C_1 и C_2 — соответственно постоянные и переменные расходы, связанные с заказом и хранением материалов, 000 руб..;

Q — нетто-потребность в материалах.

Совокупные годовые расходы на создание и хранение запаса определяются по формуле (28):

$$C = C_1n + C_2q_{\text{опт}}/2, \quad (28)$$

где n — количество заказов в год.

Задание 3. Определение нетто-потребности в материалах. Используя данные, полученные в результате расчёта задачи 1, определить годовую нетто-потребность предприятия в толстолистовом прокате, если запасы данного материала на заводских складах составляют 12300 кг.

Задание 4. Определение потребности в материалах методом динамических коэффициентов. В планируемом году планируется увеличить выпуск товарной продукции на 4500 изделий, что составляет 25% от выпуска текущего года. Норма расхода тонколистового проката на одно изделие ещё не установлена. Определить потребность в прокате, если в текущем году его расходуется 1620 кг на изделие, а в планируемом году выпускаемые изделия будут легче на 10%.

Задание 5. Определение потребности в материалах на прирост НЗП в натуральном выражении. Рассчитать потребность предприятия для материального обеспечения НЗП при следующих условиях: 1) производственная программа выпуска электромоторов мощностью 0,75 кВт в планируемом году составляет 32400 шт., в том числе на IV квартал запланировано 8100 шт.; 2) длительность производственного цикла по изделию составляет 8 дней; 3) остаток незавершённого производства на 01.10 предпланового года 750 электромоторов; 4) запуск изделий в производство в IV квартале предпланового года 7900 шт.; 5) норма расхода проката данной марки на единицу изделия 6,5 кг.

Задание 6. Определение потребности в материалах на прирост НЗП в денежном выражении. Программа выпуска товарной продукции 22 млн.руб., сумма НЗП на начало планового года — 860 т.р., а на конец — 1240 т.р. Определить потребность предприятия в материалах на НЗП, если годовая потребность в материалах на НЗП составляла: прокат алюминиевый -130 т, прокат стальной - 270 т.

Задание 7. *Определение оптимальной партии закупок*

Предприятие ежегодно закупает 8000 грузовых контейнеров. Закупочная цена одного контейнера 0,4 000 руб.. Постоянные расходы, связанные с закупкой, составляют 80 000 руб.. на один заказ, а издержки хранения 0,1 000 руб.. на контейнер. Определить оптимальный объём партии закупок.

Задание 8. Определение оптимального размера партии при оптовой скидке. Поставщик грузовых контейнеров предложил следующие цены, учитывающие скидки за количество (табл.13).

Таблица 13

Цена, 000 руб..	Размер партии поставки, ед.
2,50	0-9999
2,00	10000-19999
1,50	20000 и более

Учитывая, что годовая потребность в контейнерах равна 80000 ед., а затраты на поставку — 25 000 руб., найти оптимальный размер закупаемой партии. Затраты на содержание запасов в каждом случае соответственно равны 0,6 000 руб., 0,4 000 руб., 0,3 000 руб..

Задание 9. Для производства вилочных погрузчиков предприятию необходимо закупить в следующем году 8000 шт. комплектующих по цене 320 000 руб. за штуку. Стоимость содержания одного комплектующего изделия на складе предприятия составляет 13% от его цены. В прошлом году транспортно-заготовительные расходы в расчете на одну партию поставки составили 850 000 руб..

Определить:

- 1) оптимальную партию поставки комплектующих изделий;
- 2) оптимальную периодичность поставки комплектующих;
- 3) количество поставок в год.

Задание 10. Для производства титанового проката металлургическому предприятию необходимо закупить в следующем году 3800 т сырья. Подразделение по логистике рассчитало, что при закупке сырья партиями по 280 т затраты на размещение и выполнение заказа, а также издержки на хранение запасов будут минимальны. Определить:

- 1) количество поставок в год;
- 2) оптимальную периодичность поставки сырья.

Задание 11

Необходимый объем комплектующих для выполнения производственной программы на режимном объекте составляет в год 500 единиц. Потребность производства равномерно распределяется в течение года. Цена покупки одной единицы равна 2000 руб, доставка одной партии 10 000 руб. Время доставки заказа от поставщика составляет 12 рабочих дней (при 5-дневной рабочей неделе). По оценкам специалистов, издержки хранения одного комплектующего в год составляют 400 рубля. Необходимо определить:

оптимальный размер партии, частоту поставок, точку заказа. Количество рабочих дней необходимо установить по производственному календарю.

Задание 12. Расчет оптимального размера заказа и экономичного варианта величины закупочной партии при условии скидки с оптовой цены

Годовая потребность в стали 23503,9 кг., затраты на выполнение одного заказа, 2500 руб.,

Контрольные вопросы

1. Затраты на обеспечение режимного объекта материальными ресурсами.
2. Условия поставок материальных ресурсов.
3. Значение долгосрочного планирования потребности в материальных ресурсах для снижения экономических угроз
4. Методы оценки затрат на поставку, хранение продукции и поиск оптимальной партии заказа
5. Методы организации материально-технического снабжения на режимных объектах
6. Поясните связь расчета оптимального размера заказа с другими этапами управления запасами.
7. Какой инструмент управления запасами оказывает принципиальное влияние на оптимизацию уровня запаса?
8. Каким образом размер заказа и частота выполнения поставок связаны друг с другом?
9. Как размер заказа, пополняющего запас, связан со средним уровнем запаса?
10. Перечислите все известные вам варианты расчета среднего уровня запаса.
11. Как размер заказа влияет на затраты на пополнение запаса?
12. Как размер заказа влияет на затраты по содержанию запаса?
13. Опишите особенности кривой функции общих затрат.
14. Перечислите все известные варианты названий формул расчета оптимального размера заказа.
15. Самостоятельно выведите формулу Вильсона.
16. Как отклонение от расчетного оптимального размера заказа влияет на изменение общих затрат, связанных с запасами?
17. Отклонение в большую или в меньшую сторону от рассчитанного оптимального размера заказа предпочтительно при необходимости корректировки расчетного значения размера заказа?
18. Перечислите основные допущения, используемые в формуле Вильсона.
19. Охарактеризуйте движение запаса, для которого найдена формула Вильсона.

Практическое занятие № 5. Управление запасами режимного объекта с использованием ABC-XYZ анализа

Цель занятия: Провести ABC и XYZ-анализ. Исследовать влияние зависимости расходов предприятия на хранение запасов

Вопросы для повторения и обсуждения

1. Назначение и типы запасов.
2. Системы управления запасами.
3. Оптимальный размер партии поставки.
4. Максимальный и текущий уровень запаса.
5. Период возобновления запаса.
6. Цели и задачи эффективного управления запасами.

Основные положения

По месту нахождения запасы делятся на:

- Производственные;
- Товарные.

Производственные запасы формируются в промышленных предприятиях и предназначены для производственного потребления. Они должны обеспечивать бесперебойность производственного процесса.

Товарные запасы находятся у предприятий–изготовителей на складах готовой продукции, а также в каналах распределения у производителей и торговых компаний. Товарные запасы необходимы для бесперебойного обеспечения потребителей разного уровня продукцией.

По видам товарно-материальных ценностей запасы могут включать: сырье и материалы, продовольствие;

- производственные запасы (запасы незавершенного производства) и комплектующие;
- готовую продукцию;
- вспомогательные материалы и т.п.

По исполняемым функциям подразделяются на:

- Текущие запасы обеспечивают непрерывность поступления материальных ресурсов в производственный процесс, а также возможность непрерывной реализации готовой продукции предприятиями–изготовителями и организациями торговли в период между поставками. Текущие запасы составляют основную часть производственных и товарных запасов. Их величина постоянно меняется.

- Подготовительные (буферные) запасы требуют дополнительной подготовки перед использованием в производстве (сушка древесины, например). Подготовительные запасы готовой продукции вызваны необходимостью их подготовки к отпуску потребителям.

- Гарантийные (страховые или резервные) запасы предназначены для непрерывного снабжения продукцией потребителя в случае непредвиденных обстоятельств. Такими обстоятельствами могут быть, например, отклонения в периодичности и в величине поставок от запланированных, задержки поставок в пути, изменения интенсивности потребления и др. В отличие от текущих запасов размер гарантийных запасов является постоянной величиной. При нормальных условиях работы эти запасы являются неприкосновенными.

- Сезонные запасы образуются при сезонном характере производства, потребления или транспортировки продукции. Сезонные запасы должны обеспечить нормальную работу организации во время сезонного перерыва в производстве, потреблении или в транспортировке.

- Рекламные запасы (для продвижения) создаются и поддерживаются в каналах распределения для быстрой реакции на проводимую фирмой маркетинговую политику. Они связаны с широкомасштабными рекламными мероприятиями.

- Спекулятивные запасы создаются в целях защиты от возможного повышения цен или введения протекционистских квот или тарифов, а также, чтобы использовать конъюнктуру рынка для получения дополнительной прибыли.

По времени запасы подразделяются на:

- Максимальный желательный уровень
- Пороговый уровень
- Текущий уровень
- Гарантийный уровень

Максимальный желательный запас определяет уровень запаса, экономически целесообразный в данной системе управления запасами. Этот уровень может превышать. В различных системах управления максимальный желательный запас используется как ориентир при расчете объема заказа.

Пороговый уровень запаса (точка заказа) используется для определения момента времени очередного заказа.

Текущий запас соответствует уровню запаса в любой момент учета. Он может совпасть с максимальным желательным уровнем, пороговым уровнем или гарантийным запасом.

Гарантийный запас (страховой или резервный) похож на гарантийный – в классификации по исполняемой функции – и предназначен для непрерывного снабжения потребителя в случае непредвиденных обстоятельств.

Можно также выделить неликвидные запасы – длительно неиспользуемые производственные и товарные запасы. Они образуются вследствие ухудшения качества товаров во время хранения, а также морального износа.

Цели создания запасов.

Запасы различных видов продукции (материальных ресурсов, готовой продукции) создаются для достижения разнообразных целей. Наиболее

типичными целями создания запасов являются:

1) Страхование сбоев в поставках. Запасы создаются на случай срыва сроков, изменения объемов поставок и неудовлетворительного качества продукции.

2) Защита от повышения закупочных цен. Защита от повышения закупочных цен с помощью дополнительных запасов возможна при обоснованных расчетах, подтверждающих эффективность подобной операции.

3) Экономия на оптовых скидках и транспортировке. Экономия на оптовых скидках за счет создания запаса окажется эффективной только в том случае, когда возросшая стоимость запаса будет меньше, чем экономия на оптовых скидках, несмотря на то, что компания не сразу будет использовать запас. Экономия на транспортировке за счет повышения уровня запасов часто совмещается с идеей экономии на оптовых скидках. Транспортные расходы зачастую составляют значительную часть цены продажи. Перевозка большими партиями приводит не только к снижению транспортных расходов, но и к увеличению уровня запасов.

4)Повышение эффективности производства.

–запасы незавершенного производства могут привести к снижению себестоимости производства в связи с ликвидацией простоев оборудования; запасы материальных ресурсов и незавершенного производства позволяют максимально полно использовать ресурс времени работы оборудования; обеспечивают выполнение графика производства при возникновении сбоев;

–запасы готовой продукции позволяют не снижать качество обслуживания потребителей при изменении темпа производства;

–запасы незавершенного производства и готовой продукции позволяют избежать повышения издержек производства, связанных с привлечением дополнительных рабочих и оборудования.

5)Повышение эффективности обслуживания потребителей.

–запасы готовой продукции позволяют создавать резерв для компенсации сезонных колебаний спроса;

–запасы материальных ресурсов позволяют создать резерв для сглаживания сезонных колебаний поставок;

–запасы незавершенного производства и готовой продукции позволяют поддерживать неожиданный рост продаж, вызванный снижением цен производителя и другими рыночными факторами.

Наравне с общепринятыми целями создания запасов существуют **объективные факторы повышения уровня запасов**. Остановимся на некоторых из них:

–низкое качество закупаемых товаров. Низкое качество закупаемых товаров – одна из причин роста уровня запасов в компании. Легче заказать на 10% больше товаров, чем пытаться установить причину низкого качества поставляемого товара. Для многих предприятий заказывать больше, чем

требуется, стало обычной практикой защиты от получения некачественных товаров.

- ненадежность поставок. Надежность поставок также подталкивает предприятие к созданию страховых (гарантийных) запасов для компенсации возможных сбоев в поставках.

- увеличение времени обработки и выполнения заказа на поставку. Увеличение времени выполнения заказа, очевидно, требует создания большего запаса различных видов товарно-материальных ценностей для поддержания потребления на время поставки. Сокращение времени между подачей заказа и приемкой поступившей поставки – одна из наиболее важных целей логистики и современного бизнеса в целом.

- неточное прогнозирование спроса (потребления). Неточное прогнозирование спроса (потребности) – объективная особенность процесса управления запасами в условиях динамичного развивающегося рынка. Неопределенность предполагаемого спроса требует создания повышенного уровня запаса для удовлетворения возможного потребления.

- увеличение расстояний поставки. Увеличение расстояний поставки – черта нового времени. Большие расстояния между поставщиками и покупателями часто приводят к повышению уровня запасов, которые компенсируют неопределенность, возникающую при длительной транспортировке.

- неэффективное производство. Неэффективное производство требует содержать запасы, сверх необходимых объемов для компенсации брака или потерь на производстве. Одним из показателей неэффективности производственной системы является большой объем запасов незаконченного производства у каждого рабочего места. К увеличению запасов в производстве приводят также длительные циклы производства.

Задание 1.

Составьте отчетные формы, отражающие результаты управления запасами: а) на уровне старшего менеджера по управлению запасами; б) на уровне директора по логистике.

Примерная форма для выполнения задания приведена в таблице 14.

Таблица 14

Выбор основных КРІ эффективного управления запасами

Наименование КРІ	Ед. изм.	Периодичность расчета	Фактическое значение	Стандарт (целевое значение)	Фактический разрыв КРІ, %	Допустимый разрыв КРІ, %
	...	...	...	...		...

Проанализируйте различия полученных отчетных форм. Чем, на ваш взгляд, вызвано это отличие?

Для показателей, включенных в отчетные формы, полученные при выполнении задания 1, напишите расчетные формулы. Подумайте, какие специалисты в организации могут быть ответственными за расчет этих показателей, а какие — за исходные данные для расчета показателей.

Задание 2. Провести ABC-анализ запасов предприятия и оптимизировать хранение по результатам ABC-анализа.

Методические указания

Материалы класса А. Тщательно определяются размеры и моменты выдачи заказов. Величина затрат на выдачу и оформление заказов, хранение материалов пересматриваются каждый раз при размещении очередного заказа. Устанавливается строгий контроль и регулирование запасов, а также контроль за расчетом периода опережения.

Материалы класса В. Определяются экономичные размеры и момент выдачи повторного заказа. Осуществляется обычный контроль и сбор информации о запасах, что позволяет своевременно обнаружить основные изменения в использовании материальных запасов.

Материалы класса С. Никаких расчетов не производится. Размер повторного заказа устанавливается таким образом, чтобы поставки осуществлять в течение 1-2 лет. Пополнение запасов регистрируется, но текущий учет уровня запасов не ведется. Проверка наличных запасов проводится периодически один раз в год.

Таблица 14

Данные для проведения ABC и XYZ – анализа

Запас	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Запас 1	399 111	437 135	3180	7106
Запас 2	347 947	800	52 520	38 226
Запас 3	20058	29 610	46 485	38 444
Запас 4	58 427	102 210	155 160	4 190
Запас 5	45 247	4520	21 943	57 506
Запас 6	20 810	11 475	20 129	117 611
Запас 7	98 433	27 513	30 482	120 597
Запас 8	23 454	48 050	109 586	22 548
Запас 9	116 135	4 180	26 410	45 004
Запас 10	12 029	1 310	47 907	50 278

Перед службой логистики предприятия поставлена задача сокращения издержек на предприятии, связанных с хранением и распределением производственных запасов. Используя значения рекомендованных службой ло-

гистики норм запасов . Среднее время хранения производственных запасов составляет 20 дней.

1 Определить общий размер запасов в сумме по всему ассортименту компании в случае применения дифференцированных норм запасов по группам ABC

2 Определить изменение затрат на содержание запасов в результате использования дифференцированных нормативов среднего запаса

3. Идентификация объектов управления, анализируемых методом ABC. Выбираем объект анализа. Объектами ABC анализа могут быть поставщики, группы и категории запасов. В данном задании объектом анализа является имеющиеся у предприятия запасы.

4. Выделение признака, на основе которого будет осуществлена классификация объектов управления. Определяем параметры. Каждый объект имеет свои параметры описания и измерения: объём продаж (в денежном или количественном измерении), доход (в денежном измерении), товарный запас, оборачиваемость и т. д.). Признаком дифференциации в данном задании является доля годовых продаж по отдельной товарной позиции в общем объеме продаж.

5. Оценка объектов управления по выделенному классификационному признаку

6. Построение кривой ABC

7. Разделение совокупности объектов управления на три группы: группа А, группа В и группа С

Таблица 15

Расчет доли запаса в общем объеме потребления

№ позиции	Наименование продукции	Годовая потребность (т.р.)	Доля запаса в общей массе потребления (%)
1	2	3	4
1.	Запас 1	4232	7,46
2.	Запас 2	1235	2,18
	И.т.д.	...	..
	Итого	56696	100

8. Выстраиваем ассортиментные позиции в порядке убывания доли в общей реализации. Вновь организованный список с указанием доли в реализации размещаем в таблице 16

9. Рассчитываем долю параметра от общей суммы параметров с накопительным итогом. Доля с накопительным итогом высчитывается путём прибавления параметра к сумме предыдущих параметров. Для определения принадлежности выбранного объекта к группе необходимо:

- 1) Рассчитать долю параметра от общей суммы параметров выбранных объектов
- 2) Рассчитать эту долю с накопительным итогом.

3) Присвоить значения групп выбранным объектам.

Таблица 16

АВС -анализ

№ позиции	Наименование запаса	Годовая потребность (т.р.)	Доля запаса в общей массе потребления (%)	№ строки упорядоченного списка	Доля позиций запаса нарастающим итогом	Доля продукта нарастающим итогом
1	2	3	4	5	6	7
21.	Запас 1	4232	7,46	1	2	
1.	Запас 2	1235	2,18	2	4	
	И.т.д.	...	..	...	...	..
	Итого	56696	100	—	100	100

Рекомендуемое распределение:

Группа А – объекты, сумма долей с накопительным итогом которых, составляет первые 50 % от общей суммы параметров.

Группа В – следующие за группой А объекты, сумма долей с накопительным итогом которых, составляет от 50 % до 80 % (30%) от общей суммы параметров.

Группа С – оставшиеся объекты, сумма долей с накопительным итогом которых, составляет от 80 % до 100 % (20%) от общей суммы параметров.

Таблица 17

Сводная таблица АВС-анализа

Группы	Годовая потребность, (т.р.)	Доля, %	Количество запасов	Доля, %
Группа А				
Группа В				
Группа С				
Итого				

10. Используя данные анализа АВС необходимо произвести пересмотр ассортимента. Для этого необходимо определить отклонение или экономию от использования дифференцированного по группам АВС подхода к управлению запасами на складах.

Норма запаса – 250 дней

Число рабочих дней в году – 330дн/год

Норма запаса одинакова для всех позиций ассортимента, доля годовых затрат на хранение (М) в среднем составляет – 0,3 от стоимости среднего запаса $M=0,3 \cdot I/\text{год}$

Норма запаса – 250 дней

Число рабочих дней в году – 330дн/год

Норма запаса одинакова для всех позиций ассортимента, доля годовых затрат на хранение (М) в среднем составляет – 0,3 от стоимости среднего запаса

$M=0,3 \cdot 1/\text{год}$

4) Определить величину снижения затрат на содержание запасов в результате использования дифференцированных нормативов среднего запаса.

Затраты на содержание запасов (C_k) определяются по формуле

$$C_{\text{хран}} = Z_{\text{ср}} \times Q_{\text{одн}} \times M, \quad (29)$$

где $Q_{\text{одн}}$ — среднедневная реализация, определяемая как частное от деления годовой реализации на число рабочих дней в году, в нашем случае — 330 дней в году;

$Z_{\text{ср}}$ — средний запас, дней, в нашем случае — 20 дн.;

M — доля годовых затрат на хранение в стоимости среднего запаса, в нашем случае.

5) Рассчитать размер затрат на содержание запаса в случае применения единых норм запасов для всего ассортимента.

6) Рассчитать размер затрат на содержание запаса в случае применения дифференцированных норм запасов для групп А, В и С.

7) Определить объем годового и среднедневного оборота по группам А, В и С.

8) Используя значения рекомендованных службой логистики норм запасов (10, 20 и 30 дней для групп А, В и С соответственно), определить размеры запасов в сумме для продуктов групп А, В и С необходимо решить следующие задачи:

9) Определить общий размер запасов в сумме по всему ассортименту компании в случае применения дифференцированных норм запасов по группам АВС;

10) Определить изменение затрат на содержание запасов в результате использования дифференцированных нормативов среднего запаса;

11) Определить отклонение или экономию от использования дифференцированного по группам АВС подхода к управлению запасами на складах.

Задание 3. Проведение XYZ анализа

Методические указания для выполнения XYZ анализа

Основная идея XYZ анализа состоит в группировании объектов анализа по мере однородности анализируемых параметров (по коэффициенту вариации).

В качестве объектов анализа можно выбрать товар, товарную группу, поставщика и т. п. Затем необходимо определить параметр, по которому будет проводиться анализ. Как правило, анализ проводится по продажам товара или по отгрузке комплектующих со склада. Выбор единиц измерения при проведении данного анализа не имеет принципиального значения.

XYZ анализ материалов предполагает оценку их значимости в зависимости от частоты потребления. Если рассматривать потребление отдельных видов

материалов в течение длительного периода времени, то можно установить, что в их числе есть материалы, имеющие постоянный и стабильный спрос; материалы, расход которых подвержен определенным, например, сезонным колебаниям, и, наконец, материалы, расход которых абсолютно неслучаен, т. е. носит случайный характер. Поэтому в пределах каждого из классов А, В и С материалы могут быть распределены еще и по степени прогнозируемости их расхода. Для такой классификации используются символы X, Y, Z.

К категории X относятся материалы, спрос на которые имеет постоянный характер или подвержен случайным незначительным колебаниям, и поэтому поддается прогнозированию с высокой точностью. Удельный вес таких материалов в общей номенклатуре, как правило, не превышает 50-55 %.

К категории Y относятся материалы, потребление которых осуществляется периодически либо имеет характер падающей или восходящей тенденции. Их прогнозирование возможно со средней степенью точности. Их удельный вес в общей номенклатуре составляет около 30 %.

Для материалов категории Z (они составляют 15 % в общей номенклатуре) нельзя выявить какой-либо закономерности потребления, поэтому прогнозирование их расхода невозможно.

В качестве показателя, характеризующего возможные колебания в потреблении материалов, может использоваться коэффициент вариации

$$v = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} * 100, \quad (30)$$

Где x_i — значение параметра по оцениваемому объекту за i-тый период,
 $\bar{x}$ — среднее значение параметра по оцениваемому объекту анализа,
 n — число периодов.

На основе данных составляется таблица 18. Выстроить позиции запасов в порядке возрастания коэффициента вариации.

Таблица 18

Упорядоченный список для XYZ-анализа

№ позиции	Наименование запасов	Коэффициент вариации (0Y)	№ строки упорядоченного списка	Позиции запасов упорядоченного списка нарастающим итогом в процентах к общему количеству позиций запасов (0X)
1	2	3	5	7
1.	Запас 2	1,8	1	2
21.	Запас 1	2,1	2	4
	И.т.д. до конца списка	...	...	...

1. Следующий шаг - это группирование товаров по величине коэффициента вариации.

В группу X попадают товары с коэффициентом вариации менее 10%.

В группу Y - товары с коэффициентом вариации от 10% до 25%.

В группу Z - товары с коэффициентом вариации более 25%

2. Построить график XYZ-анализа
3. Данные границы групп являются рекомендуемыми.

Таблица 20

Сводная таблица XYZ-анализа

Запас	Годовая потребность	Доля	Количество поставщиков	Доля
Группа X				
Группа Y				
Группа Z				
Итого				

Следующий этап выполнения лабораторной работы - построение матрицы ABC-XYZ- анализа в таблице 21.

Таблица 21

Сводная таблица ABC – XYZ – анализа

AX	AY	AZ
BX	BY	BZ
CX	CY	CZ

Построить матрицу ABC-XYZ-анализа, сделать предложения по системам управления запасами для товарных позиций групп AX, AY, AZ, а также группы B и группы C.

Матрица ABC-XYZ составляется по форме, представленной выше. В ячейки матрицы вписываются продукты (либо их номер по первичному списку — № позиции). Например, в ячейку AX вписываются продукты, вошедшие в группу A при выполнении ABC-анализа и в группу X при выполнении XYZ-анализа.

Контрольные вопросы

1. Для достижения каких целей используется ABC анализ?
2. В чем заключается техника ABC анализа?
3. Как применяют принцип Парето при анализе запасов?
4. Отличия традиционного и логистического подхода к учету логистических издержек, специфика учета издержек в логистике.
5. Чем различаются финансовые отчеты и отчеты по логистическим издержкам?
6. В чем заключается смысл применения коэффициента вариации в XYZ-анализе?
7. Чем обусловлена сложность оценки некоторых составляющих затрат, связанных с запасами?

Практическое занятие № 6. Оценка параметров транспортно-складского обеспечения закупок для государственных нужд

Цель занятия: изучение возможностей повышения эффективности транспортно-складского обеспечения закупок для государственных нужд

Вопросы для обсуждения:

1. Для чего необходимо определять величину суммарного материального потока?
2. Цели, порядок и эффективность грузопереработки и методы ее организации;
3. Какие мероприятия необходимо предпринимать для оптимизации и улучшения эффективности транспортно-складского обеспечения закупок для государственных нужд?
4. Организация перевозки грузов, нормативная база.
5. Организация перевозки грузов автомобильным транспортом, документальное оформление.
6. Организация перевозки грузов железнодорожным транспортом, документальное оформление.
7. Организация перевозки грузов водным транспортом, документальное оформление.
8. Организация перевозки грузов воздушным транспортом, документальное оформление.
9. Договор перевозки, как нормативная база организации транспортировки грузов.
10. Классификация видов транспорта.
11. Факторы, влияющие на выбор тарифной платы.
12. Виды транспорта, их характеристика, преимущества и недостатки.
13. Требования составления маршрутов транспортировки.
14. Сущность и принципы складского хозяйства. Назначение складов и их характеристика.
15. Процесс работы склада. Варианты размещения складских помещений.
16. Зонирование склада.
17. Оптимизация расходов системы складирования.
18. Основы управления складом.
19. Основные методики управления и планирования складского хозяйства

Общие положения

Закупка товаров предприятием или торговой организацией – наиболее проблемный этап схемы обеспечения материальными ресурсами. В статье про выбор оптимальной схемы обеспечения предприятия материальными

ресурсами мы описали своё видение идеи организации учета, общую концепцию. Чтобы максимально сократить издержки при хранении ТМЦ, но при этом гарантировать обеспеченность материалами производственного или торгового процесса, необходимо часть закупок ТМЦ осуществлять адресно (надо -> купили), а часть – для восполнения запасов, которые можно оперативно использовать, снижая зависимость от возможных задержек поставок (надо -> берем с запаса на складе -> покупаем -> восполняем запас).

В этом процессе слабым звеном чаще всего является именно закупка товаров, работ, услуг. Давайте пока говорить именно о закупке товаров, а закупка работ и услуг заслуживают отдельного обсуждения. Иногда по объективным причинам товары закупаются с задержкой, иногда закупка отдельных товаров становится невозможной (например, требуемый товар больше не производится). А для ответственных за закупку исполнителей (снабженцев) наличие таких причин становится оправданием даже там, где проблемы закупки вызваны абсолютно другими, более тривиальными причинами, например, обычной халатностью.

Минимизировать эти риски – задача крайне важная.

Закупки товаров желательно детально описать и систематизировать, по возможности упростить и автоматизировать, рекомендовать/навязать исполнителям четкие правила игры (регламент), организовать эффективную схему контроля. Чтобы упростить эту задачу, попробуем выделить, из каких частей состоит процесс закупки товаров, и рассмотрим упрощенный регламент закупки товаров. Навести порядок последовательно в нескольких отдельных, пусть и взаимосвязанных процессах, всегда проще, чем браться одновременно за всё и сразу.

Этапы процесса закупки товаров

Большинство действий (этапов), которые осуществляются при закупке товарно-материальных ценностей, однотипны:

- расчет потребности в ТМЦ для обеспечения производственного процесса или на проведение неких работ, например, на проведение ремонтных работ, проводимых собственными силами (планирование обеспечения);
- планирование совокупной потребности в закупке запасов (товаров, сырья, материалов, оборудования) для каждого отдельного заказчика (для промышленных предприятий чаще в качестве заказчиков выступают подразделения самого предприятия, но в более широком смысле, особенно для торговых предприятий, заявка может быть направлена на удовлетворение потребности и внешних заказчиков – наших покупателей);
 - комплексное планирование поставок (закупок) в целом по предприятию;
 - подбор поставщиков, тендерные процедуры;
 - поставка ТМЦ (оформление, контроль соблюдения условий поставки, оприходование на учет, ...);
 - проверка качества поступивших товаров (комиссионно при приемке

или в ходе проведения дополнительной проверки, испытаний, сертификации, которая может проводиться как предприятием самостоятельно, так и внешними сертифицирующими организациями).

Но даже когда сама закупка товаров завершена, это еще далеко не окончание процесса обеспечения. Ведь еще надо организовать перемещение товаров до конечного получателя (например, со склада в кладовую, а из кладовой выдать мастеру или бригадиру, который будет проводить работы). Хорошо бы было при этом информировать заказчиков о поступивших товарах, контролировать оперативность получения, доставки, а на следующих этапах – оперативности использования.

Организация процесса закупки товаров

Чаще всего эти этапы процесса закупки выполняются последовательно. Но на любом из них может быть откат назад. Например, при проблемах поставки может понадобиться заново искать поставщика. Кроме того, в любой момент может возникнуть что-то, что невозможно было предугадать, например, аварийная ситуация. А значит необходимо быть готовым к срочному внесению изменений во все планы (обеспечения, поставок/закупок), срочному подбору поставщика и осуществления внеплановой закупки ТМЦ.

Каждый из этих этапов крайне важен в общей схеме и имеет свою специфику. Каждый этап должен быть автоматизирован так, чтобы весь процесс закупки работал как единое целое.

Именно такие цели и мысли мы пытались учесть каждый раз, когда меняли схему обеспечения на предприятиях и в торговых организациях. Набили множество шишек, нашли много интересных решений, которые могут быть интересны другим предприятиям, организациям или коллективам внедренцев, работающих на поприще ERP-систем. Идеи, которыми мы можем поделиться, не уместно смешивать в одной статье. Уж больно их много... Поэтому каждому из этапов мы уделили отдельное внимание, описали свой взгляд в отдельных статьях по более узкой тематике: планированию потребности, тендерным процедурам, поставке и т.д.

1. Планирование обеспечения

Осуществить планирование материального обеспечения предприятия – значит заранее определиться, какие ТМЦ и в каких объемах нам будут нужны. Лучший (наверно даже единственный) способ выполнить планирование обеспечения материальными ресурсами – обдумать заранее, что мы будем делать (изготавливать, производить) и какая потребность в материалах для нас достаточна.

Конечно, не для всех работ и производственных процессов мы заранее знаем потребность в материалах. Иногда не возможно на этапе материально-технического планирования определиться с точным объемом требуемых ТМЦ или даже с тем, какие ТМЦ потребуются. Во многих случаях эта проблема решается за счет создания текущего оборачиваемого запаса – небольшого запаса постоянно используемых товаров, которые мы всегда имеем в наличии

(на сайте можно найти статьи о пользе нормирования запасов, а также о том, какие виды запасов мы рекомендуем для применения на практике).

Именно нормирование запасов позволяет не только упростить процесс ресурсного планирования обеспечения и закупки товаров, но и предоставить логичные механизмы контроля запасов (текущих запасов – на оборачиваемость, аварийных запасов – на целесообразность и доступность). Применение нормирования в схеме обеспечения предприятия материальными ресурсами выстраивает методическое обеспечение планирования в наиболее эффективный совокупный процесс.

Для того, чтобы зафиксировать имеющуюся потребность в ТМЦ, мы применяем "заказы" – электронные документы, которыми конечные потребители заказывают необходимые им ТМЦ. При оформлении заказов крайне важно определиться с источником обеспечения, т.е. то, откуда мы возьмем необходимые ТМЦ. В своей практике мы используем 5 источников обеспечения. Кроме закупки это еще адресный резерв, собственное производство и два вида запасов – запас текущий оборачиваемый и запас аварийный. Детальнее с рекомендуемой нами схемой планирования потребности в материалах и заказе ТМЦ можно познакомиться в статье о планировании потребности в ТМЦ (заказ ТМЦ и источники обеспечения).

Отдельно стоит сказать про важнейшую роль заказов в случае, если на предприятии ведется автоматизированный учет всех проводимых работ и для планирования активно применяется программное обеспечение. Именно заказы (в которых кроме материалов также могут описываться и работы) в данном случае играют важнейшую роль при планировании работ и контроле их выполнения. Однако планирование и учет работ – это отдельная огромная тема, частично также затронутая в наших статьях.

2. Подача заявок на закупку

Значимая часть необходимых для предприятия ТМЦ (сырья или материалов для изготовления чего-либо, например, для проведения ремонтных работ) может отсутствовать, а значит должна быть закуплена. При планировании потребности в ТМЦ (при оформлении заказов) такие материалы целесообразно выделять, указав закупку в качестве источника обеспечения. Такие ТМЦ (те, для которых в заказах источником обеспечения будет закупка), далее должны войти в заявку на закупку, по ним будет планироваться и осуществляться приобретение.

Детально преимущества от раздельного оформления заказов и заявок мы рассмотрим немного позже. Вот некоторые из преимуществ:

- неоспоримые управленческие выгоды от четкого понимания, для чего требуются те или иные закупаемые ТМЦ;
- возможность уйти от пиковых нагрузок при квартальном или месячном планировании закупок, т.к. потребность в закупаемых материалах определяется исполнителями при оформлении заказов, т.е. постоянно, а не раз в период;
- простота контроля бюджета на закупку в разрезе отдельных

подразделений-заказчиков (центров финансовой ответственности);

– минимизация трудозатрат на подготовку, проверку и согласование заявок на закупку.

Заявка на закупку также крайне важна для оценки эффективности организации и проведения закупок (сравнения плана и факта поставок). В данном случае контроль выполнения заявки без сложностей может быть проведен самим заказчиком, т.е. подразделением, которое подало заявку на закупку ТМЦ. А ведь именно контроль закупки заказчиком/потребителем, т.е. лицом, которое зависит от наличия затребованных ТМЦ, часто является наиболее эффективным. Нужно только дать этому лицу возможность своевременно видеть проблемы с закупками и объективно их оценивать.

В пределах организационной структуры предприятий, заявки на закупку обычно подают подразделения, играющие в процессе закупок роль заказчиков.

3. Планирование закупок и поставок

Иногда удобно разделять планирование поставок и планирование закупок товаров. Например, под планом поставок рассматривать план в виде "срок поставки + объем поставки", а планом закупок удобно понимать более широкую сущность – план поставок плюс деньги (стоимости товаров и ожидаемых сроков взаиморасчетов). Однако часто эти понятия используются как синонимы.

В любом случае, заявки на закупку от множества подразделений-заказчиков часто содержат одни и те же позиции. Является ли информация о заказчике необходимой для осуществления закупки и поставки товаров? Разве что при согласовании замены на возможные аналоги или при уточнении свойств и характеристик товара при подборе поставщика. На всех остальных этапах закупки товаров снабженцу важно только знать, что и в каком объеме требуется закупить.

При организации и планировании поставок товаров намного удобнее и целесообразнее работать не с десятками или сотнями заявок на закупку товаров отдельных подразделений-заказчиков, а чем-то другим, агрегированным. В этих целях удобно применять план закупок (план поставок). Именно план закупок (план поставок) будет этим агрегированным перечнем ТМЦ, которые должны быть закуплены предприятием или организацией в целом.

План закупок товарно-материальных ресурсов является «инструкцией к действию» для коммерческой службы предприятия, ответственной за закупку ТМЦ. Он же нужен и удобен для контроля закупок, проводимых коммерческой службой или отдельными ответственными исполнителями (снабженцами), т.к. очень легко получить статистику его выполнения, получить позиции, которые не были закуплены или закуплены не в полном объеме.

Выделение плана закупок в схеме закупок ТМЦ обеспечивает и многие прочие выгоды, например, возможность организовать автоматический контроль за оприходованием позиций, не заявленных к закупке, т.е. предотвратить «самодеятельность» снабженцев при закупках, когда покупают "не совсем" то,

что надо (или совсем не то), или когда закупка товаров ведется в завышенном объеме.

4. Подбор поставщиков и заключение договоров поставки

Вне зависимости от того, кто отвечает за подбор поставщика, будь то сам экономист по снабжению или представитель отдельного подразделения или организации, ответственный за проведение тендера на закупку, крайне важно контролировать сроки подбора поставщиков.

Отсутствие контроля сроков подбора поставщиков может привести к тому, что обоснование задержки поставки ТМЦ будет постоянно списываться именно на проблемы в поиске поставщика. Поэтому желательно иметь четкие и эффективные механизмы анализа задержек при подборе поставщиков.

На практике мы применяем графический вариант аналитики, который видится достаточно удобным и наиболее наглядным – график, одновременно отображающий количество позиций, по которым мы ожидаем получить решения о выбранных поставщиках, а также количество позиций, по которым фактически имеем такие решения.

5. Поставка товаров (доставка, разгрузка, приемка, установка на учет).

Эффективная организация поставок - тема для отдельного обсуждения. Процесс поставки товаров (сырья, оборудования, материалов) сам по себе многоэтапный, имеет свою специфику и типовые проблемы, которые можно выделить отдельно для всех стадий исполнения поставки: доставки, приемки, установки принятых товаров на учет.

Например, на этапе доставки часто полезно отслеживать текущее местонахождение груза, особенно если он проходит таможенное оформление. Это может помочь с организацией приемки товара, если склады работают не круглосуточно.

Установка на учет закупленных товаров – также на первый взгляд достаточно простая операция. А если попытаться обеспечить возможность оформления поставки в максимально сжатые сроки, и при этом добиться максимального контроля поставки (соответствия привезенных ТМЦ необходимым, правильности составления сопроводительных документов и т.д.)?

Важно, чтобы машины на разгрузке не стояли днями, а документы при передаче ТМЦ не готовились часами. Именно поэтому предварительно мы рекомендуем "готовить" поставку, описывая её на этапе согласования поставки с поставщиком. Это позволяет, например, заранее проверить соответствие осуществляемой поставки плану поставок, минимизировать сроки оформления поступления товаров, когда будет проходить их непосредственная приемка.

6. Контроль качества закупаемых ТМЦ

Многие группы товаров не приходятся без проверки качества. Например, для промышленных предприятий к таким ТМЦ могут относиться большинство видов сырья (руда, химические вещества), электроды,

подшипники, запорная арматура.

Для некоторых видов ТМЦ проверка качества проводится непосредственно в момент приемки (разгрузки), а иногда требует проведения ряда анализов и измерений, что требует дополнительного времени. Кроме того, такая проверка качества может проводиться как особым внутренним подразделением предприятия, имеющим на то лицензию (например, лабораторией отдела технического контроля), а может и внешней организацией.

Как и все прочие этапы, этап проверки качества (сертификации) требует контроля. Иначе крайне необходимые для производства материалы могут неделями лежать на складе недоступные для выдачи по причине незавершенного контроля качества.

Если же замахнуться на тотальный контроль запасов, постараться в любой момент времени владеть информацией, для чего и почему какие-либо ТМЦ лежат на складе, то организация учета ТМЦ а время проверки качества становится обязательной частью общей схемы учета ТМЦ на предприятии.

Кроме описанных преимуществ, на этапе контроля качества при доскональной методической проработке схемы процесса можно в значительной степени упростить активирование выявленных проблем качества.

7. Распределение поступлений ТМЦ

Всегда ли мы покупаем то количество ТМЦ, которое требуется? Не всегда. Всегда ли один вид ТМЦ закупается для одного внутреннего заказчика? Нет, тоже не всегда. Вполне может быть ситуация, когда молоток или защитные очки нужны одновременно нескольким подразделениям. Аналогичная приведенному примеру ситуация может быть и с сырьем, и с оборудованием, и с материалами.

Что же делать, когда мы купили меньше, чем надо? Кто должен принять решение, кому отдать закупленные ТМЦ в первую очередь?

В применяемой нами схеме автоматизации мы отдаем требующие распределения неполные поставки исполнителям технической службы, которые отвечают за производство. Именно они, а не снабженцы или компьютер (программа) должны принять непростое решение о приоритетном обеспечении в сложных ситуациях.

Оперативное реагирование на изменения планов закупок и поставок

Необходимо помнить, что какой бы идеальной ни была схема планирования, всегда будут факторы, требующие срочного реагирования и проведения закупок во внеплановом режиме. Например, аварийные ситуации или ошибки исполнителей.

Те же ошибки исполнителей, отказ от инвестиционных проектов или прочие факторы могут приводить и к обратным изменениям – сокращению потребности и, как следствие, необходимости срочного отказа от заявленных к закупке ТМЦ, сокращения плана поставок. Иначе мы рискуем купить более не требуемые ТМЦ, которые будут мертвым грузом лежать на наших складах.

Задание 1. Используя метод центра тяжести грузовых потоков необходимо определить координаты оптимального местонахождения склада строительных материалов при следующем расположении клиентов, пользующихся услугами складских помещений. Доставка стройматериалов со склада потребителями осуществляется транспортными средствами склада.

В таблице 17 представлены исходные данные значения расстояний по осям X и Y даны в километрах, объем перевозок Q в тоннах.

Таблица 22

Исходные данные

Вариант	1			2			3			4			5		
№ клиента	X, км	Y, км	Q, тонн	X, км	Y, км	Q, тонн	X, км	Y, км	Q, тонн	X, км	Y, км	Q, тонн	X, км	Y, км	Q, тонн
1	8	12	18	30	9	34	70	19	11	30	22	8	12	18	25
2	19	70	19	11	30	22	24	30	26	42	16	19	70	19	37
3	45	24	30	26	42	16	30	25	59	11	41	45	24	30	10
4	41	30	25	12	18	45	24	30	41	30	25	19	70	19	19
5	40	10	37	70	19	41	30	25	40	10	37	45	24	30	25
6	54	74	10	24	30	40	10	37	54	74	10	41	30	25	37
7	30	9	34	30	25	45	24	30	19	70	19	40	10	37	10
8	11	30	22	54	74	54	18	30	45	24	30	12	18	45	24
9	26	42	16	30	9	30	19	11	41	30	25	70	19	41	30
10	59	11	41	11	30	11	30	26	40	10	37	24	30	40	10

Методические указания

Пользуясь приведенными к заданию формулами, необходимо найти координаты точки ($X_{\text{склад}}$, $Y_{\text{склад}}$), в параметрах которой рекомендуется расположение распределительного склада, а также узнать эту точку на чертеже.

Для того чтобы выполнить работу необходимо выполнить чертеж к заданию. Нанесем на нашу карту координаты оси клиентов распределительного центра.

Определение места расположения склада методом поиска центра тяжести грузовых потоков ($X_{\text{склад}}$, $Y_{\text{склад}}$), т.е. точки, в окрестностях которой может быть размещены распределительный склад, определяется по формулам:

$$X_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i X_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}, \quad (31)$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i Y_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}, \quad (32)$$

где Q_i - грузооборот i -того клиента;

X_i, Y_i - координаты i -того клиента ;

n - число клиентов.

Найдите координаты точки, в окрестностях которой рекомендуется организовать работу распределительного склада, и укажите эту точку на чертеже.

Сделайте вывод.

Задание 2. Определить количество погрузчиков, которое требуется для отгрузки бытовой техники со склада. Данные представлены в таблице 23.

Таблица 23

Исходные данные

Показатели	Варианты				
	1	2	3	4	5
Годовой грузооборот склада, тыс.т	80	65	118	73	77
Количество дней отпуска продукции со склада в году, суток	260	260	260	260	260
Масса перемещаемого груза, т	0,38	0,27	0,28	0,41	0,37
Грузоподъемность электропогрузчика, т	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Дальность перемещения груза, м	60	50	70	65	55
Средняя высота подъема груза, м	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Время, затрачиваемое на подъем рамы электропогрузчика, мин	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25
Время, затраченное на проведение вспомогательных операций, мин	1,2	1,3	1,2	1,4	1,1
Скорость подъема груза, мин	12	12	12	12	12
Скорость перемещения электропогрузчика с грузом и без, м/мин	100	100	100	100	100
Коэффициент использования электро-погрузчика по времени	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Коэффициент неравномерности отпуска продукции со склада	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Электропогрузчик работает в сутки (Тсут) не менее, часов	8,8	8	9	9,3	9,8

Методические рекомендации

Для решения данной задачи используем следующие формулы:

$$Q_{\text{ч}} = 3,6 \times q_1 \times V, \quad (33)$$

$$q_1 = \frac{q_2}{l}, \quad (34)$$

Где: $Q_{\text{ч}}$ – объем продукции переработанный за один час, т;

q_2 – масса поступающего груза;

V - скорость движения ленты конвейера.

$$Q_{\text{сут}} = \frac{Q_{\text{год.отп}} \times K_{\text{н.отп}}}{T}, \quad (35)$$

Где: $Q_{\text{сут}}$ – объем продукции переработанный в сутки, т;
 $Q_{\text{год.отп}}$ – годовой грузооборот склада, т;
 $K_{\text{н.отп}}$ – коэффициент неравномерности поступления продукции;
 T – количество дней отпуска продукции.

$$П_{\text{пгм}} = \frac{Q_{\text{сут}}}{Q_{\text{ч}} \times T_{\text{сут}}}, \quad (36)$$

Где: $П_{\text{пгм}}$ – потребность в погрузочно – разгрузочных машинах, ед.;
 $T_{\text{сут}}$ – работоспособность оборудования в сутки, час.

$$T_{\text{ц}} = \frac{2,1 \times H_1}{V_0} + \frac{2 \times l_1}{V_1} + 4 \times t_1 + t_0, \quad (37)$$

Где: $T_{\text{ц}}$ – время работы погрузчика за одну отгрузку;
 H_1 – средняя высота подъема груза;
 V_0 – скорость подъема груза;
 l_1 – дальность перемещения груза;
 V_1 – скорость перемещения электропогрузчика с грузом и без;
 t_1 – время, затрачиваемое на подъем рамы электропогрузчика;
 t_0 – время, затраченное на проведение вспомогательных операций.

Задание 3. По данным таблицы рассчитать:

- количество подъемно-транспортного оборудования: кранов, погрузчиков;
 - коэффициент использования парка подъемно-транспортного оборудования;
 - коэффициент использования машин в течение суток;
 - экстенсивную загрузку машин и механизмов.
- Исходные данные представлены в таблице 24.
 Сделать выводы о проведенном анализе.

Методические рекомендации

Для коэффициентного анализа интенсивности использования оборудования склада используют следующие формулы:

1. Количество подъемно-транспортного оборудования: кранов, погрузчиков:

$$A = \frac{Q \times k_{\text{н}}}{P}, \quad (38)$$

Таблица 24

Исходные данные

Показатели	Усл. обозн.	Вариант				
		1	2	3	4	5
Количество перерабатываемого груза, т	Q	620	710	800	580	610
Коэффициент неравномерности поступления груза	k_n	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9
Вес подъема груза краном, т	q_0	8	9	10	8	11
Продолжительность одного цикла работы крана, с	$T_{\text{ц}}$	310	350	400	280	260
Продолжительность одного цикла работы погрузчика, с	$T_{\text{ц}}$	170	165	205	200	185
Вес подъема груза погрузчиком, т	q	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3
Списочное число машин и механизмов, шт.	H_2	6	8	5	6	7
Потери времени неполного использования смен, ч	Π_1	8	9	11	12	12

Где: Q – количество перерабатываемого груза, т;

k_n – коэффициент неравномерности поступления груза;

P – производительность оборудования, т.

Производительность крана P_k зависит от веса подъема груза q_0 и числа циклов машины за 1 час непрерывной работы $n_{\text{ц}}$:

$$P_k = q_0 \times n_{\text{ц}}, \quad (39)$$

Количество циклов работы машины за 1 час (3600 с) зависит от продолжительности одного цикла ее работы $T_{\text{ц}}$ и выражается в секундах:

$$n_{\text{ц}} = \frac{3600}{T_{\text{ц}}}, \quad (40)$$

Время цикла работы крана $T_{\text{ц}}$ складывается из времени, необходимого для производства отдельных элементов цикла, с учетом одновременного выполнения (совмещения) некоторых из них:

$$T_{\text{ц}} = K_c \sum_1^n t(t_1 + t_2 + \dots t_n), \quad (41)$$

Где: K_c – коэффициент, учитывающий сокращение времени цикла при совмещении нескольких операций;

n – число элементов цикла работы крана;

t – время, затраченное на выполнение отдельных элементов цикла, с.

Часовая производительность погрузчика P_{Π} определяется по общей формуле для машин периодического действия:

$$2. P_{\Pi} = \frac{3600}{T_{\Pi}} \times q, \quad (42)$$

3. Коэффициент использования парка подъемно-транспортного оборудования:

$$K_{\text{ип}} = \frac{H_1}{H_2}, \quad (43)$$

где H_1 – число машин и механизмов, которые находились в эксплуатации;
 H_2 – списочное число машин и механизмов базы снабжения и сбыта.

4. Коэффициент использования машин в течение суток. Характеризует потери времени от неполного использования смен и недостаточной сменности работы машин.

$$K_{\text{ип}} = H_1/H_2, \quad (43)$$

P_1 – потери времени от неполного использования смен, ч;

$T_{\text{см}}$ – продолжительность времени работы машин в течение суток, ч;

24 – продолжительность суток, ч.

5. Экстенсивная загрузка:

$$K_{\text{эк}} = K_{\text{ис}} \times K_{\text{ип}} \quad (45)$$

Таблица 25

Результаты расчетов

Показатели	Результаты
Количество подъемно-транспортного оборудования: кранов, погрузчиков	
Коэффициент использования парка подъемно-транспортного оборудования	
Коэффициент использования машин в течение суток	
Экстенсивную загрузку машин и механизмов	

Задание 3 .Пользуясь данными таблицы выполнить расчет технологических зон склада. Площадь межстеллажных проездов принять равной грузовой площади. В таблице 26 представлены исходные данные.

Таблица 26

Исходные данные для выполнения задания

Показатель	Усл. обозн.	Ед. измер.	Вариант				
			1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8
Прогноз годового товарооборота	Q	тыс. руб./г.	3600	4000	3200	4300	3700
Прогноз товарных запасов	З	Дней	30	30	30	30	30
Коэффициент неравномерности загрузки склада	Кн	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Продолжение табл. 26

1	2	3	4	5	6	7	8
Коэффициент использования грузового объема склада	К _{го}	-	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Примерная стоимость 1м ³ хранимого на складе товара	C _v	руб./м ³	350	400	250	410	330
Примерная стоимость 1 т хранимого на складе товара	C _p	руб. /т	420	350	430	460	370
Высота укладки грузов на хранение (на складе предусмотрен стеллажный способ хранения)	H	м	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Доля товаров, проходящих через участок приемки склада	A ₂	%	50	40	55	45	55
Доля товаров, подлежащих комплектованию на складе	A ₃	%	40	42	45	30	46
Доля товаров, проходящих через отправочную экспедицию	A ₄	%	60	58	55	70	54
Укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1м ² на участках приемки и комплектования	Q	т/м	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1 м ² экспедиций	q _э	т/м ²	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Время нахождения товара на участке приемки	t _{пр}	Дней	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Время нахождения товара на участке комплектования	t _{км}	Дней	1	2	1	2	1
Время нахождения товара в приемочной экспедиции	t _{пэ}	Дней	2	1	2	2	1
Время нахождения товара в отправочной экспедиции	t _{оэ}	Дней	1	1	1	2	1
Рабочее место заведующего складом	S _{рм}	м ²	12	11	12	14	12

Методические рекомендации

Общая площадь склада S_{общ} определяется по формуле:

$$S_{\text{общ}} = S_{\text{гр}} + S_{\text{всп}} + S_{\text{пр}} + S_{\text{км}} + S_{\text{р.м}} + S_{\text{п.э}} + S_{\text{о.э}} \quad (46)$$

Где: S_{гр} – грузовая площадь, т.е. площадь, занятая непосредственно под хранимыми товарами (стеллажами, штабелями и другими приспособлениями для хранения товаров);

S_{всп} – вспомогательная площадь, т.е. площадь, занятая проездами и проходами;

S_{пр} – площадь участка приемки;

$S_{\text{км}}$ – площадь участка комплектования;
 $S_{\text{р.м}}$ – площадь рабочих мест, т.е. площадь в помещениях складов, отведенная для оборудования рабочих мест складских работников;
 $S_{\text{п.э}}$ – площадь приемочной экспедиции;
 $S_{\text{о.э}}$ – площадь отправочной экспедиции.
 Грузовая площадь склада:

$$S_{\text{гр}} = \frac{Q \times 3 \times K_{\text{н}}}{254 \times C_v \times K_{\text{и.г.о}} \times H}, \quad (47)$$

Где: Q – прогноз годового товарооборота, руб./год;
 3 – прогноз величины товарных запасов, дней оборота;
 $K_{\text{н}}$ – коэффициент неравномерности загрузки склада;
 $K_{\text{и.г.о}}$ – коэффициент использования грузового объема склада;
 C_v – примерная стоимость 1м³ хранимого на складе товара, руб./м³;
 H – высота укладки грузов на хранение, м;
 254 – количество рабочих дней в году.

Коэффициент неравномерности загрузки склада определяется как отношение грузооборота наиболее напряженного месяца к среднемесячному грузообороту склада. В проектных расчетах $K_{\text{н}}$ принимают равным 1,1–1,3.

Коэффициент использования грузового объема склада характеризует плотность и высоту укладки товара и рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{и.г.о}} = \frac{V_{\text{пол}}}{S_{\text{об}} \times H}, \quad (48)$$

Где: $V_{\text{пол}}$ – объем товара в упаковке, который может быть уложен на данном оборудовании по всей его высоте, м³;

$S_{\text{об}}$ – площадь, которую занимает проекция внешних контуров несущего оборудования на горизонтальную плоскость, м².

Площади участков приемки и комплектования рассчитываются последующим формулам:

$$S_{\text{пр}} = \frac{Q \times K_{\text{н}} \times A_2 \times t_{\text{пр}}}{C_p \times 254 \times q \times 100}, \quad (49)$$

$$S_{\text{км}} = \frac{Q \times K_{\text{н}} \times A_3 \times t_{\text{км}}}{C_p \times 254 \times q \times 100}, \quad (50)$$

Где: A_2 – доля товаров, проходящих через участок приемки склада, %;
 A_3 – доля товаров, подлежащих комплектованию на складе (там же), %;
 q – укрупненные показатели расчетных нагрузок на 1 м² на участках приемки и комплектования, т/м²;
 $t_{\text{пр}}$ – число дней нахождения товара на участке приемки;

$t_{км}$ – число дней нахождения товара на участке комплектования;
 C_p – примерная стоимость 1т хранимого на складе товара, руб./т.

Размер площади приемочной экспедиции определяют по формуле:

$$S_{п.э} = \frac{Q \times K_H \times t_{п.э}}{C_p \times 365 \times q_э}, \quad (51)$$

Где: $t_{п.э}$ – число дней, в течение которых товар будет находиться в приемочной экспедиции;

$q_э$ – укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1 м² в экспедиционных помещениях, т/м².

Площадь отправочной экспедиции $S_{о.э}$ используется для комплектования отгрузочных партий. Размер площади определяется по формуле:

$$S_{о.э} = \frac{Q \times K_H \times A_4 \times t_{о.э}}{C_p \times 254 \times q_э \times 100}, \quad (52)$$

Где: $t_{о.э}$ – число дней, в течение которых товар будет находиться в отправочной экспедиции.

По результатам проведенных расчетов заполните таблицу 27.

Таблица 27

Полученные результаты

Показатель	Условные обозначения	Результаты
Грузовая площадь	$S_{гр}$	
Вспомогательная площадь	$S_{всп}$	
Площадь участка приемки	$S_{пр}$	
Площадь участка комплектования	$S_{км}$	
Площадь рабочих мест	$S_{р.м}$	
Площадь приемочной экспедиции	$S_{п.э}$	
Площадь отправочной экспедиции	$S_{о.э}$	
Общая площадь склада	$S_{общ}$	

Задание 4. Определите необходимое число автомобилей (А) для перевозки груза со склада в магазин на маятниковом маршруте, с обратным холостым пробегом. Найти коэффициент использования пробега автомобиля. Необходимые данные (по вариантам) для решения задачи представлены в таблице 28.

Таблица 28

Исходные данные

Показатель	Варианты				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Объем перевозки, тонн (Q)	270	240	140	340	80
Грузоподъемность автомобиля, тонн (q)	5	4	3	5	4

1	2	3	4	5	6
Расстояние от склада до магазина, км (L)	15	32	45	38	24
Время простоя под погрузкой-разгрузкой, час. ($t_{п-р}$)	0,6	0,9	0,7	0,8	0,7
Средняя скорость км/час. (V)	35	25	30	25	30
Время работы авто на маршруте, час. (T)	8,5	11	9	10	12
Коэффициент использования грузоподъемности авто, (w)	0,7	0,6	0,5	0,9	0,8

1. Рассчитать время ездки одного автомобиля.

$$t_e = L / V + t_{п-р} \quad (53)$$

2. Рассчитать число оборотов (e) одного автомобиля за время работы на маршруте.

$$e = (T) / t_e \quad (54)$$

3. Определить количество груза, которое может перевести один автомобиль за время работы на маршруте ($Q_{сут}$).

$$Q_{сут} = qwe \quad (55)$$

4. Рассчитать необходимое число автомобилей (A).

$$A = Q / Q_{сут}, \quad (56)$$

Задание 5. Рассчитайте технико-экономические показатели работы автомобиля на маршруте. Исходные данные представлены в таблице 29.

Таблица 29

Исходные данные

Показатель	Варианты				
	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6
Расстояние груженной ездки $l_{ег}$	20	15	25	10	20
Первый нулевой пробег l_0^1	15	10	15	5	15
Второй нулевой пробег l_0^2	10	5	10	10	5
На маршруте перевозится груз второго класса $\gamma_{ст}$	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Количество $Q_{мес}$	20000	25000	30000	25000	20000
Срок вывоза D_p	25	25	20	25	15
Груз вывозится автомобилями грузоподъемностью q	5	8	4	5	4
Эксплуатационная скорость перевозки $V_{эк}$	25	20	25	20	25
Время простоя под погрузку и разгрузку $t_{пр}$	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6
Время в наряде T_n	13	14	12	11	13

Методические рекомендации

1. Рассчитайте коэффициент использования пробега и автомобиля за одну езду

$$\beta_e = \frac{l_{er}}{l_{об}}, \quad (57)$$

Где: l_{er} - расстояние грузенной ездки
 $l_{об}$ – общее расстояние ($l_{er} + l_o^1 + l_o^2$)

2. Рассчитайте время работы автомобиля на маршруте

$$T_m = T_n - t_o = T_n - \frac{l_o^1 + l_o^2}{V_{ЭК}}, \quad (58)$$

3. Рассчитайте число ездов за день

$$\eta_e = \frac{T_m}{t_e} - \frac{T_m \times \beta_e \times V_{ЭК}}{(l_{er} + \beta_e \times V_{ЭК} \times t_{пр})}, \quad (59)$$

4. Рассчитайте время работы автомобиля на маршруте (с учетом округления числа ездов)

$$T'_m = \frac{\eta_e \times (l_{er} + \beta_e \times V_{ЭК} \times t_{пр})}{\beta_e \times V_{ЭК}}, \quad (60)$$

Рассчитайте время в наряде (с учетом округления числа ездов)

$$T'_n = T'_m + t_o, \quad (61)$$

$$t_o = \frac{l_o^1 + l_o^2}{V_{ЭК}}, \quad (62)$$

5. Рассчитаем дневную выработку автомобиля в тоннах и тонно-километрах

В тоннах:

$$Q_{дн} = q \times \Upsilon_{ст} \times \eta_e, \quad (63)$$

В тонно-километрах

$$W_{дн} = q \times \Upsilon_{ст} \times \eta_e \times l_{er}, \quad (64)$$

6. Рассчитайте количество автомобилей, необходимых для выполнения объема перевозок

$$A_x = \frac{Q_{мес}}{D_p \times Q_{дн}}, \quad (65)$$

7. Рассчитаем суточный пробег автомобиля

$$l_{сут} = \frac{\eta_e \times l_{er}}{\beta_e - l_x + (l_{o1} + l_{o2})}, \quad (66)$$

l_x – холостой пробег

8. Рассчитайте величину коэффициента использования пробега за один день пробега автомобиля

$$\beta_{\epsilon} = \frac{l_{\text{гр}}}{l_{\text{сут}}}, \quad (67)$$

$l_{\text{гр}}$ – пробег с грузом.

Задание 6.. Рассчитайте коэффициент эластичности спроса транспортных услуг транспортной компании ООО «Транс-Логистик» и дайте оценку данной ситуации. Данные представлены в таблице 30.

Таблица 30

Исходные данные

Показатели	Варианты				
	1	2	3	4	5
Первоначально тариф транспортных услуг транспортной компании, усл. ед.	9	12	8	15	7
Тариф транспортных услуг после изменения, усл. ед.	7	11	7	12	6
Объем перевозки до изменения тарифа, ед.	100	95	120	160	80
Объем перевозки после изменения тарифа, ед.	130	140	130	200	120

Каков коэффициент эластичности спроса?

Как оценить данную тарифную ситуацию?

Сделайте вывод.

Методические рекомендации

Эластичность спроса измеряется коэффициентом эластичности, который показывает, на сколько % изменится спрос данного товара при изменении определяющего фактора, например тарифа.

$$E_d = \frac{\Delta x}{\Delta y}, \quad (68)$$

$$E_d = \frac{\frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}}{\frac{P_1 - P_2}{P_1}}, \quad (69)$$

Где: Δx – изменение спроса, %

Δy – Изменение тарифа, %

Q_1 – первоначальное количество спрашиваемой продукции, ед.

Q_2 – изменение спроса, %

P_1 – первоначальный тариф, усл. ед.

Q_2 – изменение тарифа, %

Принято считать:

Если $E_d > 1$, то спрос эластичный;

Если $E_d < 1$, то спрос неэластичный;

Если $E_d = 1$, то спрос с единичной эластичностью.

Задание 7. Рассчитайте общие затраты при транспортировке различными видами транспорта, грузы различной массы и определите оптимальный вид транспорта при доставке грузов, используя данные таблицы 32.

Таблица 31

Исходные данные

Вариант 1					
Вид транспорта	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты на 1 кг груза, тыс. руб.	Общие затраты на доставку груза, тыс. руб. при весе груза в тоннах		
			100	200	300
1	2	3	4	5	6
k	G_f	G_v	Q_1	Q_2	Q_3
Железнодорожный	5000	0,15			
Автомобильный	3000	0,10			
Воздушный	1000	0,35			
Водный (морской)	500	0,20			
Вариант 2					
Вид транспорта	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты на 1 кг груза, тыс. руб.	Общие затраты на доставку груза, тыс. руб. при весе груза в тоннах		
			100	200	300
k	G_f	G_v	Q_1	Q_2	Q_3
Железнодорожный	20000	0,05			
Автомобильный	50000	0,10			
Воздушный	30000	0,25			
Водный (морской)	1000	0,40			
Вариант 3					
Вид транспорта	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты на 1 кг груза, тыс. руб.	Общие затраты на доставку груза, тыс. руб. при весе груза в тоннах		
			100	200	300
k	G_f	G_v	Q_1	Q_2	Q_3
Железнодорожный	60000	0,25			
Автомобильный	40000	0,15			
k	G_f	G_v	Q_1	Q_2	Q_3
Воздушный	20000	0,35			
Водный (морской)	6000	0,30			
Вариант 4					
Вид транспорта	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты на 1 кг груза, тыс. руб.	Общие затраты на доставку груза, тыс. руб. при весе груза в тоннах		
			100	200	300
k	G_f	G_v	Q_1	Q_2	Q_3
Железнодорожный	55000	0,20			
Автомобильный	35000	0,15			
Воздушный	15000	0,30			
Водный (морской)	9000	0,20			
Вариант 5					

1	2	3	4	5	6
Вид транспорта	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты на 1 кг груза, тыс. руб.	Общие затраты на доставку груза, тыс. руб. при весе груза в тоннах		
			100	200	300
Железнодорожный	90000	0,35			
Автомобильный	70000	0,20			
Воздушный	50000	0,45			
Водный (морской)	10000	0,25			

Методические рекомендации

Для определения общих затрат при доставке груза различными видами транспорта и выявления оптимального варианта транспортировки груза используется формула:

$$G_i = G_{fi} + G_{vi} * Q_i, \quad (70)$$

G_i – общие затраты при доставке груза различными видами транспорта;

G_{fi} – постоянные затраты, тыс. руб.;

G_{vi} – переменные затраты на 1 кг груза, тыс. руб.;

Q_i - общие затраты на доставку груза, тыс. руб. при весе груза в тоннах.

Контрольные вопросы

1. Применение различных тактик в отношении снижения затрат.
2. Значение транспортных тарифов. Виды транспортных тарифов и правила их применения.
3. Экономические факторы транспортировки. Учет транспортных расходов.
4. Критерии выбора вида транспорта.
5. Система управления логистическими процессами на складе.
6. Средства малой механизации и их использование. Погрузочно-разгрузочное оборудование.
7. Законодательные и нормативно-правовые основы складской деятельности.
8. Маркировка и манипуляционные знаки.
9. Назначение штрих-кода. Техника для использования штрих-кодирования.
10. Передовые технологии склада.

ТЕМА 4. ПОРЯДОК И ПРОЦЕДУРЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ЗАКУПОК ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД

Практическое занятие № 7. Выбор поставщика для обеспечения государственного заказа

Цель занятия: Обобщение и поиск информации о поставщиках и выбор поставщика исходя из предлагаемых критериев. Определение требований к поставщикам.

Вопросы для повторения и обсуждения

1. Основные критерии выбора поставщика при осуществлении закупки материально – технических ресурсов.
2. Сбор информации о ценах, возможных сроках поставок, транспортных расходах и поиск их оптимального сочетания.
3. Методы выбора поставщика материальных ресурсов
4. Значение правильности выбора поставщика материальных ресурсов
5. Поиск и критерии оптимального выбора поставщика материальных ресурсов.
6. Анализ и проверка надёжности поставщиков
7. Что такое стратегия конкурентных торгов? Что она включает?
8. Формы проведения торгов?
9. Перечислите способы определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) и классифицируйте их по различным признакам.
10. Какими критериями заказчики должны руководствоваться при выборе способа определения поставщика (подрядчика, исполнителя)?
11. Охарактеризуйте состав документов, оформляемых заказчиком при осуществлении закупок.
12. Перечислите виды требований, устанавливаемых к участникам закупок. Назовите основные требования, а также опишите способы подтверждения соответствия участников закупок данным требованиям.
13. В каких случаях могут устанавливаться дополнительные требования к участникам закупок?
14. Опишите основные принципы составления технического заказчика на закупку товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд.
15. Охарактеризуйте состав заявки участника закупки.
16. Когда и в каком размере устанавливается обеспечение заявок? Опишите механизм его предоставления и возврата.
17. В каких случаях применяются антидемпинговые меры и в чем они могут выражаться?
18. Опишите основные этапы проведения открытого конкурса.
19. Назовите особенности проведения конкурсов с ограниченным участием, двух- этапных конкурсов, закрытых конкурсов.

20. Перечислите возможные критерии оценки заявок, окончательных предложений участников закупки и назовите предельные величины значимости таких критериев.

21. Опишите основные этапы проведения электронного аукциона.

Общие положения

Необходимость оценки и подбора поставщиков возникает в следующих случаях:

- закупка новых видов продукции;
- реформирование состава существующих поставщиков из-за изменения экономической ситуации в компании или на рынке;
- приход на рынок новых поставщиков.

Исходя из этого перечня, решение проблемы выбора поставщика возможно в двух направлениях:

Выбор из числа компаний, которые уже были поставщиками или являются ими в настоящее время. В этой ситуации выбрать проще, так как отдел закупок располагает опытом работы с ними и имеет объективные данные о качестве их работы.

Выбор нового поставщика в результате поиска и анализа работы неизвестных ранее компаний. В этом случае для сбора информации и проверки потенциального поставщика необходимы большие затраты времени и ресурсов. В связи с этим полномасштабная технология выбора, с использованием большого числа показателей оценки должна осуществляться только в отношении поставщиков наиболее важных ресурсов.

Показатели оценки поставщика

Выбор поставщика начинается с процедуры его оценки. Система показателей оценки поставщиков зависит от стратегии конкретного предприятия. Необходимо также иметь в виду, что система критериев выбора должна быть, с одной стороны, достаточно стабильной, а с другой — динамичной (особенно в условиях нестабильной экономической ситуации). Требования могут изменяться в зависимости от изменения ситуации на рынке. Так, на этапе экономического подъема требования к поставщикам могут ужесточаться и, наоборот, смягчаться в период спада производства или ограниченности ресурсов.

Как отмечалось выше, каждая торговая компания устанавливает показатели оценки поставщиков исходя из своей стратегии развития, однако специалисты в области закупочной логистики формулируют некоторые общие требования к современным поставщикам

Составленный перечень потенциальных поставщиков анализируется на основании основных критериев:

- стоимость приобретения продукции или услуги;

- качество обслуживания — соблюдение поставщиком обязательств по срокам поставки;
- удаленность поставщика от потребителя;
- сроки выполнения текущих и экстренных заказов;
- наличие у поставщика резервных мощностей;
- организация управления качеством у поставщика;
- психологический климат в трудовом коллективе поставщика;
- риск забастовок у поставщика;
- финансовое положение поставщика, его кредитоспособность.

Основными критериями выбора поставщика являются стоимость приобретения продукции или услуг и качество обслуживания. Стоимость приобретения включает в себя цену продукции или услуг и не имеющую денежного выражения стоимость, к которой можно отнести изменение имиджа организации, перспективы роста и развития производства и тому подобное. Ситуация с ценами легко контролируется, поскольку несоответствия между ценой, на которую согласились обе стороны, и ценой, указанной в счете поставщиком, в любом случае должны быть представлены вниманию отдела закупок. Поэтому рейтинг цен поставщиков часто состоит в сравнении реальной цены с желаемой ценой, или реальной цены с минимальной ценой, полученной у других поставщиков, выполняющих тот же заказ.

Качество обслуживания включает в себя качество продукции или услуги и надежность поставок. Необходимо собирать мнения о качестве технической помощи, отношении поставщика и времени ответа на просьбы о помощи, квалификации обслуживающего персонала и так далее. Обычным считается иметь относительно простую схему рейтинга обслуживания: «отличное», «приемлемое» и «плохое», наряду с объяснениями по поводу конкретных случаев присвоения того или иного статуса.

В последнее время популярным стал метод проверки возможностей потенциального поставщика путем отправления ему пробных заказов. Однако данный метод не гарантирует стопроцентное соответствие полученной информации о поставщике качеству его работы в дальнейшем, так как, используя пробный заказ, представляется возможность проверить только краткосрочную перспективу сотрудничества с данным поставщиком. Надёжность долгосрочных поставок будет базироваться в таком случае только на прогнозировании.

Третий этап выбора поставщика — оценка деятельности поставщиков с помощью баллов и составление рейтинговой таблицы.

На выбор поставщика существенное влияние оказывают результаты работы по уже заключенным договорам. Для этого разрабатывается специальная шкала оценок, позволяющая рассчитать рейтинг поставщика. При расчете рейтинга поставщика учитывается важность того или иного критерия (удельный вес критерия) в зависимости от значимости товаров, сырья и комплектующих с точки зрения 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.

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

Задание 1 Произвести оценку поставщиков № 1 и № 2 по результатам работы для принятия решения о продлении договорных отношений с одним из них.

Таблица 32

Динамика цен на поставляемые товары

Поставщик	Месяц	Товар	Объем поставки, ед./мес.	Цена за единицу, руб.
№ 1	Январь	А	2000	10
	Январь	В	1000	5
№2	Январь	А	9000	9
	Январь	В	6000	4
№ 1	Февраль	А	1200	11
	Февраль	В	1200	6
№2	Февраль	А	7000	10
	Февраль	В	10000	6

Таблица 33

Динамика поставки товаров ненадлежащего качества

Месяц	Поставщик	Количество товара ненадлежащего качества, поставленного в течение месяца, единиц
Январь	№ 1	75
	№2	300
Февраль	№ 1	120
	№2	425

Таблица 35

Динамика нарушений установленных сроков поставки

Поставщик №1			Поставщик № 2		
месяц	количество поставок, единиц	всего опозданий, дней	месяц	количество поставок, единиц	всего опозданий, дней
Январь	8	28	Январь	10	45
Февраль	7	35	Февраль	12	36

Методические указания

В течение первых двух месяцев года фирма получала от поставщиков № 1 и № 2 товары А и В.

Динамика цен на поставляемую аналогичную продукцию, динамика поставки товаров ненадлежащего качества, а также динамика нарушений поставщиками установленных сроков поставок приведены в табл. 36—39.

Для принятия решения о продлении договора с одним из поставщиков необходимо рассчитать рейтинг каждого поставщика. Оценку поставщиков выполнить по показателям: цена, надежность и качество поставляемого товара. Принять во внимание, что товары А и В не требуют бесперебойного пополнения.

Соответственно, при расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей:

Цена 0,5;

качество поставляемого товара 0,3;

надежность поставки 0,2.

Итоговый расчет рейтинга поставщика оформить в виде таблицы 38.

1) Расчет средневзвешенного темпа роста цен (показатель цены)

Для оценки поставщика по первому критерию (цена) следует рассчитать средневзвешенный темп роста цен (T) на поставляемые им товары:

где T_{ci} — темп роста цены на i -ю разновидность поставляемого товара;

d_i — доля i -й разновидности товара в общем объеме поставок текущего периода;

n — количество поставляемых разновидностей товаров.

Темп роста цены на i -ю разновидность поставляемого товара рассчитывается по формуле:

$$T_{ci} = (P_{i1} / P_{i0}) \times 100$$

где P_{i1} — цена i -й разновидности товара в текущем периоде;

P_0 — цена i -й разновидности товара в предшествующем периоде.

Доля i -й разновидности товара в общем объеме поставок рассчитывается по формуле:

$$d_i = (S_i / \sum S_i), \quad (72)$$

где S — сумма, на которую поставлен товар i -й разновидности в текущем периоде, руб.

Расчет средневзвешенного темпа роста цен оформляем в виде табл.36.

Таблица 36

Расчет средневзвешенного темпа роста цен

Поставщик	$T_{цА}$ %	$T_{ц}$ %	$S_{А,}$ руб	$S_{В,}$ руб	D_A	D_B	$T_{ц}$ %
№1							
№2							

Полученные значения $T_{ц}$ заносятся в итоговую таблицу для расчета рейтинга поставщика. Результаты занесем в таблицу 38.

2) Расчет темпа роста поставки товаров ненадлежащего качества (показатель качества)

Для оценки поставщиков по второму показателю (качество поставляемого товара) рассчитаем темп роста поставки товаров ненадлежащего качества ($T_{нк}$) по каждому поставщику:

$$T_{н.к} = \frac{d_{н.к.1}}{d_{н.к.2}} \times 100; , \quad (73)$$

где $d_{н.н.1}$ – доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок текущего периода;

$d_{н.к.2}$ – доля товара надлежащего качества в общем объеме поставок предшествующего периода.

Таблица 37

Расчет Доли товаров ненадлежащего качества

Месяц	Поставщик	Общая поставка	Доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок
Январь	№1		
	№2		
Февраль	№1		
	№2		

3. Расчет темпа роста среднего опоздания (показатель надежности поставки $T_{н.п.}$).

Количественной оценкой надежности поставки служит среднее опоздание, т.е. число дней опозданий, приходящихся на одну поставку. Эта величина определяется как частное от деления общего количества дней опоздания за определенный период на количество поставок за тот же период

Таким образом, темп роста среднего опоздания по каждому поставщику определяется по формуле:

$$T_{н.п.} = (O_{cp1} / O_{cp2}) \times 100 , \quad (74)$$

Где O_{cp1} – среднее опоздание на одну поставку в текущем периоде, дней;

O_{cp2} – среднее опоздание на одну поставку в предшествующем периоде, дней.

4. Расчет рейтинга поставщиков.

Для расчета рейтинга необходимо по каждому показателю найти произведение полученного значения темпа роста на вес. Сумма произведений по гр. 5 (табл 38) даст нам рейтинг поставщика №1, по гр. 6 – поставщика № 2

Следует помнить, что поскольку в нашем случае темп роста отражает увеличение негативных характеристик поставщика (рост цен, рост доли некачественных товаров в общем объеме поставки, рост размера опозданий), то предпочтение при перезаключении договора следует отдать поставщику, чей рейтинг, рассчитанный по данной методике, будет ниже.

Таблица 38

Расчет рейтинга поставщика

Показатель	Вес показателя	Оценка поставщика по данному показателю		Произведение оценки на вес	
		Поставщик №1	Поставщик №2	Поставщик №1	Поставщик №2
1	2	3	4	5	6
Цена					
Качество					
Надежность					
Рейтинг поставщика					

Задание2. Принять решение по выбору поставщика ТМЦ, если их поставляют на предприятие три фирмы (А, Б и С), производящие одинаковую продукцию, одинакового качества.

Характеристики фирм следующие:

- удаленность от предприятия: А – 236 км, Б – 195 км, С – 221 км;
- разгрузка: А и С – механизированная, Б – ручная;
- время выгрузки: при механизированной разгрузке – 1 час 30 мин., при ручной – 4 часа 30 мин.;
- транспортный тариф: до 200 км – 0,9 тыс.руб./км, от 200 до 300 км – 0,8 тыс.руб./км;
- часовая тарифная ставка рабочего, осуществляющего разгрузку – 450 руб./час.

Задание 3. Выбрать одного поставщика балльно-экспертным методом. Для оценки поставщика А, Б, В и Г - использованы критерии: цена (0,5); качество (0,2); надежность поставки (0,3). В скобках указан вес критерия. Оценка поставщиков по результатам работы в разрезе перечисленных критериев (десятибалльная шкала) приведена в таблице.

Таблица 39

Показатели работы поставщиков

Критерий выбора поставщика	Вес критерия	Оценка критерия по десятибалльной шкале		
		1	2	3
Надёжность поставки	0,2	3	3	2
Цена	0,2	7	4	6
Качество товара	0,3	9	9	8
Условия платежа	0,1	5	6	8
Возможность внеплановых поставок	0,1	8	4	7
Финансовое состояние поставщика	0,1	5	9	4
ИТОГО	100			

Кто из поставщиков наиболее предпочтителен при заключении договоров?

Задание 4. Выбор поставщика методом аналитической иерархической процедуры представляет собой совокупность последовательных приемов, позволяющих определить наиболее подходящего поставщика исходя из четырех критериев: качество, цена, сервис, доставка.

Для выявления наиболее приемлемого поставщика известны следующие данные: поставку могут осуществить четыре поставщика (S_1, S_2, S_3, S_4); оценка поставщиков будет производиться на основе четырех критериев: качество, цена, сервис и доставка.

Шкала оценок, используемая данным методом, показана в таблице 34.

При оценке поставщиков имеют место и обратные величины. Так, если оценка деятельности i выражена каким-либо числовым значением относительно деятельности j , то оценку j выражают обратным числовым значением (дробью) по отношению к i .

Таблица 40

Шкала оценок

Совестное выражение предпочтения	Числовая оценка в баллах
Очень сильное предпочтение	9
Сильное предпочтение	7
Среднее предпочтение	5
Умеренное предпочтение	3
Отсутствие предпочтения	1
Промежуточные значения 2,4,6 и 8 устанавливают дополнительные уровни предпочтений	

Порядок выполнения работы

1. Вначале необходимо присвоить оценки всем попарным сопоставлениям выбранных критериев. Если эксперт полагает, что качество важнее, чем цена, то это его мнение будет выражено 2 баллами. Если цена

предпочтительнее сервиса, то уместно значение 3. Аналогично можно установить, что качество значительно важнее, чем сервис, и присвоить ему 6 баллов.

Однако, как было упомянуто выше, эти оценки не всегда строго следуют логике. Предположим, например, что качество оценивают выше сервиса, тогда можно присвоить качеству 4 балла. Продолжая этот процесс, принимающий решение может присвоить 2 балла доставке, т.е. окажется, что качество важнее, чем доставка.

Полученные шесть значений вводят в матрицу попарных сравнений, показанную в таблице 41.

Другие элементы в матрице равны 1 (по диагонали) и обратным (дробным) значениям шести ранее принятых оценок.

Таблица 41

Исходная матрица попарных сравнений

	Качество	Цена	Сервис	Доставка
Качество	1			
Цена		1		
Сервис			1	
Доставка				1
Сумма				

Полученную матрицу можно с достаточной точностью использовать для определения весовых коэффициентов. Весовые коэффициенты показывают относительную значимость каждого критерия.

Расчет весовых коэффициентов осуществляется в следующем порядке.

1. Просуммируйте элементы в каждой колонке.
2. Разделите каждое значение на сумму колонки.
3. Вычислите средние значения строки.

Вычисления представьте в виде таблицы 36.

Таблица 42

Скорректированная матрица попарных сравнений

	Качество	Цена	Сервис	Доставка	Весовой коэффициент
Качество	*				
Цена					
Сервис					
Доставка					
В целом					1,000

* Этот элемент матрицы получен делением значения элемента, соответствующего качеству в исходной матрице, на общую сумму колонки (25/12).

2. Следующим этапом является попарное сравнение четырех поставщиков по каждому критерию. Этот процесс идентичен процедуре, использованной для создания матрицы сравнения критериев.

Результат данной процедуры предоставляет собой четыре матрицы попарного сравнения, представленные в таблице 43.

Таблица 37

Сравнение поставщиков

	П1	П2	П3	П4		П1	П2	П3	П4
А. По качеству					С. По сервису				
П1					П1				
П2					П2				
П3					П3				
П4					П4				
Сумма					Сумма				
	П1	П2	П3	П4		П1	П2	П3	П4
В. По цене					D. По доставке				
П1					П1				
П2					П2				
П3					П3				
П4					П4				
Сумма					Сумма				

Используя приведенную ранее трехстадийную процедуру, необходимо определить для каждого критерия весовые коэффициенты поставщиков.

Весовые коэффициенты каждой матрицы необходимо представить в виде таблицы 44.

Таблица 44

Скорректированная матрица попарных сравнений поставщиков

	П 1	П 2	П 3	П 4		П 1	П 2	П 3	П 4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А. По качеству					С. По сервису				
П 1					П 1				
П 2					П 2				
П 3					П 3				
П 4					П 4				
Весовой коэффициент					Весовой коэффициент				
В. По цене					D. По доставке				
П 1					П 1				
П 2					П 2				
П 3					П 3				

Продолжение табл. 44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
П 4					П 4				
Весовой коэффициент					Весовой коэффициент				

3. Конечная оценка поставщиков осуществляется путем расчета общей суммы весовых коэффициентов по каждому из поставщиков.

Описанную процедуру можно интерпретировать как упрощенный метод определения взвешенного среднего. Ниже представлена формула для расчета итогового весового коэффициента для П1:

$$\begin{aligned} \text{Общий весовой} & \quad (\text{Весовой коэф. по} & & (\text{Весовой коэф. по} & & (\text{Весовой коэф. по} & & (\text{Весовой коэф. по} \\ \text{коэф.} & \quad \text{критерию} & & \text{критерию} & & \text{критерию} & & \text{критерию} \\ \text{П1} = & \quad \text{качества}) * (\text{Весовой} & + & \text{качества}) * & + & \text{качества}) * & + & \text{качества}) * \\ & \quad \text{коэффициент П1)} & & \text{коэффициент П1)} & & \text{коэффициент П1)} & & \text{коэффициент П1)} \\ & & & (\text{Весовой} & & (\text{Весовой} & & (\text{Весовой} \\ & & & \text{коэффициент П1)} & & \text{коэффициент П1)} & & \text{коэффициент П1)} \end{aligned}$$

Далее необходимо произвести расчеты по процессам П2, П3, П4.

Конечные результаты оценки поставщиков необходимо представить в виде табл. 45.

Таблица 45

Окончательный выбор поставщиков

Качество		Цена	Сервис	Доставка	Весовой коэффициент
П 1					
П 2					
П 3					
П 4					
					СУММА = 1,000

Четыре рассчитанных весовых коэффициента представляют собой рейтинг поставщиков.

Задание 5

Завод бытовой техники (Москва) имеет возможность заменить прежнего поставщика электродвигателей на следующих: завод «Электросила» (Санкт-Петербург) и завод «Уралмаш» (Челябинск).

Себестоимость состоит из следующих статей.

1. Затраты звена «Производство» при прежнем поставщике равны 1801 руб./шт.

2. Затраты звена «Сбыт» равны 526 руб./шт.

3. Затраты на сырье и материалы равны 1651 руб./шт.

4. Затраты на комплектующие равны 4987 руб./шт,

5. Затраты звена «Закупки» равны 2874 руб./шт.

Цена электродвигателя у прежнего поставщика 2400 руб./шт.

Цена электродвигателя (завод «Уралмаш») равна 1400 руб./шт'

Цена электродвигателя (завод «Электросила») равна 1800 руб./шт;

При поставке электродвигателя из Челябинска затраты на закупку электродвигателя увеличиваются в 2 раза относительно прежнего уровня, при поставке из Санкт-Петербурга уменьшаются в 1,5 раза. Коэффициент, характеризующий долю затрат на закупку электродвигателей в общей сумме затрат звена «Закупки», равен 0,6.

Определите наиболее выгодного поставщика с точки зрения получения прибыли от реализации единицы продукции, если цена продукции равна 15023 руб./шт.

Задание 6.

Производственное предприятие, являющееся режимным объектом, может производить изделие или покупать его. Если предприятие само выпускает изделие, то каждый запуск его в производство обходится в 20 руб. Интенсивность производства составляет 120 шт. в день. Если изделие закупается, то затраты на осуществление заказа равны 15 руб. Затраты на содержание изделия в запасе независимо от того, закупается оно или производится, равны 2 коп. в день. Потребление изделия предприятием оценивается в 26 000 шт. в год.

Предполагая, что режимный объект работает без дефицита, определите, что выгоднее: закупать или производить изделие (в месяце 22 рабочих дня).

Задание 7. Производственное режимное предприятие выпускает новый технически сложный и требующий значительных затрат на перевозку товар на сумму около 500 млн. руб., а также транспортабельный товар повседневного спроса на сумму около 80 млн. руб. Какие из трех торговых фирм Вы выберете в качестве дистрибьютора? Известны следующие характеристики фирм:

Таблица 46

Сравнительная характеристика деятельности фирм

Характеристики		Название фирм		
		А	Б	В
1		2	3	4
Товарооборот, млн. руб.		500	250	100
Рейтинг известности (по 9-бальной шкале)		9	6	4
Кредитоспособность		Высокая	Средняя	Средняя (применяет факторинг)
Наличие складов	Современных	Да, 50%	Да, 20%	Нет (фирма-джоббер)
	Устаревших	Да, 50%	Да, 80%	Нет (фирма-джоббер)
Продолжение табл. 46				

1		2	3	4
Рейтинг конкурентоспособности (по 9-бальной шкале)		8	6	7
Наличие службы	Изучения спроса	Да	Нет	Да
	После продажного обслуживания	Да	Нет	Нет
Наличие собственных розничных торговых единиц		Да	Нет	Нет

Задание 6. Кейс «Целесообразность закупки

На основе анализа полной стоимости принять решение об эффективности закупок той или иной позиции в городе Воронеже.

Принятие решения о закупке товаров у территориально отдаленного поставщика рекомендуется представить в виде решения предлагаемых ниже четырех задач.

1. Рассчитать дополнительные затраты, связанные с доставкой 1 м³ различных по стоимости грузов из города Воронежа в Москву.

2. Рассчитать долю дополнительных затрат по доставке из города Воронежа в Москву 1 м³ от удельной стоимости груза.

3. Построить график зависимости доли дополнительных затрат в стоимости 1 м³ от удельной стоимости груза.

4. Пользуясь построенным графиком, определить целесообразность закупки тех или иных позиций ассортимента фирмы «Товарный Мiх» в городе Воронеже.

5. Расчет дополнительных затрат, связанных с доставкой 1 м³ из города Воронежа в Москву, выполнить по значениям закупочной стоимости для условных позиций ассортимента по форме табл. 1

При этом принять во внимание следующие условия:

– тарифная стоимость транспортировки из города Воронежа в Москву одинакова для всех товаров и составляет 3 000 руб. 1 м³;

– срок доставки грузов из города Воронежа составляет 10 дн.;

– по товарным позициям, доставляемым из города Воронежа, фирма вынуждена создавать страховые запасы сроком на 5 дн.;

– затраты на содержание страхового запаса и запаса в пути рассчитываются на основании процентных ставок банковского кредита – 36 % годовых, т.е. 3 % в мес., или 0,1 % в день;

– расходы на экспедирование, осуществляемое силами перевозчика, составляют 2 % от стоимости груза;

– грузы, поставляемые фирме «Товарный Мiх» московскими поставщиками, пакетированы на поддонах и подлежат механизированной выгрузке.

Поставщик из города Воронежа поставляет тарно-штучные грузы, которые необходимо выгружать вручную. Разница в стоимости разгрузки в

среднем составляет 200 руб. / м3. Также необходимо рассчитать разницу в ценах московского и территориально удаленного поставщика, приняв цену в городе Воронеже за 100 %.

Результаты внести в графу 5 табл. 47. После вывода о целесообразности закупок товарной группы ассортимента фирмой «Товарный Мiх» в городе Воронеже результаты анализа внесите в графу 6 таблице № 47.

Таблица 47

Расчет дополнительных затрат в удельной стоимости

Закупочная стоимость 1 м куб. груза, руб.	Дополнительные затраты на доставку 1 м куб. груза из города Воронежа						Доля дополнительных затрат в стоимости м3 груза, %
	Транспортный тариф, руб./м куб.	Расходы на запасы в пути, руб.	Расходы на страховые запасы, руб.	Расходы на экспедирование, руб.	Расходы на ручные операции с грузом, руб./м куб.	Всего	
5 000	3 000						
10 000	3 000						
20 000	3 000						
30 000	3 000						
40 000	3 000						
50 000	3 000						
70 000	3 000						
100 000	3 000						

Контрольные вопросы

1. Основные критерии выбора поставщика при осуществлении закупки материально – технических ресурсов.
2. Сбор информации о ценах, возможных сроках поставок, транспортных расходах и поиск их оптимального сочетания.
3. Методы выбора поставщика материальных ресурсов
4. Значение правильности выбора поставщика материальных ресурсов
5. Поиск и критерии оптимального выбора поставщика материальных ресурсов. Поиск и критерии оптимального выбора поставщика материальных ресурсов.
6. Анализ и проверка надёжности поставщиков
7. Перечислите способы определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) и классифицируйте их по различным признакам.

Практическое занятие № 8 Изучение форм ценообразования в системе управления закупками для государственных нужд

Цель занятия. Научиться определять начальную максимальную цену контракта

Вопросы для обсуждения и повторения

1. Приведите классификацию и охарактеризуйте возможные виды централизации закупок.
2. Каковы возможные плюсы и минусы централизации закупок?
3. Виды НМЦК
4. Порядок и необходимость запроса цены? Источники информации о ценах?
5. Раскройте содержание принципов управления закупочной деятельности при осуществлении госзакупок.
6. 2. Какие методы применяют при планировании потребности бюджетных организаций в материальных ресурсах?,
7. Каковы возможные плюсы и минусы централизации закупок?
8. В каких случаях проводится общественное обсуждение закупок?

Ключевые положения

К расчету НМЦК, однако, можно применять не все цены из КП, а только те из них, которые являются сопоставимыми (разброс между предлагаемыми ценами не должен быть существенным). Для определения сопоставимости цен рассчитывают их коэффициент вариации (формулы содержатся в Методических рекомендациях):

$$V = \frac{\sigma}{\bar{C}} * 100, \quad (75)$$

Где: V – коэффициент вариаций цен;

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (C_i - \bar{C})^2}{n-1}} - \text{среднеквадратическое отклонение;}$$

C_i – цена i -единицы товаров, работ, услуг, указанная в КП

$\bar{C}$ – средняя арифметическая цена i -единицы товаров, работ, услуг;

n – количество, используемых в расчете значений.

Если коэффициент вариации превысит 33%, используемые цены не являются однородными, и заказчик должен использовать другую ценовую информацию, или получить дополнительные предложения цен.

Если же цены однородны, можно рассчитать НМЦК по формуле:

На самом деле расчет коэффициента вариации и НМЦК не является сложным и на практике выполняется достаточно просто.

К примеру:

Заказчику необходимо закупить 50 офисных стульев. На свои запросы он получил от поставщиков 4 коммерческих предложения с ценами в 1000, 1010, 1100, и 1800 руб. за единицу товара (стул).

При расчете коэффициента вариации, установлено, что предложение одного из поставщиков не является однородным с другими предложениями, поскольку его коэффициент превышает 33%.

Оставшиеся ценовые предложения могут быть использованы в расчете (их коэффициент вариации равен 5, 31%), а НМЦК составит 51 833,33 руб.

Расчет НМЦК можно производить как самостоятельно, так и с помощью специальных онлайн-сервисов или программ. Результат расчета заказчик оформляет в виде отчета и включает в состав документации о закупке. При этом информация о поставщиках, предоставивших предложения, не подлежит публикации в ЕИС.

Начальная (максимальная) цена контракта и в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях цена контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), определяются и обосновываются заказчиком посредством применения следующего метода или нескольких следующих методов по 44-ФЗ:

- 1) метод сопоставимых рыночных цен (анализа рынка);
- 2) нормативный метод;
- 3) тарифный метод;
- 4) проектно-сметный метод;
- 5) затратный метод.

Негативное влияние несправедливой цены контракта на осуществление закупки

Ситуация № 1 – НМЦК занижена

Последствия:

- процедура закупки может не состояться, т.к. вряд ли кто-то захочет заключать контракт себе в убыток;
- высокая вероятность заключения контракта с недобросовестным поставщиком. Он либо не выполнит условия контракта по заявленной им цене, либо сэкономит на качестве поставляемого товара, выполняемой работы или оказываемой услуги.

Ситуация № 2 – НМЦК завышена

Последствия:

- неэффективное расходование бюджетных средств;
- в ходе торгов есть вероятность, что цена снизится до размеров среднерыночной;
- есть вероятность, особенно при проведении электронного аукциона, ситуации, когда подается одна единственная заявка и контракт заключается с участником по НМЦК либо участниками создается видимость торгов, в ходе которых цена снижается максимум на 0,5 — 1%.

Ситуация № 3 – НМЦК определена корректно

Последствия:

- ситуация благоприятна, как для заказчика, так и для потенциального участника;
- эффективное расходование бюджетных средств;
- участие в такой закупке выгодно для участника;
- заказчик получит товары, работы, услуги (ТРУ) надлежащего качества.

Получить стоимостную информацию можно несколькими способами:

1) Отправить запросы минимум 5 потенциальным поставщикам (п. 3.7.1 Методических рекомендаций). В судебных нормативах есть практические случаи, устанавливающие право заказчика определять количество направляемых запросов (Постановление АС Северо-Западного округа по делу № А42-2927/2014 от 27.03.2015). Запросы можно направить по электронной почте или почтовым отправлением. В ответ организация-заказчик должна получить коммерческие предложения от поставщика.

2) Изучить общедоступные источники информации: прайс-листы, каталоги, официальную рекламу, биржевые котировки и котировки на электронных площадках, сведения о ценах, определенные исполнительными органами, данные рыночной оценки и органов государственной статистики. Не рекомендуется использовать данные от поставщика, включенного в РНП, из анонимных источников или сведения, в которых нет детализации расчетных величин и которые не соответствуют приобретаемым ТРУ.

3) Цены, приведенные в реестре контрактов в Единой информационной системе, при условии, что данные соглашения были исполнены без штрафных санкций в течение 3 предшествующих лет (п. 3.7.3 Методических рекомендаций, Приложение № 2 Приказа № 567). При этом ЦК из реестра в ЕИС может быть увеличена при необходимости на 17 % — для запроса котировок и предложений, на 13 % — для аукциона, не более 10 % — для конкурса. Для закупок у единственного поставщика стоимость не меняются.

Задание 1. Сопоставить запрос цены.

Таблица 48

Котировочный лист

Общая информация запроса цен:	
Номер запроса	
Статус	
Наименование организации, осуществляющей размещение запроса цен	
Наименование объекта закупки	
<i>Проведение данной процедуры сбора информации не влечет за собой возникновения каких-либо обязательств заказчика.</i>	
<i>Из ответа на запрос должны однозначно определяться цена единицы товара, работы, услуги и общая цена контракта на условиях, указанных в запросе, срок действия предлагаемой цены, расчет такой цены с целью предупреждения намеренного завышения или занижения цен товаров, работ, услуг</i>	

1	2
Место предоставления ценовой информации	
Ответственное должностное лицо, осуществляющее сбор ценовой информации	
Адрес электронной почты, Номер контактного телефона, Факс	
Сроки предоставления ценовой информации:	
Дата и время начала предоставления ценовой информации (по местному времени)	
Дата и время окончания предоставления ценовой информации (по местному времени)	
Предполагаемые сроки проведения закупки	
Сведения об объекте закупки / сведения о товарах, работах услугах:	
Описание объекта закупки	
Сведения, определяющие идентичность или однородность товара, работы, услуги	
Требования к условиям исполнения контракта:	
Основные условия исполнения контракта, заключаемого по результатам закупки	
Порядок оплаты, Размер обеспечения исполнения контракта	
Требования к гарантийному сроку товара, работы, услуги и (или) объему предоставления гарантий их качества	
Требования к порядку поставки товаров, выполнению работ, оказанию услуг	
Приложения:	
1 Техническое задание 2 Форма ответа на запрос	

Задание 2 . Отметьте различия между планом закупок и планом-графиком, проставляя отметки в соответствующих столбцах таблицы 49.

Таблица 49

Сравнительная таблица планов

Параметры сравнения	План закупок	План-график
1. Составляется на срок действия бюджета с учетом планового периода		
2. Составляется на один финансовый год		
3. Планируются закупки, объекты которых могут быть не привязаны к конкретному лоту закупки		
4. Планируются конкретные закупки (лоты), конкретные процедуры определения поставщика, подрядчика, исполнителя по соответствующему объему контрактных обязательств		
5. Определяется предельный объем финансового обеспечения на закупки соответствующих товаров, работ, услуг		
6. Определяется начальная (максимальная) цена конкретного контракта		
7. Планируются конкретные характеристики закупки (способ определения поставщика, подрядчика, исполнителя, размер обеспечения заявки и др.)		

Задание 3. Отметьте предмет обоснования закупок на соответствующей стадии планирования закупок, проставляя отметки в соответствующих столбцах таблицы.

Таблица 50

Сравнительная таблица обоснования закупок

Предмет обоснования	При составлении плана закупок	При составлении плана-графика
1. Обоснование соответствия объекта и (или) объектов закупки мероприятию государственной (муниципальной) программы, функциям, полномочиям и (или) международному договору Российской Федерации		
2. Объект закупки в целом (в части соответствия целям осуществления закупок)		
3. Количество товара, объем работы, услуги		
4. Начальная (максимальная) цена контракта, цена контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)		
5. Способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)		
6. Обоснование выбранного способа определения поставщика (подрядчика, исполнителя)		
7. Обоснование дополнительных требований к участникам закупки (при наличии таких требований)		

Задание 4. Выбор начальной максимальной цены контракта

Руководству конкурсной комиссии АО КБХА поступило задание провести расчет начальной максимальной цены для закупки необходимых товаров.

По результатам анализа рынка выявлены четыре варианта цены на АСБшнур 300 кг ГОСТ 1779-.

Заполнить протокол обоснования НМЦК.

цена первого поставщика	250 р./кг
цена второго поставщика	300 р./кг
цена третьего поставщика	265 р./кг
цена четвертого поставщика	280 р./кг

Задание 5 Вам предстоит решить какой именно принтер стоит выбрать. Каждое изделие обладает определенным набором характеристик, которые потенциальный покупатель оценивает, исходя из собственных требований к изделиям подобного рода, а также на основе личного опыта обращения с

такими изделиями. Оцените конкурентоспособность принтеров на основании данных, представленных в таблице 51.

Таблица 51

Параметры оценки конкурентоспособности принтеров

Параметры	Значения параметров		
	HP LaserJet Pro P1102w	Brother HL-2035R	Samsung ML-1660
Технология печати	Лазерная	Лазерная	Лазерная
Максимальный формат	A4	A4	A4
Скорость печати, стр./мин.	18	18	16
Вывод бумаги, лист.	100	100	100
Тип печати	Черно-белая	Черно-белая	Черно-белая
Максимальное разрешение для печати	600*600	2400*600	1200*600
Подача бумаги, лист.	160	250	150
Стоимость принтера, руб.	5000	4000	3000
Стоимость картриджа, руб.	1600	1500	1500

Задание 6. Задание по вариантам

1) Разработка технического задания на оказание услуг грузовой перевозки негабаритных грузов: основные понятия. Объем предоставляемых услуг. Виды договоров (контрактов) на предоставление услуги по перевозки грузов. Правовое регулирование. Структура технического задания. Составление плана-заявки для выполнения закупок для государственных нужд на режимном объекте.

2) Разработка технического задания на оказание услуг контейнерных перевозок: основные понятия. Объем предоставляемых услуг. Виды договоров (контрактов) на предоставление услуги по перевозки грузов. Правовое регулирование. Структура технического задания. Составление плана-заявки для выполнения закупок для государственных нужд на режимном объекте.

3) Разработка технического задания на оказание услуг по перевозке и экспедированию грузов: основные понятия. Объем предоставляемых услуг. Виды договоров (контрактов) на предоставление услуги по перевозки грузов. Правовое регулирование. Структура технического задания. Составление плана-заявки для выполнения закупок для государственных нужд на режимном объекте.

4) Разработка технического задания на оказание услуг обеспечению консультационных услуг по разработке и оптимизации логистической системы на предприятии: основные понятия. Объем предоставляемых услуг. Виды договоров (контрактов) на предоставление услуги. Правовое регулирование. Структура технического задания. Составление плана-заявки для выполнения закупок для государственных нужд на режимном объекте.

5) Разработка технического задания на оказание услуг внедрения системы контроля за перемещением автотранспорта. основные понятия. Объем предоставляемых услуг. Виды договоров (контрактов) на предоставление услуги по перевозки грузов. Правовое регулирование. Структура технического задания. Составление плана-заявки для выполнение закупок для государственных нужд на режимном объекте.

6) Разработка технического задания на оказание услуг грузовой перевозки негабаритных грузов: основные понятия. Объем предоставляемых услуг. Виды договоров (контрактов) на предоставление услуги по перевозки грузов. Правовое регулирование. Структура технического задания. Составление плана-заявки для выполнение закупок для государственных нужд на режимном объекте.

Контрольные вопросы

1. Приведите классификацию и охарактеризуйте возможные виды централизации закупок.

2. Опишите условия, когда укрупнение лотов закупки является экономически целесообразным.

4. Раскройте понятие уполномоченного органа и опишите его возможные функции.

5. Опишите различия между планом закупок и планом-графиком.

6. Опишите этапы общественного обсуждения закупок.

8. Охарактеризуйте цели нормирования закупок и опишите его предмет.

8. Охарактеризуйте состав документов, оформляемых заказчиком при осуществлении закупок.

9. Перечислите виды требований, устанавливаемых к участникам закупок. Назовите основные требования, а также опишите способы подтверждения соответствия участников закупок данным требованиям.

10. В каких случаях могут устанавливаться дополнительные требования к участникам закупок?

11. Опишите основные принципы составления технического заказчика на закупку товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд.

12. Охарактеризуйте состав заявки участника закупки.

13. Дайте определение НМЦК и перечислите методы определения НМЦК, выделив среди них приоритетный.

Практическое занятие № 9 Формы проведения закупок для государственных нужд в контрактной системе

Цель занятия. Исследовать методы и формы осуществления закупок для государственных нужд

Вопросы для обсуждения и повторения

1. Охарактеризуйте состав заявки участника закупки.
2. Когда и в каком размере устанавливается обеспечение заявок?
Опишите механизм его предоставления и возврата.
3. В каких случаях применяются антидемпинговые меры и в чем они могут выражаться?
4. Опишите основные этапы проведения открытого конкурса.
5. Назовите особенности проведения конкурсов с ограниченным участием, двух-этапных конкурсов, закрытых конкурсов.
6. Перечислите возможные критерии оценки заявок, окончательных предложений участников закупки и назовите предельные величины значимости таких критериев.
7. Охарактеризуйте возможные способы оценки «нестойких» критериев оценки заявок, окончательных предложений участников закупки.
8. Опишите основные этапы проведения электронного аукциона.
9. Опишите функциональную роль электронной площадки при проведении электронного аукциона.
10. Когда и в каком порядке проводится аккредитация участников электронного аукциона на электронной площадке?
11. Назовите особенности проведения закрытых аукционов.
12. Опишите порядок осуществления закупок способом запроса котировок.
13. Опишите порядок осуществления закупок способом запроса предложений.
14. Назовите не менее 10 оснований, позволяющих осуществить закупку у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя). Какие формальные процедуры, необходимые для осуществления такой закупки, предусмотрены законодательством?
15. Перечислите основные этапы развития регулирования системы государственных закупок в современной России.
16. Охарактеризуйте принципы контрактной системы.
17. Назовите основные группы участников контрактной системы и перечислите их.
18. Как разграничена компетенция между контрактной службой и комиссией по осуществлению закупок?
19. В каких случаях создается контрактная служба, а в каких определяется контрактный управляющий?

20. В каких случаях привлекается специализированная организация?

21. Как разграничена компетенция между контрактной службой и комиссией по осуществлению закупок?

Общие положения

Государственные закупки (госзакупки) — конкурентная форма размещения заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных или муниципальных нужд по заранее указанным в документации условиям, в оговоренные сроки на принципах состязательности, справедливости и эффективности.

Государственный или муниципальный контракт заключается с победителем — участником закупки (поставщиком), подавшим предложение, соответствующее требованиям документации, в котором предложены наилучшие условия.

Если говорить простым языком, то госзакупки нужны для удовлетворения потребностей нашего с вами государства в различных товарах, работах и услугах. Номенклатура этих потребностей поистине огромна, начиная от канцелярских скрепок и заканчивая крупными промышленными объектами.

Проведение таких закупок положительно сказывается, как на развитии самого государства, так и на развитии бизнеса в целом. Государство в лице государственных и муниципальных заказчиков получает необходимый ему товар (работу или услугу) на самых выгодных условиях, а поставщик получает деньги.

Причем поставщиком (участником закупок) может стать любой желающий.

Согласно ФЗ о госзакупках, о котором мы поговорим в следующей части статьи, участником закупки может быть любое юридическое лицо независимо от его организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала или любое физическое лицо, в том числе зарегистрированное в качестве индивидуального предпринимателя.

Основным нормативно-правовым актом (НПА), регламентирующим процедуры госзакупок в Российской Федерации, является Федеральный закон № 44-ФЗ от 5 апреля 2013 года «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (сокращенно 44-ФЗ).

Поэтому если вы решите самостоятельно освоить участие в государственных торгах, то настоятельно рекомендую начать свое обучение именно с изучения данного закона. Это своего рода азбука, без знания которой, дальнейшее погружение в эту тему, а тем более участие в торгах будет абсолютно бессмысленным.

Актуальную версию 44 закона вы всегда сможете найти на нашем сайте по этой [ссылке](#).

3. Где размещается информация о проводимых закупках?

Согласно требованиям статьи 4 44-ФЗ все государственные закупки размещаются заказчиками на официальном сайте Единой информационной системе в сфере закупок (сокращенно [ЕИС](#)). Адрес этого ресурса — www.zakupki.gov.ru.

Если вы планируете участвовать в госзакупках, то искать информацию о них следует именно на этом сайте. Информацию с ЕИС берут различные поисковые системы и агрегаторы, но первоисточником информации является именно ЕИС.

4. Виды торгов по 44-ФЗ

Существующие виды (способы) госзакупок схематично представлены на рисунке, приведенном ниже.



Рисунок 3 – Способы госзакупок

Как видно из рисунка размещение заказа может осуществляться двумя способами: путем проведения торгов (конкурентные) и без проведения торгов (неконкурентные закупки).

Конкурентные закупки бывают открытые и закрытые. В свою очередь к неконкурентным закупкам относятся закупки у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика).

Задание 1. Проставьте отметки в надлежащем столбце таблицы, указывающие на лицо, которое уполномочено осуществлять соответствующие функции при осуществлении закупок.

Полномочия участников госзакупок

Предмет ведения	Заказчик	Комиссия по осуществлению закупок
1	2	3
1. Утверждение и планов закупок и планов-графиков, форм обоснования закупок, прилагаемых к планам закупок и планам-графикам, внесение изменений в указанные документы		
2. Утверждение конкурсной документации, документации об аукционе, внесение изменений в документацию, размещение документации в единой информационной системе, дача разъяснений положений документации		
3. Утверждение документации о проведении запроса предложений, размещение документации в единой информационной системе		
4. Размещение извещений о проведении закупок в единой информационной системе и принятия решений о внесении изменений в извещения		
5. Принятие решения об отмене определения поставщика (подрядчика, исполнителя)		
6. Прием и регистрация заявок на участие в конкурсе, запросе котировок, запросе предложений и обеспечение их сохранности		
7. Вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе, запросе котировок, запросе предложений, конвертов с окончательными предложениями и (или) открытие доступа к таким документами, поданным в электронной форме и оформление соответствующих протоколов		
8. Обеспечение осуществления аудиозаписи вскрытия конвертов с заявками на участие в конкурсе, запросе котировок, запросе предложений, конвертов с окончательными предложениями (или) открытия доступа к таким документами, поданным в электронной форме, а также обеспечение возможности всем участникам открытого конкурса, запроса котировок, подавшим заявки на участие, присутствовать при «процедуре вскрытия»		
9. Рассмотрение и оценка заявок на участие в конкурсе, запросе котировок, запросе предложений и оформление соответствующих протоколов (принятие решения о допуске или об отказе в допуске к участию в закупке, определение победителя)		
10. Принятие решения о продлении срока рассмотрения и оценки заявок на участие в конкурсе на поставку товара, выполнение работы либо оказание услуги в сфере науки, культуры или искусства		

1	2	3
11. Размещение протоколов в единой информационной системе		
12. Проверка первых частей заявок на участие в электронном аукционе и принятие решения о допуске участника закупки, подавшего заявку на участие в таком аукционе, к участию в нем или об отказе в допуске к участию в таком аукционе и оформление протокола рассмотрения заявок на участие в таком аукционе		
13. Рассмотрение вторых частей заявок на участие в электронном аукционе и документов, направленных заказчику оператором электронной площадки и оформление протокола подведения итогов такого аукциона		
14. Принятие решения об отстранении участника конкурса (аукциона) в случае установления недостоверности информации, содержащейся в документах, представленных участником конкурса (аукциона) на любом этапе ее проведения		
15. Принятие решения об отказе заказчика от заключения контракта с победителем определения поставщика (подрядчика, исполнителя) и составление и размещение в единой информационной системе протокола об отказе от заключения контракта		
16. Разъяснение результатов конкурса, запроса котировок по запросу участников		
17. Заключение контракта по результатам закупок		

Задание 2. Заполните протокол закрытого аукциона (таблица 53) с учетом того, что начальная (максимальная) цена контракта составляет 2 млн руб. и при проведении аукциона было сделано три предложения. Первое предложение было сделано участником аукциона № 3 при шаге аукциона 2,5%. Второе предложение было сделано участником аукциона № 2 при шаге 1,5% и последнее предложение (предложение победителя участника № 1) было сделано при шаге аукциона 0,5%.

Таблица 53

Данные для заполнения протокола аукциона

Этап	Номер участника	Шаг аукциона		Цена контракта
		%	Сумма	
1	2	3	4	5
1	Нет предложений	5,0		
2	Нет предложений	4,5		
3	Нет предложений	4,0		
4	Нет предложений	3,5		

1	2	3	4	5
5	Нет предложений	3,0		
6	Участник № 3	2,5		
7	Нет предложений	2,5		
8	Нет предложений	2,0		
9	Участник № 2	2,0		
10	Нет предложений	2,0		
11	Нет предложений	1,5		
12	Нет предложений	1,0		
13	Участник № 1	0,5		
14	Нет предложений	0,5		

Задание 3. Определить неустойку за нарушение сроков поставки

Неустойка за нарушение условий контракта регламентируются перечнем документов?

Статьи 530, 533, 534, 384, 720, 783 ГК РФ.

Статья 34 «Контракт» Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ.

Постановление Правительства РФ от 30.08.2017 № 1042 «Об утверждении Правил определения размера штрафа...» (далее — Постановление № 1042) – с 9 сентября 2017 года заказчики по 44-ФЗ начисляют штрафы и пени по этому профильному постановлению, которое пришло на смену Постановлению от 25.11.2013 № 1063 и отражает современные подходы судов и контролирующих органов по применению мер ответственности, связанных с исполнением контракта.

Таблица 54

Данные определения цены контракта

Цена контракта (Цк)	1 200 000 руб.
Стоимость фактически исполненного в установленный срок поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства по контракту, определяемая на основании документа о приемке товаров, результатов выполнения работ, оказания услуг, в том числе отдельных этапов исполнения контрактов (Ци)	800 000 руб.
Ключевая ставка на дату уплаты пени*	?%
Срок исполнения обязательства по контракту	270 дней
Количество дней просрочки	50 дней
* Ключевая ставка ЦБ РФ периодически снижается. Проверяйте значение ключевой ставки перед расчетом пеней	

Задание 4 . Проводится запрос котировок на поставку товаров, подпадающих под действие приказа Минэкономразвития России от 25.03.2014 № 155. Поступило 2 котировочных заявки. Участник № 1 предложил к поставке товары китайского производства по цене 85 000 руб. Участник № 2 предложил к поставке товары российского происхождения по цене 100 000 рублей. Заявки обоих участников соответствуют требованиям, которые заказчик установил в извещении о проведении запроса котировок. Который из двух участников должен быть признан победителем запроса котировок.

По какой цене будет заключен контракт?

Задание 5 . Вы планируете провести открытый конкурс с НМЦК 10 000 000,00 рублей. Условиями контракта предусмотрена выплата аванса в размере 5 000 000,00 рублей. Какой размер обеспечения контракта Вы установите?

Задание 6 . Заказчик заключил государственный контракт на поставку оргтехники 15 апреля 20 г. По причине неисполнения поставщиком обязательств по контракту, 15 мая 20 год контракт был расторгнут в связи с односторонним отказом заказчика от исполнения контракта. Укажите максимально возможную дату для направления в уполномоченный орган информации и документов для включения поставщика в реестр недобросовестных поставщиков.

Контрольные вопросы

1. Опишите основной функционал ЕИС.
2. Назовите федеральные органы исполнительной власти, которые можно отнести к регуляторам контрактной системы, и охарактеризуйте их компетенцию.
3. Дайте характеристику действующей российской нормативной правовой базе, регламентирующей вопросы закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.
4. Считаете ли вы необходимым предоставлять отдельным группам поставщиков преимущества?
5. Каким образом предоставление преференций отражается на эффективности закупок?
6. Каким группам поставщиков и какие виды преференций предусматривается предоставлять поставщикам согласно закону 44-ФЗ?
7. С какой целью заказчик передает часть своих функций по проведению закупки продукции Уполномоченному органу или специализированной организации?
8. Что собой представляют план закупок и план-график?
9. Какая информация в них включается?

ТЕМА 5. КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

Практическое занятие № 10 Организация контроля в сфере закупочной деятельности и принятие решения по размещению заказов

Цель занятия. Исследовать методы контроля в сфере закупок для государственных нужд

Вопросы для обсуждения и повторения

1. Разграничьте понятия контроля за соблюдением законодательства о контрактной системе, аудита в сфере закупок и мониторинга закупок.
2. Перечислите уполномоченные органы, осуществляющие контроль за соблюдением законодательства о контрактной системе, аудит в сфере закупок и мониторинг закупок.
3. В каких формах осуществляется контроль за соблюдением законодательства о контрактной системой?
4. Разграничьте компетенцию органов контроля в части рассмотрения жалоб участников закупок.
5. Укажите периодичность проведения плановых проверок в рамках осуществления контроля за соблюдением законодательства о контрактной системе.
6. Перечислите меры, которые могут быть приняты по результатам контроля в сфере закупок.
7. Охарактеризуйте известные вам проблемы осуществления контроля в сфере закупок.
8. Опишите порядок рассмотрения жалоб участников закупок.
9. Назовите лиц, которые могут подать жалобу на действия (бездействие) заказчика, уполномоченного органа, уполномоченного учреждения, специализированной организации, комиссии по осуществлению закупок, ее членов, должностного лица контрактной службы, контрактного управляющего, оператора электронной площадки.
10. Назовите сроки, в течение которых может быть подана жалоба участником закупок.
11. Какие виды ответственности заказчиков, работников контрактных служб, контрактных управляющих, членов комиссий по осуществлению закупок предусмотрены за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере закупок?

Общие положения

Законом N 44-ФЗ установлены правила закупок для государственных и муниципальных заказчиков, а также бюджетных учреждений, начиная с планирования закупок и заканчивая оценкой их эффективности. О порядке

проведения контроля и мониторинга системы закупок читайте в представленном материале.

Контроль в сфере закупок можно разделить на следующие виды:

- "Общий государственный" (государственный и муниципальный) (статья 99 Закона N 44-ФЗ);

- Ведомственный (статья 100 Закона N 44-ФЗ);

- Контроль, осуществляемый заказчиками (за исполнением контракта, включая обязанность привлечения к его исполнению субъектов малого предпринимательства и социально ориентированных некоммерческих организаций - статья 101 Закона N 44-ФЗ);

- Общественный (статья 102 Закона N 44-ФЗ).

Реестр контрактов и реестр недобросовестных контрагентов Закон N 44-ФЗ также относит к инструментам контроля в сфере закупок.

"Общий государственный" контроль

соответствии со статьей 99 Закона N 44-ФЗ контроль в сфере закупок осуществляют в пределах своих полномочий следующие органы контроля:

- федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление контроля в сфере закупок, контрольный орган в сфере государственного оборонного заказа, органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органы местного самоуправления муниципального района, органы местного самоуправления городского округа, уполномоченные на осуществление контроля в сфере закупок;

- федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий правоприменительные функции по кассовому обслуживанию исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, финансовые органы субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, органы управления государственными внебюджетными фондами;

- органы внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля, определенные в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации.

Органы внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля осуществляют контроль в отношении:

- соблюдения требований к обоснованию закупок и обоснованности закупок;

- соблюдения правил нормирования в сфере закупок;

- определения и обоснования начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), начальной цены единицы товара, работы, услуги, начальной суммы цен единиц товара, работы, услуги;

- применения заказчиком мер ответственности и совершения иных действий в случае нарушения контрагентом условий контракта;

- соответствия поставленного товара, выполненной работы (ее

результата) или оказанной услуги условиям контракта;

- своевременности, полноты и достоверности отражения в документах учета поставленного товара, выполненной работы (ее результата) или оказанной услуги;

- соответствия использования поставленного товара, выполненной работы (ее результата) или оказанной услуги целям осуществления закупки.

Такой контроль осуществляется государственными и муниципальными органами в отношении расходов, связанных с осуществлением закупок за счет бюджетов соответствующего уровня (федерального, субъекта Российской Федерации, муниципального образования) (пункт 9 статьи 99 Закона N 44-ФЗ).

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий правоприменительные функции по кассовому обслуживанию исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, финансовые органы субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, органы управления государственными внебюджетными фондами осуществляют контроль за (пункт 5 статьи 99 Закона N 44-ФЗ):

- соответствием информации об объеме финансового обеспечения, включенной в планы закупок, информации об объеме финансового обеспечения для осуществления закупок, утвержденном и доведенном до заказчика;

- соответствием информации об идентификационных кодах закупок и об объеме финансового обеспечения для осуществления данных закупок, содержащейся:

- в планах-графиках, информации, содержащейся в планах закупок;

- в извещениях об осуществлении закупок, в документации о закупках, информации, содержащейся в планах-графиках;

- в условиях проектов контрактов, направляемых участникам закупок, с которыми заключаются контракты, информации, содержащейся в протоколах определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей);

- в реестре контрактов, заключенных заказчиками, условиям контрактов.

Контрольный орган в сфере государственного оборонного заказа осуществляет контроль в сфере закупок, путем проведения плановых и внеплановых проверок в отношении субъектов контроля, в сфере осуществления закупок в рамках государственного оборонного заказа, а также в сфере осуществления закупок товаров, работ, услуг для обеспечения федеральных нужд, которые не относятся к государственному оборонному заказу и сведения о которых составляют государственную тайну, и осуществляет в установленной сфере контроль в отношении (пункт 10 статьи 99 Закона N 44-ФЗ):

- соблюдения требований к обоснованию и обоснованности закупок;

- нормирования в сфере закупок (статья 19 Закона N 44-ФЗ);

- определения и обоснования начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), начальной цены единицы товара, работы, услуги, начальной

суммы цен единиц товара, работы, услуги;

- применения заказчиком мер ответственности и совершения иных действий в случае нарушения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) условий контракта;

- соответствия поставленного товара, выполненной работы (ее результата) или оказанной услуги;

- своевременности, полноты и достоверности отражения в документах учета поставленного товара, выполненной работы (ее результата) или оказанной услуги;

- соответствия использования поставленного товара, выполненной работы (ее результата) или оказанной услуги целям осуществления закупки.

Во всех остальных случаях, согласно пункту 3 статьи 99 Закона N 44-ФЗ контроль осуществляется:

- федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление контроля в сфере закупок, путем проведения:

- плановых проверок в отношении операторов электронных площадок и в отношении прочих субъектов контроля при осуществлении закупок (выполнении отдельных полномочий в рамках закупок) для обеспечения федеральных нужд;

б) внеплановых проверок в отношении любых субъектов контроля;

- органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченным на осуществление контроля в сфере закупок, путем проведения:

- плановых проверок в отношении субъектов контроля, помимо операторов электронных площадок, при осуществлении закупок для обеспечения нужд субъектов Российской Федерации (выполнении отдельных полномочий в рамках таких закупок);

- внеплановых проверок в отношении субъектов контроля, помимо операторов электронных площадок, при осуществлении закупок для обеспечения нужд субъекта Российской Федерации и муниципальных нужд муниципальных образований, находящихся на территории субъекта Российской Федерации (выполнении отдельных полномочий в рамках таких закупок);

- органом местного самоуправления муниципального района или городского округа, уполномоченным на осуществление контроля в сфере закупок, путем проведения плановых и внеплановых проверок в отношении субъектов контроля, помимо операторов электронных площадок, при осуществлении закупок для обеспечения муниципальных нужд (выполнении отдельных полномочий в рамках таких закупок).

Плановые проверки в отношении каждого заказчика, контрактной службы заказчика, контрактного управляющего, постоянно действующей комиссии по осуществлению закупок и ее членов, уполномоченного органа, уполномоченного учреждения, оператора электронной площадки, оператора специализированной электронной площадки проводятся контрольным органом

в сфере закупок не чаще чем один раз в 6 месяцев. Плановые проверки проводятся в отношении каждой специализированной организации, комиссии по осуществлению закупки, за исключением постоянно действующей комиссии по осуществлению закупок, не чаще чем один раз за период проведения каждого определения контрагента.

Внеплановую проверку контрольный орган в сфере закупок проводит по следующим основаниям (пункт 15 статьи 99 Закона N 44-ФЗ):

При проведении плановых и внеплановых проверок должностные лица контрольного органа в сфере закупок в соответствии с их полномочиями вправе запрашивать и получать на основании мотивированного запроса в письменной форме документы и информацию, необходимые для проведения проверки, а также по предъявлении служебных удостоверений и приказа (распоряжения) руководителя (заместителей руководителя) указанного органа о проведении таких проверок имеют право беспрепятственного доступа в помещения и на территории, которые занимают заказчики, специализированные организации, операторы электронных площадок, операторы специализированных электронных площадок, для получения документов и информации о закупках, необходимых контрольному органу в сфере закупок.

Ведомственный контроль

Ведомственный контроль за соблюдением законодательства в сфере закупок осуществляется:

- Правительством Российской Федерации - для осуществления ведомственного контроля в сфере закупок федеральными государственными органами (в том числе федеральными органами государственной власти), ГК "Росатом", ГК "Роскосмос" органами управления государственными внебюджетными фондами;
- высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации - для осуществления ведомственного контроля в сфере закупок государственными органами субъекта Российской Федерации, в том числе органами государственной власти субъекта Российской Федерации;
- местной администрацией - для осуществления ведомственного контроля в сфере закупок муниципальными органами.

Общественный контроль

Общественный контроль осуществляется в целях реализации принципов контрактной системы в сфере закупок, содействия развитию и совершенствованию контрактной системы в сфере закупок, предупреждения, выявления нарушений требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов о контрактной системе в сфере закупок и информирования заказчиков, контрольных органов в сфере закупок о выявленных нарушениях (пункт 2 статьи 102 Закона N 44-ФЗ).

Мониторинг системы закупок

В соответствии с пунктом 1 статьи 97 Закона N 44-ФЗ мониторинг закупок представляет собой систему наблюдений в сфере закупок,

осуществляемых на постоянной основе посредством сбора, обобщения, систематизации и оценки информации об осуществлении закупок, в том числе реализации планов закупок и планов-графиков.

Мониторинг закупок осуществляется в целях:

- оценки степени достижения целей осуществления закупок;
- оценки обоснованности закупок;
- совершенствования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов о контрактной системе в сфере закупок.

Мониторинг закупок осуществляется с использованием единой информационной системы и на основе содержащейся в ней информации.

Задание 1 Расчет надежности снабжения

Для того, чтоб оценить надежность поставок необходимо выбрать основные параметры поставщика, качество материалов и надежность поставщиков. Данные представлены в таблице 55.

Таблица 55

Исходные данные для расчета надежности снабжения

№ п/п	Дата поставки по договору	Объем партии поставки по договору	Факт. дата поставки	Факт. объем партии поставки	Величина опоздания	Величина недопоставки	Условное опоздание	Общее опоздание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	15.01	600	15.01	600				
2	15.02	600	13.02	600				
3	15.03	600	20.03	600				
4	15.04	600	25.04	800				
5	15.05	600	30.05	1000				
6	15.06	600	28.06	650				
7	15.07	600	15.07	460				
8	15.08	600	15.08	200				
9	15.09	600	18.09	380				
10	15.10	600	15.10	0				
11	15.11	600	30.11	710				
12	15.12	600	30.12	1200				
Итого за год		7200		7200				

Порядок расчета опоздания

Величина опоздания определяется сравнением фактической даты поставки и даты поставки по договору. Величина недопоставки – разница между объемом партии поставки по договору и фактическим объемом партии поставки. Для расчета условного опоздания определяется среднесуточный размер поставки:

$$\frac{7200(\text{объем партии поставки по договору за период})}{365(\text{продолжительность периода})}.$$

Условное опоздание определяется:

$$\text{Условное опоздание} = \frac{\text{Величина недопоставки}}{\text{Среднесуточный объем поставки}}.$$

Порядок расчета надежности снабжения

1. Определяется количество отказов:

безотказно выполнены только две поставки 15.01 и 15.02, т.е. количество отказов $n = 10$.

2. Определяется наработка на отказ $T_0 = (365-144)/10 = 22$ суток/отказ.

3. Определяется интенсивность отказов $\lambda = 1/T_0 = 1/22 = 0,045$.

4. Определяется k безотказности снабжения $K_6 = (365-144)/365 = 0,605$.

5. Определяется надёжность снабжения

$$P = 0,605 \cdot e^{-0,045} = 0,605 \cdot 0,956 = 0,578.$$

Таблица 56

Получили данные для расчета надежности снабжения

№ п/п	Дата поставки по договору	Объем партии поставки по	Факт. дата поставки	Факт. объем партии поставки	Величина опоздания	Величина недопоставки	Условное опоздание	Общее опоздание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	15.01	600	15.01	600	-	-	-	-
2	15.02	600	13.02	600	-	-	-	-
3	15.03	600	20.03	600	5	-	-	5
4	15.04	600	25.04	800	10	-	-	10
5	15.05	600	30.05	1000	15	-	-	15
6	15.06	600	28.06	650	13	-	-	13
7	15.07	600	15.07	460	-	140	7	7
8	15.08	600	15.08	200	-	400	20	20
9	15.09	600	18.09	380	3	220	11	14
10	15.10	600	15.10	0	-	600	30	30
11	15.11	600	30.11	710	15	-	-	15
12	15.12	600	30.12	1200	15	-	-	15
Итого за год		7200		7200	76	1360	68	144

Рассчитав общее опоздание, переходим к расчету надежности снабжения.

Довольно часто в хозяйственной практике план поставки определяется формулой договора поставок, а именно: «Поставки осуществляются равномерно равными партиями». В этом случае тоже можно рассчитать *надёжность поставок*.

1. Определяется средневзвешенный интервал поставки:

$$\underline{t} = \frac{\sum tV}{\sum V}, \quad (76)$$

2. Определяется длительность опозданий против средневзвешенного интервала:

$$t_{on} = t - \underline{t}, \quad (77)$$

3. Определяется количество отказов по числу опоздавших партий.
4. Определяется наработка на отказ T_0 .
5. Определяется интенсивность отказов λ .
6. Определяется коэффициент безотказности снабжения K_6 .
7. Определяется надёжность снабжения P .

Пример расчёта надёжности поставки листовой стали

$$1. \underline{t} = \frac{\sum tV}{\sum V} = \frac{758000}{8350} = 91 \text{сутки}.$$

2. Количество отказов $n = 2$, т.к. было два опоздания.

3. Определяется наработка на отказ T_0 , интенсивность отказов λ :

$$T_0 = (365 - 63)/2 = 151 \text{сутки/отказ},$$

$$\lambda = 1/151 = 0,007.$$

4. Определяется коэффициент безотказности снабжения K_6

$$K_6 = (365 - 63)/365 = 0,83.$$

5. Определяется надёжность снабжения:

$$P = 0,83 \cdot e^{-0,007} = 0,83 \cdot 0,99 = 0,82.$$

Таблица 57

Расчет надежности

Факт. интервал, дни	Объем партии, кг	tV	Величина опозданий
100	2200	220000	9
145	2000	290000	54
80	2050	164000	-
40	2100	84000	-
365	8350	758000	63

Задание 2. Рассчитать надежность поставок по данным: фактические интервалы поставок: 50, 190, 80, 45 дней;

объемы поставок соответственно равны: 2900 кг, 1300 кг, 2100 кг, 2300 кг.

Задание 3. Рассчитать надежность снабжения, если по плану ежемесячные поставки должны производиться 12 числа. Ежемесячный объем поставок по плану 800 тонн. Фактические поставки были произведены 25 января, 23 февраля, 20 марта, 20 апреля, 27 мая, 29 июня, 13 июля, 25 августа, 20 сентября, 28 октября, 22 ноября и 25 декабря. Фактические объемы поставок были следующими: январь – 300 т, февраль – 600 т, март – 600 т, апрель – 1000 т, май – 800 т, июнь – 300 т, июль – 600 т, август – 1500 т, сентябрь – 600 т, октябрь – 1200 т, ноябрь – 800 т, декабрь – 400 т.

Задание 4. Рассчитать коэффициент объема, своевременность, преждевременность поставок; интегральный коэффициент по данным поставки:

по договору поставки: 400, 300, 340, 290, 180, 80, 40, 350, 420, 310 т;
фактически поставлено: 280, 300, 310, 260, 150, 80, 40, 350, 400, 300 т, из них своевременно: 280, 190, 300, 250, 120, 60, 40, 200, 190, 120 т.

Задание 5. Рассчитать групповой коэффициент времени поставок по данным: средний интервал между поставками: 20, 44, 35, 26, 35, 22, 20, 31, 24, 23 дня; фактические интервалы поставок: 30, 51, 37, 28, 38, 26, 29, 47, 36, 40 дней. Используя данные задания 5, определить коэффициент уровня снабжения

Задание 6.

На основании приведенного примера необходимо определить:

1) положения в приведенном Техническом задании, однозначно нарушающие правила описания объекта закупки и приводящие к ограничению конкуренции;

2) положения в приведенном Техническом задании, которые могут быть признаны нарушающими правила описания объекта закупки и приводящими к ограничению конкуренции, если на рынке только один поставщик, производитель или автомобиль соответствуют требованиям технического задания.

Техническое задание на поставку автомобиля для нужд заказчика

1. Предмет государственного контракта: поставка автомобиля для нужд заказчика.

2. Место, условия и сроки (периоды) поставки товаров: а) место поставки товаров: 689300, с. Лаврентия, ул. Дежнева, д. 44а; б) срок поставки товаров: с момента подписания государственного контракта по 15 октября 2016 г.

3. Перечень товаров и объемы их поставки представлены в следующей таблице 58.

Таблица 58

Данные для расчета

№ п/п	Наименования	Требования заказчика
1	Наименование и марка автомобиля	Любой автомобиль, соответствующий нижеприведенным техническим характеристикам
2	Тип	Грузопассажирский
3	Год выпуска	Не ранее 2016 г.
4	Пробег	Без пробега
5	Кузов	Цельнометаллический
6	Цвет кузова	Белая ночь
7. Технические характеристики ДВС		
7.1	Тип двигателя	Бензиновый <i>Trendline</i> кор. б. 2.0 TDI 75кВт
7.2	Тип топлива	Бензин с октановым числом не менее 92
7.3	Наличие турбины	Нет
7.4	Максимальная мощность, л.с.	Не менее 112
8. Технические характеристики кузова		
8.1	Тип кузова	Рамный
8.2	Количество дверей (мест)	Не менее 5 (8)
9. Габариты		
9.1	Длина, мм	4440
9.2	Ширина, мм	Не менее 2000
9.3	Высота, мм	Не более 2100
10. Масса		
10.1	Масса снаряженного а/м, кг	Не более 2000
11. Шасси, трансмиссия		
11.1	Дорожный просвет, мм	Не менее 200
11.2	Коробка передач	Механическая, не менее 4-ступенчатая + + 1 назад
11.3	Подвеска передняя	Жесткий передний мост, рессорный
11.4	Подвеска задняя	Жесткий задний мост, рессорный
11.6	Привод	Полный привод
11.7	Тормозная система	Двухконтурная с вакуумным усилителем
11.8	Раздаточная коробка	2-ступенчатая
11.9	Размер дисков колес	Не менее R16
11.10	Размер шин	Не менее 225/75/R16

Гарантия на поставляемый товар должна составлять не менее 1 года или 30 000 км пробега — в зависимости от того, что наступит раньше. Автомобиль должен быть оборудован предпусковым обогревателем двигателя. Наличие столика в салоне и перегородки с грузовым отсеком. Пороги должны иметь фирменные алюминиевые вставки *Volkswagen*.

Одновременно с передачей товара поставщик обязан передать заказчику к автомобилю:

- 1) не менее 2 (двух) ключей зажигания;
- 2) ПТС в оригинале;
- 3) руководство по эксплуатации автомобиля на русском языке;
- 4) комплектовочная ведомость;
- 5) другую необходимую техническую документацию завода изготовителя;
- 6) пакет документов, предусмотренных для регистрации товара в органах ГИБДД МВД России.

Срок поставки: с момента подписания государственного контракта до 15 октября 2016 г. Поставщик имеет право доставить автомобиль досрочно.

Задание 8. Проведите оценку двух заявок в соответствии с порядком оценки и предложениями таких заявок, указанных в нижеприведенной таблице 39. Укажите, кто стал победителем конкурса, какое количество баллов набрал каждый из участников.

Таблица 59

Критерий оценки	Значимость критерия, %	Показатель критерия	Значимость показателя в рамках критерия, %	Порядок оценки в соответствии с конкурсной документацией	Предложения участников конкурса	
					Заявка № 1	Заявка № 2
1	2	3	4	5	6	7
Цена контракта	60	—	—	$ЦБ_i = \frac{Ц_{max} - Ц_i}{Ц_{max}} * 100$	5 500 000	4 900 000
Качественные, функциональные и экологические характеристики объекта закупки	20	Предложения дополнительных работ, направленных на повышение антитеррористической защищенности объектов охраны	70	$НЦБ_i = КЗ * 100 * \left(\frac{K_i}{K_{max}} \right)$ Предельное значение предлагаемых работ — 5. При предложении 5 и более работ участник получает 100 баллов (или $K_{тах}$ считается равным $K_{сред} = 5$)	5 работ	3 работа
		Обеспечение выезда на объекты охраны группы немедленного реагирования в течение 10 мин в составе не менее двух охранников	30	Возможность обеспечена и гарантирована участников — 100 баллов; возможность не обеспечена — 0 баллов	Нет	Нет

1	2	3	4	5	6	7
		при нажатии тревожной кнопки				
Квалификация участников закупки, в том числе наличие у них финансовых ресурсов, на праве собственности или ином законном основании оборудования и других материальных ресурсов, опыта работы, связанного с предметом контракта, и деловой репутации, специалистов и иных работников определенного уровня квалификации	20	Количество охранников, имеющих знак ГТО	15	$ИЦБ_i = KЗ * 100 * \left(\frac{K_i}{K_{max}} \right)$	35	29
	Количество сотрудников, прошедших специальную профессиональную подготовку за последние три года		15	$ИЦБ_i = KЗ * 100 * \left(\frac{K_i}{K_{max}} \right)$	40	49
	Суммарный стаж работы у участника привлекаемых к оказанию услуги охранников		20	$ИЦБ_i = KЗ * 100 * \left(\frac{K_i}{K_{max}} \right)$	133 лет	99 лет
	Количество исполненных государственных контрактов по охране объектов за последние три года		25	$ИЦБ_i = KЗ * 100 * \left(\frac{K_i}{K_{max}} \right)$	11	9
	Наличие удовлетворенных исковых заявлений в отношении участника в связи с некачественным оказанием услуг		25	Удовлетворенные исковые заявления не имеются — 100 баллов; удовлетворенные исковые заявления имеются в количестве не более 3 — 20 ¹ баллов; удовлетворенные исковые заявления имеются в количестве более 3 — 0 баллов		5

Задание 9. Найдите и выделите положения контракта, нарушающие требования контрактной системы, и выпишите те условия, которые должны быть определены в соответствии с требованиями Закона о закупках, однако в нижеприведенном контракте отсутствуют (не определены).

Контракт поставки продукции (товаров)

г. Москва 14 апреля 20 г.

ООО «Ромашка», именуемая в дальнейшем «Поставщик», в лице генерального директора Иванова И. И., действующего на основании Устава, с одной стороны, и Федеральный орган исполнительной власти, именуемый в дальнейшем «Заказчик», в лице руководителя Федерального органа исполнительной власти Сидорова С. С., действующего на основании Положения, с другой стороны, заключили настоящий контракт о нижеследующем:

1. Предмет контракта

1.1. Поставщик обязуется поставить, а Заказчик — принять и оплатить мебельную продукцию (далее — товар) в соответствии со спецификацией, которая является неотъемлемым приложением к настоящему контракту.

1.2. Поставка осуществляется по заявкам заказчика, в которых указывается позиции мебельной продукции, в соответствии со спецификацией, требуемые к поставке, количество мебельной продукции и цвет мебельной продукции.

1.3. Поставка товара производится в течение двух рабочих дней с момента получения поставщиком заявки заказчика.

2. Требования к качеству и комплектности

2.1. Поставляемые товары по качеству и комплектности должны соответствовать требованиям спецификации (приложение № 1 к настоящему контракту).

2.2. Согласование между сторонами уточненных технических характеристик и дополнительных требований к качеству товара, не предусмотренных утвержденной технической документацией, осуществляется в оперативном порядке по заявкам заказчика.

2.3. Поставщик гарантирует качество и надежность товара в течение гарантийного срока, указанного в спецификации к настоящему контракту в отношении каждой позиции мебельной продукции.

3. Тара, упаковка и маркировка

3.1. Товар поставляется в неповрежденной упаковке, обеспечивающей сохранность товара при его перевозке.

3.2. Упаковка товара должна содержать маркировку, включающую следующие сведения: наименования покупателя и грузополучателя; адрес грузополучателя; номер и дата договора поставки; номера позиций (по спецификации и графику поставки); номер места; вес нетто, вес брутто; размеры тары в см (длина, высота, ширина); сведения о Поставщике и грузоотправителе.

3.3. Места, требующие специального обозначения, должны иметь дополнительную маркировку: «Осторожно», «Верх», «Не кантовать», «Стекло» и др. в зависимости от особенностей груза.

4. Цена и стоимость товаров

4.1. Цена мебельной продукции по каждой позиции указана в спецификации к настоящему контракту. Цена мебельной продукции может быть изменена сторонами по соглашению сторон в случае существенного роста цен на указанную продукцию.

4.2. Транспортные расходы включены в стоимость товара.

4.3. Оплата поставленной мебельной продукции осуществляется в срок не более чем 60 рабочих дней с момента подписания документа о приемке.

5. Срок действия, порядок изменения и расторжения контракта

5.1. Настоящий контракт вступает в силу в день его подписания сторонами и действует до уведомления заказчиком поставщика о расторжении данного договора, но не менее одного года.

5.2. Изменения и дополнения к настоящему контракту имеют силу только в том случае, если они оформлены письменно и подписаны обеими сторонами договора.

5.3. Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего контракта в случаях: поставки товаров ненадлежащего качества с недостатками, которые не могут быть устранены в приемлемый для заказчика срок; неоднократного нарушения поставщиком сроков поставки товаров. Поставщик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего контракта в случае неоднократного нарушения заказчиком сроков оплаты товаров.

6. Порядок разрешения споров и ответственность сторон

6.1. В своих взаимоотношениях стороны стремятся избегать противоречий и конфликтов, а в случае возникновения таких противоречий — разрешать их на основании взаимного согласия. Если согласие не достигнуто, противоречия разрешаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.2. Споры сторон разрешаются в соответствии с законодательством в арбитражном суде по месту нахождения ответчика.

7. Реквизиты сторон

ООО «Ромашка» Федеральный орган исполнительной власти

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой мониторинг закупок?

2. В полномочия какого органа вменено осуществление мониторинга закупок?

3. С какого времени вступают в действия положения о мониторинге закупок?

4. Охарактеризуйте аудит в сфере закупок.

5. Какой орган уполномочен на проведение аудита в сфере закупок?

6. В отношении каких субъектов осуществляется контроль в сфере закупок?

7. В чем состоит сущность общественного контроля в рамках Федерального закона № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»?

8. Назовите основные этапы осуществления мероприятий внутреннего контроля Федерального закона № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

9. Назовите виды ответственности, применяемой за нарушение положений Федерального закона № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных нужд».

Практическое занятие № 11. Эффективность закупок для государственных нужд

Цель занятия. Оценить эффективность управления закупками для государственных нужд

Вопросы для обсуждения и повторения

1. Методические подходы к оценке эффективности размещения государственного и муниципального заказа
2. Оценка экономической эффективности отдельно взятой процедуры размещения заказа
3. Оценка эффективности системы государственных и муниципальных закупок

Общие положения

Оценка эффективности государственного заказа как базового элемента использования государственных средств подразумевает определение критериев эффективности. Критерий - это своеобразный инструмент или призма, с помощью которого исследователь оценивает эффективность. Критерии определяются на основании, во-первых, действующих законодательных и иных нормативно-правовых документов, регулирующих ту сферу деятельности, в которой анализируется эффективность, во-вторых, на основе общепринятых научных норм, которыми руководствуется субъект исследования.

Помимо критериев оценки, большое значение играет формирование системы принципов оценки эффективности, как необходимый фактор разработки оптимальной методики оценки. В основу оценки эффективности может быть положен ряд принципов:

- Оценка социальной (общественной) значимости.
- Сопоставимость показателей.
- Бюджетная эффективность, предполагающая оптимизацию расходов и доходов бюджета.
- Временной фактор, позволяющий оценить эффекты с учётом минимизации разрывов во времени.

Другой подход к определению оценки эффективности предполагает наличие следующих принципов:

- Принцип научности - применение научных методов, таких как анализ, синтез, классификация, позволяющих достичь большей полноты информации об исследуемом объекте.
- Принцип системности - данный принцип, с одной стороны, предполагает анализ всех возможных факторов влияния на объект, а с другой, взаимосвязь методики с другими существующими.

- Принцип объективности - предполагает определение наиболее подходящего метода, который учитывает «провалы» остальных методов, позволяет более детально рассмотреть изучаемый объект.

- Принцип независимости - содержание данного принципа заключается в отстранении от воздействия заинтересованных лиц.

- Принцип гласности (информационной доступности) - открытый доступ к результатам оценки.

Разработка и установление критериев проводится с целью обеспечения истинности и объективности оценки эффективности. Таким образом, критерии должны отражать особенности той сферы, где проводится оценка эффективности, должны иметь соответствующую степень достаточности, чтобы на основе оценки можно было сделать необходимые выводы, выявить недостатки существующей системы, выработать меры и предложения по совершенствованию Борисова Н.М. Комплексная оценка эффективности системы государственных заказов // Теория и практика управления - 2010 - №5 - С. 45-47..

Следует выделить три критерия эффективности государственных закупок:

1. Экономность - экономность использования государственных средств, представляет собой модель использования наименьшего объёма средств, с сохранением определённой степени качества поставляемого товара, работы, услуги. Так, в соответствии со статьёй 1 Федерального закона от 21.07.2005 №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» закон регулирует отношения, связанные с размещением заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных, муниципальных нужд, нужд бюджетных учреждений (далее - размещение заказа), в том числе устанавливает единый порядок размещения заказов, в целях обеспечения единства экономического пространства на территории Российской Федерации при размещении заказов, эффективного использования средств бюджетов и внебюджетных источников финансирования, расширения возможностей для участия физических и юридических лиц в размещении заказов и стимулирования такого участия, развития добросовестной конкуренции, совершенствования деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления в сфере размещения заказов, обеспечения гласности и прозрачности размещения заказов, предотвращения коррупции и других злоупотреблений в сфере размещения заказов. То есть одним из направлений регулирования является установление эффективного использования средств бюджета, но стоит отметить, что закон не раскрывает понятие эффективности использования бюджетных средств. В соответствии со статьёй 34 Бюджетного кодекса РФ принцип результативности и эффективности использования бюджетных средств означает, что при составлении и исполнении бюджетов участники бюджетного процесса в рамках установленных им бюджетных

полномочий должны исходить из необходимости достижения заданных результатов с использованием наименьшего объема средств или достижения наилучшего результата с использованием определенного бюджетом объема средств.

Один из значительных недостатков действующего законодательства заключается в том, что эффективность размещения государственного заказа рассматривается только с точки зрения экономии средств и совершенно не учитывает совокупный экономический эффект.

На современном этапе развития бюджетный процесс направлен на освоение выделяемых финансовых средств, что приводит к лжеэкономии, при этом игнорируются такие параметры, как качество, долговечность и т.д.

2. **Качественность** - качество понимается как степень превосходства, степень ценности товара или услуги, удовлетворяющей в полной мере нужды государственного заказчика. Именно от степени качества зависит реализация тех или иных государственных программ, целевых функций органов государственной власти и государственных учреждений. Критерий качества характеризуется как степень удовлетворённости заказчика оказанными услугами, работами или поставленным товаром.

3. **Смешанный эффект** - представляет собой симбиоз между первым и вторым критерием, то есть когда достигнута средняя степень экономии, при этом качество поставляемого товара или услуги находится на достаточном уровне.

Задание 1. Исходные данные для расчета показателей эффективности размещения заказов на поставки товаров для государственных нужд на основании сведений, представленных в таблицах 60-63.

Таблица 60

Сведения о запросах заказчиков конкурсах, проведенных в отчетном периоде
(тыс.руб.)

Дата проведения процедуры	Наименование товара	Количество закупленного товара	Контрактная цена товара	Стоимость закупленного товара (цена заключенного контракта), гр. 4 х гр. 3	Затраты заказчика на организацию и проведение конкурса
1	2	3	4	5	6
20.01	Оргтехника	50 шт.	6,546		0,5
25.02	Мебель для офисов	15 компл.	65,05		4,0
01.03	Мебель для офисов	7 шт.	41,1		0,5
15.06	"Изделие"	6 шт.	946,667		10,0
20.06	Оргтехника	5 шт.	110,0		0,5

Таблица 61

Сведения о запросах заказчиков конкурсах, проведенных в отчетном периоде
(тыс.руб.)

Цена товара, предложенная заказчиком	Стоимость предложения заказчика, гр. 7х гр. 3	Средняя цена товара, предложенная поставщиками	Среднерыночная цена товара	Контрактная цена товара на предыдущем процедуре
7	8	9	10	11
6,8	340,0	6,7	6,8	6,45
65,1	976,5	65,07	65,1	64,9
42,0	294,0	41,8	42,0	42,0
950,0	5700,0	948,0	-	950,0
112,0	560,0	110,0	120,0	105,0

Таблица 62

Расчет сокращения расхода бюджетных средств за счет проведения конкурса Наименование товара: оргтехника

(тыс.руб.)

Наименование показателей	Номер строки	Значение
1	2	3
Стоимость предложения заказчика	1	
Стоимость заключенного контракта	2	
Затраты заказчика на организацию и проведение конкурса	3	
Сокращение расхода бюджетных средств (стр. 1 - стр. 2 - стр. 3)	4	
То же в % (стр. 4 : стр. 1 x 100)	5	

Таблица 63

Расчет сокращения расхода бюджетных средств за счет проведения конкурсов

Наименование показателей	Тыс.руб.
1	3
1. Общая стоимость лотов (предложений заказчика), выставленных на конкурсы	
2. Общая стоимость заключенных контрактов	
3. Общая стоимость лотов (предложений заказчиков), которые не привели к заключению контрактов	
4. Затраты государственного заказчика по организации проведения конкурсов	
5. Сокращение расхода бюджетных средств (стр. 1 - стр. 2- стр. 3 - стр. 4)	
6. То же в % (показатель 5 : стр. 1 x 100)	

Таблица 64

Расчет сравнительной эффективности конкурса
 Наименование товара:
 оргтехника

(тыс.руб.)

Наименование показателей	Номер строки	Значение
1	2	3
Количество товара, закупленного на конкурсе	1	
Цена товара, закупленного на конкурсе (контрактная цена)	2	
Стоимость товара, закупленного на конкурсе (стр.2 х стр.1)		
Средняя цена товара, предложенная поставщиками	4	
Среднерыночная цена товара	5	
Контрактная цена товара на предыдущем конкурсе	6	
Сравнительная эффективность относительно средней цены товара, предложенной поставщиками (стр.4 - стр.2) х стр.1)		
То же в % (стр.7 : стр.3 х 100)		
Сравнительная эффективность относительно среднерыночной цены товара ((стр. 5 - стр. 2) х стр. 1)		
То же в % (стр.9 : стр.3 х 100)		
Сравнительная эффективность относительно контрактной цены товара на предыдущем конкурсе (стр.6 - стр.2) х стр.1)		
То же в % (стр.11 : стр.3 х 100)		

Решение вышеперечисленных практических задач по данной теме будет производиться на примере конкретных ситуаций, с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Контрольные вопросы

1. Методические подходы к оценке эффективности размещения государственного и муниципального заказа
2. Оценка экономической эффективности отдельно взятой процедуры размещения заказа
3. Оценка эффективности системы государственных и муниципальных закупок
4. Критерии оценки эффективности исследований в развитии процесса управления закупками
5. Роль аудита в обеспечении эффективности закупок для государственных нужд
6. Показатели характеризующие эффективность закупок товаров, работ, услуг
7. Оперативная оценка эффективности расходования бюджетных средств

Практическое занятие № 12 Предотвращение сговора и коррупции в сфере закупок для государственных нужд

Цель занятия. Исследовать методы противодействия коррупции при проведении закупок для государственных нужд

Вопросы для обсуждения и повторения

1. Введение антикоррупционных стандартов и антикоррупционная политика организации при осуществлении закупок для государственных нужд
2. Система управления рисками, система внутреннего контроля и система корпоративной безопасности при осуществлении закупок для государственных нужд
3. Опыт США в противодействии коррупции в сфере закупок для государственных нужд
4. Отечественная практика противодействия коррупции в сфере закупок для государственных нужд
5. Европейский опыт борьбы с правонарушениями в сфере государственных закупок
6. Принципы борьбы с коррупцией в сфере закупок для государственных нужд
7. Правовые меры противодействия в сфере закупок для государственных нужд
8. Регламентационные методы борьбы с коррупцией в сфере закупок для государственных нужд
9. Технические методы борьбы с коррупцией в сфере закупок для государственных нужд
10. Психологические методы борьбы с коррупцией в сфере закупок для государственных нужд
11. Ответственность за злоупотребление в сфере госзакупок
12. Контрольные и репрессивные меры борьбы с коррупцией в сфере закупок для государственных нужд
13. Коррупционные схемы в зависимости от формы проведения государственных закупок
14. Роль конкурентного ведомства в борьбе с коррупцией и хищениями на торгах

Общие положения

Коррупция в системе госзакупок: определение и признаки

Значение термина «коррупция» раскрывается в ст. 1 закона «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 № 273-ФЗ. Таким образом, разновидностями коррупционных действий являются:

Более полную информацию по теме вы можете найти в [КонсультантПлюс](#).

Полный и бесплатный доступ к системе на 2 дня.

- злоупотребление служебным положением;
- дача взятки;
- получение взятки;
- злоупотребление полномочиями;
- коммерческий подкуп;
- иные виды незаконного использования гражданином своего должностного положения.

При этом названные действия производятся вопреки интересам страны и одновременно направлены на извлечение личной выгоды соответствующим должностным лицом.

Получается, что действия, которые могут быть квалифицированы как коррупционные в сфере госзакупок (с учетом положений закона № 273-ФЗ и Конвенции ООН против коррупции, принятой в г. Нью-Йорке 31.10.2003), отличаются от иных действий, определяемых как нарушения в данной области, тем, что первые:

- совершаются специальными субъектами (т. е. госслужащими и, как правило, наделенными широкими полномочиями);
- совершаются благодаря служебному положению и полномочиям соответствующего должностного лица;
- непременно направлены на получение личной выгоды должностным лицом;
- нарушают законные интересы государства;
- выполняются должностным лицом умышленно;
- выполняются в интересах лица, предлагающего должностному лицу предоставление той или иной формы вознаграждения (например, взятки и т. д.).

Надо отметить, что коррупция — это скорее собирательный термин, охватывающий ряд должностных преступлений. Так, нет и специальной санкции «за коррупционные действия». В этой ситуации в зависимости от состава преступления (получение взятки, коммерческий подкуп и т. д.) правонарушение квалифицируется по соответствующей норме Уголовного кодекса РФ.

Коррупция и конфликт интересов в сфере госзакупок

Эксперты отмечают, что конфликт интересов (ст. 10 закона № 273-ФЗ) — благотворная почва для развития коррупции в любых сферах, включая госзакупки.

Так, названные понятия объединяет возможность получения личной выгоды должностным лицом в результате исполнения (неисполнения) им своих должностных обязанностей.

Вместе с тем конфликт интересов — это возможная ситуация, на исключение которой соответствующим должностным лицам необходимо направить свои действия (ст. 11 закона № 273-ФЗ).

Например, необходимо учесть следующие разъяснения правоприменителя:

- комиссия по осуществлению закупок обязана отстранить участника закупки от участия в определении поставщика, а заказчик — отказаться от подписания контракта с победителем конкурса (победителем запроса котировок) с момента выявления между участником госзакупки и заказчиком конфликта интересов (п. 7 Обзора судпрактики..., утв. президиумом ВС РФ от 28.09.2016);

- госконтракт, заключенный победителем торгов и заказчиком при наличии между ними конфликта интересов, считается ничтожным (п. 9 Обзора судпрактики).

Коррупция в госзакупках: распространенные схемы

К числу самых распространенных коррупционных схем можно отнести:

- направление участвующим в сговоре потенциальным поставщиком заявки на сумму заведомо ниже, чем у прочих участников госзакупок;

- установление со стороны заказчика чрезвычайно коротких сроков для реализации заказа или выполнения работ, при которых исполнение заказа возможно только заранее подготовленным поставщиком — участником мошеннической схемы;

- установление заведомо неконкурентной цены за исполнение госзаказа в обозначенном объеме, что будет неинтересно другим потенциальным поставщикам;

- установление непривлекательной схемы оплаты исполнения госзаказа (например, с большой отсрочкой и т. д.);

- некорректное внесение данных в ЕИС (например, смешение кириллицы и латиницы при написании наименования заявки и т. д.);

- толкование критериев оценки поставщиков в пользу заинтересованных лиц и т. д.

Данный перечень схем, разумеется, не является исчерпывающим. Суть каждой из них состоит в том, что участвующий в сговоре недобросовестный поставщик всегда извещен, каковы параметры госзакупки на самом деле.

Смена законодательной базы, а именно признание утратившим силу закона «О размещении заказов на поставки товаров» от 21.07.2005 № 94-ФЗ и принятие вместо него новых — «О контрактной системе» от 05.04.2013 № 44-ФЗ и «О закупках товаров» от 18.07.2011 № 223-ФЗ, прежде всего, направлена на минимизацию возможности использования коррупционных схем в сфере госзакупок.

Закупка товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд всегда являлась сферой социальных отношений с повышенным риском

коррупции. И хотя полностью одолеть коррупцию в закупках пока не удалось, это вовсе не означает бессмысленность мер по снижению ее уровня

Законодательство о контрактной системе в сфере закупок прямо направлено на исключение коррупционной составляющей в закупочной деятельности организации. Наказание за коррупционные правонарушения: штрафы, принудительные работы, лишение права занимать определенные должности, лишение свободы (УК РФ). Основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений установлены Федеральным законом [от 25.12.2008 г. N 273-ФЗ](#) «О противодействии коррупции».

Российской и международной практикой выработаны четыре основных подхода, подтвердивших свою действенность:

- регламентационные методы;
- технические методы;
- психологические методы;
- контрольные и репрессивные меры.

Регламентационные методы

1. Информационная прозрачность на всех этапах закупочной деятельности

Можно выделить несколько уровней информационной прозрачности:

- Доступность правовых актов, устанавливающих общие правила закупок.
- Открытый доступ ко вспомогательным документам (локальным актам, методикам, инструкциям) в сфере осуществления закупочной деятельности.
- Обеспечение открытого доступа к информации, которая создается в процессе осуществления закупки, в достаточном объеме для осуществления независимого мониторинга и общественного контроля.
- Открытый характер сведений о результатах исполнения договоров и выплатах, осуществленных по ним.
- Прозрачные процедуры обжалования результатов закупочной деятельности.

Наиболее перспективной мерой обеспечения прозрачности закупок является публикация информации в сети «Интернет».

2. Эффективные регуляторы условий участия в закупках

Условия участия в закупках включают в себя:

- требования, предъявляемые к участникам,
- требования к закупаемым товарам, работам, услугам,
- критерии оценки заявок и принятия решений о заключении контрактов.

Если раньше (до 1 января 2006 г.) должностные лица, ответственные за закупки, устанавливали произвольные требования к поставщикам, исполнителям, подрядчикам. То есть, можно было ограничить участие предпринимателей в торгах и обеспечить контракт «своей» компании. Сегодня существует четкий перечень требований к участникам закупок

по предоставлению документов. Устанавливать произвольные или дополнительные требования Закон запрещает.

Такой механизм, как [электронные аукционы](#), обеспечивает анонимность участия предпринимателей. Участники закупок не знают друг друга и не могут договориться о результате торгов и согласовать стоимость контракта, что положительно влияет на снижение начальных цен и благоприятствует развитию конкуренции в целом.

Локальные методы

Закон о закупках не ограничивает внутреннюю деятельность заказчиков. Бороться с коррупционными проявлениями можно и на местном уровне. Для этого необходимо:

- создать эффективную систему правил, подробно регламентирующих действия сотрудников в той или иной ситуации. Эта мера позволит минимизировать фактор субъективности;
- прописывать четкие механизмы контроля за точным соблюдением этих правил;
- вводить систему индивидуальных должностных инструкций для сотрудников, в которых будут четко прописаны все шаги при осуществлении закупок.

Технические методы

К мерам местного воздействия можно отнести оборудование переговорных комнат и рабочих мест специалистов по закупкам системами контроля и видеонаблюдения. Недостаток подобных мер — высокая стоимость. Кроме того, целесообразно ввести контроль служебной переписки.

Психологические методы

Мы постоянно слышим с экранов телевизоров, читаем в печатных и электронных СМИ высказывания сотрудников правоохранительных и различных контрольных органов о неотвратимости наказания за совершенные деяния. Это тоже один из механизмов государственного воздействия.

Воздействие на местном уровне

Самый простой, распространенный, а также наименее затратный метод — проверка анкетных данных, биографии кандидата на должность сотрудника отдела закупок и отзывов с предыдущих мест работы. Особое внимание уделяется репутации потенциального сотрудника. При поступлении на муниципальную службу соискатели предоставляют справку из правоохранительных органов об отсутствии судимости, что дает возможность изначально не допускать к коррупционно опасным видам деятельности кандидатов с судимостями или уволенных с предыдущих мест работы за финансовые и коррупционные правонарушения. В некоторых организациях проводятся специальные тестирования кандидатов на должность сотрудников отделов закупок.

Воздействие на местном уровне должно быть направлено на невыгодность коррупционных действий для сотрудников, ответственных за проведение закупок. К таким мерам, в частности, можно отнести:

- применение к провинившимся сотрудникам дисциплинарных взысканий и разъяснение им всей полноты ответственности по действующему административному и уголовному законодательству;
- проведение специальных тренингов по разъяснению составов, ответственности и наказания за правонарушения в области госзакупок;
- огласку коррупционных инцидентов в учреждении.

Контрольные и «репрессивные» меры

В Законе о закупках много внимания уделено контрольным мероприятиям. Это любые контрольные мероприятия надзорных органов власти — ФАС России, Счетной палаты, прокуратуры, Следственного комитета, МВД и др. контроль со стороны различных общественных объединений.

Сегодня контрольными мероприятиями охвачен весь цикл закупки — от планирования, обоснования цены до исполнения контракта. Другое дело, что коррупция процветает не только среди чиновников, но и в контрольно-надзорных органах власти, и это мешает наводить порядок и препятствовать коррупционным схемам.

Необходимо отметить, что применение каждого метода противодействия коррупции на практике ограничено его спецификой и требует дополнительных организационных и финансовых ресурсов. Достичь ощутимых показателей снижения коррупции позволяет лишь комплексный подход — сбалансированное использование всех методов противодействия на всех этапах процесса закупок.

Задание 1. Управление рисками в сфере закупок на основе объектно-ориентированного моделирования ситуации. Управление рисками государственных закупок модели носят информационный, логический и образный характер.

Структура количественной системы управления рисками в данном случае состоит из следующих основных элементов:

- 1) Выявление основной системы рисков: факторов, причин, соответствующих конкретному виду риска;
- 2) Построение карты рисков, присущих конкретному объекту;
- 3) Определение методов оценки, наиболее доступных для конкретных видов рисков;
- 4) Применение выбранных методов оценки рисков;
- 5) На основе результатов оценки рисков разработка системы мероприятий по снижению их негативного воздействия;
- 6) Оценка остаточной степени и уровня воздействия по каждому виду риска;
- 7) Построение карты остаточных рисков

Задание №2. Кейсы

2.1 По заявлению прокуратуры Ярославской области Ярославским УФАС России было возбуждено дело No03-03/14-15 по признакам нарушения ООО «Альянс» требований ч. 1 ст. 14 Закона о защите конкуренции. ООО «Альянс» предоставило недостоверные сведения о своем соответствии п. 9 ч. 1 ст. 31 ФЗ-44 в составе второй части заявки на участие в электронном аукционе на выполнение работ по строительству газовых сетей к многоквартирным жилым домам в г. Переславле-Залесском. Аукционная комиссия администрации г. Переславля-Залесского признала заявку ООО «Альянс» соответствующей требованиям документации о закупке. ООО «Альянс» стало победителем электронного аукциона.

Однако между ООО «Альянс» (участником закупки) и администрацией (заказчиком) г. Переславля-Залесского фактически имел место конфликт интересов, поскольку руководитель заказчика состоял в браке с физическим лицом, являющимся выгодоприобретателем.

Следовательно, декларация ООО «Альянс» о своем соответствии п. 9 ч. 1 ст. 31 ФЗ-44 содержала недостоверную информацию. При этом антимонопольный орган установил, что общая сумма полученного ООО «Альянс» дохода от исполнения муниципального контракта составила 4 675 412,40 руб. с учетом НДС. Комиссия Ярославского УФАС России признала ООО «Альянс» нарушившим ч. 1 ст. 14 Закона о защите конкуренции. В качестве акта недобросовестной конкуренции были квалифицированы действия ООО «Альянс» по представлению недостоверных сведений о соответствии требованию п. 9 ч. 1 ст. 31 ФЗ-44: это привело к нарушению прав иных участников электронного аукциона, которые могли одержать победу путем добросовестной конкуренции. На основании данного решения в адрес ООО «Альянс» было выдано обязательное для исполнения предписание о перечислении в федеральный бюджет дохода, полученного вследствие нарушения антимонопольного законодательства, в сумме 3 962 213,90 руб. ООО «Альянс» не согласилось с решением и предписанием антимонопольного органа и обратилось в арбитражный суд. Однако суды трех инстанций приняли сторону антимонопольного органа.

Вопросы

1. Какие нарушения выявлены в процессе проверки. Как классифицировать это нарушение?

2. Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы выявить подобное нарушение.

2.2. Управление Федеральной антимонопольной службы по Челябинской области обратилось в суд с требованием признать недействительными несколько контрактов между бюджетным учреждением здравоохранения и компанией «РРС-Балтика». Нарушений при проведении закупок нашли массу

— от дробления с целью заключения контрактов с едпоставщиком до сговоров и служебного подлога.

В одной из закупок процедуру запроса коммерческих предложений МБУЗ выполнило с грубыми нарушениями. Как отметили в ФАС, она была направлена на то, чтобы преимущество оказалось на стороне ООО «РРС-Балтика». Начальник отдела государственных закупок МБУЗ направил запрос коммерческих предложений в адрес четырех компаний. Три из них, за исключением названной, не занимаются поставкой оборудования радиосвязи профессионально и не обладают опытом поставок таких товаров. Любопытно, что запрос КП не содержал сведений об объемах работ и услуг. Отсутствовало описание объектов, где должны выполняться работы, не был указан характер запрашиваемых работ.

Кроме того, заказчик установил нереальный срок на подготовку коммерческого предложения — 2 дня. В другой процедуре — по закупке 39 комплектов мобильных радиостанций — начальная максимальная цена контракта была завышена на сумму более 1 200 000 руб. В аукционе приняли участие ООО «Дорадо Консалтинг» и ООО «РРС-Балтика». Причем, на сайте ООО «Дорадо Консалтинг» каталог закупаемого оборудования радиосвязи отсутствует. Сделав 1 ценовое предложение, ООО «Дорадо Консалтинг» от дальнейших торгов отказалось.

Позже компания участвовала еще в одном аукционе на закупку радиостанций. И снова, сделав минимальный шаг, участие прекратила. Победителем в обоих случаях стало ООО «РРС-Балтика». Позже, по данным ФАС, стороны пытались скрыть то, что обязательства по договорам полностью не были выполнены. Для этого были исправлены некоторые документы, а также подписаны бумаги, которые свидетельствуют, что товар якобы были поставлен на склад МБУЗ в один день (за 1 день должно быть смонтировано 66 комплектов оборудования на автомобили и 9 комплектов стационарных радиостанций, что сделать невозможно).

Вопросы

1. Какие нарушения выявлены в процессе проверки. Как классифицировать это нарушение?

2. Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы выявить подобное нарушение.

3. Роль общественного контроля в противодействии коррупции

2.3. При проведении расследования в отношении Федерального агентства по обустройству государственной границы и компании «РосТрансСтрой», которая предлагала одну из самых высоких цен выполнения работ, но, тем не менее, признавалась победителем торгов. Для того чтобы уравнивать компанию «РосТрансСтрой» с другими, добросовестными участниками торгов и обеспечить её победу, конкурсная комиссия госзаказчика присваивала ей более высокие баллы по неценовому критерию качества работ и квалификации.

1. Какие нарушения выявлены в процессе проверки. Как классифицировать это нарушение?

2. Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы выявить подобное нарушение.

3. Какие противоправные схемы использовало руководство «РосТрансСтрой»

Задание 1. Проанализировать статистику за последние 3 года по данным счетной палаты (оф.сайт) по потерям государственного бюджета в результате коррупции по отраслям.

Составьте таблицу, используя статистику за 5 лет нарушений законодательства в сфере закупок

Таблица 65

Виды нарушений	Периоды				
	2014	2015	2016	2017	2018

Контрольные вопросы

1. Меры по противодействию коррупции в системе государственных и муниципальных закупок

2. Признаки коррупционного тендера и госзаказа

3. Виды коррупционных схем в сфере государственного заказа и закупок для государственных нужд

4. Правовые меры, направленные на противодействие злоупотреблению в сфере госзакупок

5. Способы антикоррупционного контроля. Общественный контроль в сфере закупок

6. Антикоррупционная составляющая в процедуре осуществления закупок для государственных и муниципальных нужд

7. Конфликт интересов личная заинтересованность участников закупки для государственных нужд. Общие принципы уведомления о конфликте интересов

8. Поведенческие антикоррупционные стандарты

9. Что такое коррупция?

10. Охарактеризуйте основные признаки коррупции в органах государственной власти.

11. Какие действия государственных служащих носят коррупционную направленность?

12. Охарактеризуйте основные формы проявления коррупции.

13. Какими нормативными актами регулируется деятельность органов государственной власти в области противодействия коррупции?

14. Что понимается под антикоррупционной политикой участников контрактной системы в сфере закупок?

15. Какова основная цель антикоррупционной политики участников контрактной системы в сфере закупок?

16. На основе каких принципов осуществляется деятельность участников контрактной системы в сфере закупок?

17. Какие направления противодействия коррупции следует использовать в деятельности участников контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных нужд?

18. Необходима ли модернизация антикоррупционной политики участников контрактной системы в сфере закупок?

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Контрольное Тестовое задание

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ЗАКУПОЧНУЮ ЛОГИСТИКУ

1. К функциям логистики не относится...

- а) интегрирующая;
- б) управляющая;
- в) регулирующая;
- г) организующая.

2. Операция – мероприятие объединенное...

- а) единым замыслом;
- б) исследованием;
- в) единым мнением руководителей;
- г) показателями.

3. Вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей, решает...

- а) макрологистика;
- б) микрологистика;
- в) экономика отрасли;
- г) экономическая политика предприятия.

4. К оперативной функции логистики относится...

- а) анализ потребности в материальных ресурсах;
- б) управление движением материальными ценностями;
- в) прогнозирование развития рынков;
- г) организация связей с конкурентами.

5. Материальными потоками могут быть...

- а) внешние;
- б) выходящие;
- в) проходящие;
- г) скользящие.

6. Объект, который можно считать системой, должен обладать свойством...

- а) целостность;
- б) связь;
- в) организация;
- г) интегративность качества;
- д) степень исследованности.

7. Не существует логистики..

- а) управления;
- б) запасов;
- в) производственной;
- г) финансовой.

8.К функциям логистики относится...

- а) обеспечение производственного процесса материальными ресурсами;
- б) обеспечение взаимодействия и согласования стадий и действий участников товародвижения;
- в) поддержание параметров материалопроводящей системы в заданных пределах.

9.Предметом логистики как науки являются...

- а) все отношения, возникающие в сфере производства продукции;
- б) движение материальных и информационных потоков на стадиях снабжения, производства и сбыта;
- в) организационно-экономические отношения в сфере товародвижения.

10.Транспортировка сырья и материалов на склад предприятия с сырьевого рынка образует материальный поток...

- а) внешний;
- б) входящий;
- в) выходящий;
- г) параллельный;
- д) перпендикулярный.

11.Интегрирующая функция логистики представляет собой...

- а) обеспечение взаимодействий и согласование стадий и действий участников товародвижения;
- б) поддержание параметров проводящей системы в заданных пределах;
- в) формирование процесса товародвижения как единой целостной системы.

12.Методы оценки капиталовложений, применяемые для разработки логистических систем:

- а) метод окупаемости;
- б) метод среднего уровня отдачи;
- в) метод дисконтирования средств;
- г) метод наименьших квадратов;
- д) метод "время-стоимость".

13.К логистическим операциям с материальным потоком относится...

- а) складирование;
- б) транспортировка;
- в) закупка;
- г) упаковка;
- д) все ответы верны.

14.Различают следующие виды материальных потоков:

- а) внешние и внутренние;
- б) входные и выходные;
- в) параллельные;
- г) перпендикулярные.1

5.Оперативные функции логистики:

- а) управление материалами;
- б) управление запасами в ходе производства;
- в) управление распределением продукции;
- г) оперативное снабжения;
- д) прогнозирование спроса.

16. При переходе к рыночным отношениям актуальность логистики определили факторы:

- а) политический;
- б) экономический;
- в) организационный;
- г) информационный;
- д) финансовый.

17. Координационные функции логистики:

- а) управление материалами;
- б) управление запасами в ходе производства;
- в) управление распределением продукции;
- г) снабжение материалами;
- д) оперативное снабжение;
- е) прогнозирование спроса.

18. Основные потоки логистики:

- а) информационные;
- б) материальные;
- в) энергетические;
- г) финансовые.

19. Стохастический процесс – это...

- а) совокупность случайных процессов;
- б) постоянная величина;
- в) закономерная величина.

20. В чем принципиальное отличие понятий «товародвижения» и «товароснабжения», какое понятие шире?

- а) товародвижение;
- б) товароснабжение;

21. Схема движения материальных потоков на предприятии не предполагает...

- а) производство;
- б) исследование;
- в) доставку до потребителя;
- г) закупку;
- д) сбыт.

22. Процесс доведения товаров от предприятий-изготовителей через предприятия оптовой и розничной торговли до потребителей называется:

- а) товародвижение;
- б) товароснабжение;

в) процесс торговли.

23.К производственной логистике не относится...

- а) организация материального потока в производстве;
- б) регулирование хода выполнения работ в пространстве;
- в) выбор поставщика;
- г) регулирование хода выполнения работ во времени.

24.Как и для других наук, в логистике общим является метод...

- а) аналитический;
- б) системный;
- в) диалектический;
- г) интегральный;
- д) дуалистический.

25.Какие факторы оказывает влияние на организацию процесса товародвижения

- а) производственные;
- б) транспортные;
- в) социальные;
- г) торговые;) трудовые;
- е) все ответы верны.

26.Производственная логистика рассматривает процессы, происходящие в сфере...а) материального производства;

- б) нематериального производства;
- в) общественного производства;
- г) информационного обеспечения.

Контрольное Тестовое задание

ТЕМА 2..ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОНЦЕПЦИИ

1. Материальный поток – это:

- направленное движение финансовых ресурсов, связанное с материальными, информационными и иными потоками как в рамках логистической системы, так и вне нее;
- поток сообщений в устной, документированной и других формах, соответствующий материальному или сервисному потоку в рассматриваемой логистической системе, и предназначенный в основном для реализации управляющих функций;
- потоки услуг, генерируемые логистической системой в целом или ее подсистемой с целью удовлетворения внешних или внутренних потребителей организации бизнеса;
- находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство и готовая продукция, к которым применяются логистические операции, связанные с их физическим перемещением в пространстве.

2. Материальные потоки по номенклатуре бывают:

- непрерывные и дискретные;
- входные и выходные;
- однопродуктовые и многопродуктовые; – сыпучие и наливные.

3. Грузоподъемность относится к такому параметру материального потока как:

- весовые характеристики;
- габаритные характеристики;
- физико-химические характеристики груза;
- характеристика тары (упаковки), транспортного средства.

4. Укажите правильное утверждение:

- понятие «номенклатура» шире понятия «ассортимент»;
- понятие «номенклатура» уже понятия «ассортимент»;
- понятие «номенклатура» идентично понятию «ассортимент»; – понятия «номенклатура» и «ассортимент» не сопоставимы.

5. «Третья сторона в логистике» - это:

- сторонний наблюдатель;
- логистический посредник;
- потребитель готовой продукции;
- поставщик материального ресурса или готовой продукции.

6. Дилер работает:

- за свой счет и от чужого имени;
- за чужой счет и от чужого имени; – за чужой счет и от своего имени; – за свой счет и от своего имени.

7. К основным логистическим посредникам НЕ относятся:

- перевозчики;
- экспедиторы; – таможенные брокеры; – грузовые терминалы.

8. Транспортная масса – это:

- количество исследуемых транспортных или производственных единиц;
- время, необходимое для процесса перевозки;
- расстояние от пункта зарождения перевозки до пункта доставки продукции;
- пункты и районы, в которых зарождаются и возникают перевозки.

9. Графически материалопотоки можно представить в виде:

- эпюр, схем, картограмм;
- схем, графиков, диаграмм;
- баров, линейных и свечных графиков; – кумуляты, гистограммы и сетевого графика.

10. Логистическая система – это:

- совокупность действий, направленных на преобразование материального и /

или информационного потока;

- функционально обособленное подразделение компании или юридически самостоятельное предприятие, рассматриваемое как целое и реализующее один или несколько видов логистической деятельности;
- процесс планирования и координации всех аспектов физического движения материалов, компонентов и готовой продукции для минимизации общих затрат и обеспечения желаемого уровня сервиса;
- множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность и единство.

11. Логистическая цепь – это:

- интегрированная по времени совокупность функциональных циклов;
- совокупность логистических операций, выполняемых последовательно от момента зарождения до момента угасания потока товаров, работ, услуг на соответствующем потребительском рынке;
- полное множество звеньев логистической системы, взаимосвязанных между собой по материальным и сопутствующим потокам;
- частично упорядоченное множество различных посредников, которые реализуют доведение материального потока от конкретного производителя к его потребителям.

12. В чем отличие вертикальной и горизонтальной интеграции в цепях поставок:

- при вертикальной интеграции возможны производство и поставка сложной технической продукции, а при горизонтальной – нет;
- при вертикальной интеграции решения по проектированию цепей поставок принимаются централизованно, а при горизонтальной – путем согласования между участниками цепи поставок;
- при вертикальной интеграции не допускается взаимодействие между участниками данной цепи поставок и участниками других цепей поставок, а при горизонтальной – это обычная практика;
- вертикальная интеграция характерна для производственных предприятий, а горизонтальная – для предприятий сферы услуг.

13. Что означает «выбор предприятием местоположения в цепи поставок»:

- выбор территории базирования производственной мощности предприятия;
- выбор звеньев цепи поставок, которые оно будет непосредственно контролировать через отношения собственности;
- выбор целевого рынка сбыта по географическому признаку;
- выбор состава поставщиков предприятия по географическому признаку.

14. Какие действия НЕ включает в себя координация в цепи поставок между ее участниками:

- обмен информацией;

- согласование систем и методов планирования; – согласование уровней запасов;
- выбор позиции в цепи поставок.

15. Какие логистические операции изменяют вещественное содержание предмета труда:

- складские;
- транспортные;
- производственные; – сервисные.

16. Последовательность логистических операций образует:

- логистический цикл;
- логистический процесс;
- логистические издержки; – логистическую систему.

17. В _____ логистических структурах часть или все штабные функции делегируются производственным подразделениям.

- линейно-функциональных;
- матричных;
- дивизиональных;
- проектно-ориентированных.

18. Принцип _____ предполагает высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей.

- системности;
- обратной связи; – оптимальности; – гибкости.

19. Какой из следующих принципов рациональной организации производственных процедур способствует снижению удельных затрат:

- прямооточности;
- адаптивности; – ритмичности;
- обратной связи.

20. К ключевым функциям логистики НЕ относится:

- складирование;
- транспортировка;
- управление запасами;
- информационно-компьютерная поддержка.

21. К поддерживающим функциям логистики НЕ относится:

- прогнозирование спроса на готовую продукцию;
- поддержание стандартов качества производства готовой продукции и сопутствующего сервиса;
- сбор и утилизация возвратных отходов;
- обеспечение запасными частями и сопутствующим сервисом.

К числу основных парадигм логистики относят:

- маркетинговую;
- финансовую;
- эмпирическую;
- экономико-статистическую.

2. Примером применения интегральной парадигмы логистики является:

- LRP-система (Logistics Requirements Planning);
- системы MRP;
- экономико-математические модели; – система Total Quality Management.

3. К числу основных логистических концепций относят:

- Just-for-time;
- Just-&-time;
- Just-on-time; – Just-in-time.

4. Логистическая подсистема KANBAN является частью следующей логистической технологии:

- Lean Production;
- Demand-driven Techniques / Logistics; – Supply chain management;
- Requirements / resource planning.

5. Концепция «Планирование потребностей / ресурсов» (Requirements / resource planning) является базой для логистических систем _____ типа.

- тянущего;
- выталкивающего; – толкающего;
- вытягивающего.

6. Подсистема Optimized Production Technology является частью следующей логистической технологии:

- «Планирование потребностей/ресурсов»;
- «Точно в срок»;
- «Плоское производство»;
- «Логистика, ориентированная на спрос».

7. Концепция оптимизации производственных процессов «Шесть сигм» (Six Sigma) наиболее близка к концепции:

- Value added logistics;
- E-logistics;
- Supply chain management; – Lean Production.

8. Базовой «толкающей» системой в интегрированных цепях поставок является:

- Distribution Resource Planning (планирование распределения

ресурсов);

- Enterprise Requirements Planning (планирование потребностей предприятия);
- Material Requirements Planning (планирование потребности в материалах);
- Manufacturing Resource Planning (планирование производственных ресурсов).

9. Расположите в правильной последовательности этапы процедуры планирования потребности в материалах:

- определяется чистая потребность в единицах готовой продукции;
- определяется необходимый дополнительный объем i -того вида комплектующих;
- определяется время размещения заказов на комплектующие;
- определяется валовая потребность в единицах готовой продукции.

10. Основные черты концепции «Точно в срок»:

- поддержание низких уровней запасов материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции; планирование производственных операций, расписаний доставки, закупочных операций;
- минимальные запасы материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции; короткие производственные циклы; высокое качество готовой продукции и логистического сервиса;
- улучшение уровня сервиса; уменьшение логистических издержек и уровня запасов; сокращение потребности в складских площадях; уменьшение транспортной составляющей логистических издержек;
- высокое качество; небольшой размер производственных партий; низкий уровень запасов; гибкие производственные технологии.

11. К методам управления материальным потоком НЕ относят:

- морфологический анализ;
- анализ полной стоимости; – маржинальный анализ; – ABC-анализ и XYZ-анализ.

12. ABC-анализ позволяет:

- определить точку заказа / перезаказа ресурсов;
- определить оптимальный размер партии ресурсов по заказу; – классифицировать запасы по трем основным группам; – выбрать модель управления запасами.

13. Толкающая система (Push System) - это такая организация движения материальных потоков, при которой материальные ресурсы подаются с предыдущей на последующую:

- с учетом заранее сформированных заявок;
- по мере необходимости;
- в соответствии с ресурсным потенциалом подразделения; – в

соответствии с заранее сформированным жестким графиком.

14. К тянущей системе управления материальными потоками относят:

- MRP-1;
- MRP-2; – DRP; – ЛТ.15. НЕ относится к формам

организации движения материалов:

- транзитная форма;
- накопительная форма;
- транспортно-накопительная форма;
- форма организации нулевого запаса.

16. При организации производства НЕ рассчитывают показатели:

- норма времени;
- потребность в материальных ресурсах;
- страховой резерв;
- оптимальная партия изделий.

17. Какое высказывание наиболее подходит для описания принципа работы в рамках технологии MRP:

- пополнение запасов планируется к той дате, когда в них будет потребность;
- пополнение запасов осуществляется сразу после их использования;
- пополнение запасов вообще не планируется;
- принцип работы модуля полностью определяется составом параметров планирования.

18. Преимущества концепции «Планирование потребностей/ресурсов»:

- повышается качество обслуживания потребителей;
- сокращается время производственного цикла; – упрощаются планирование и диспетчеризация; – сокращается объем бумажной работы.

19. Недостатки концепции «Точно в срок»:

- низкая гибкость;
- большой объем подробной и точной информации;
- необходимость в стабильном производстве;
- необходимость использования сложных автоматизированных систем управления.

20. Система KANBAN была разработана в:

- Кореи; Китае;
- Японии;
- Германии.

22. В рамках логистической подсистемы KANBAN контейнер поступает с одного производственного участка на другой только тогда,

когда к нему прикреплена карта «KANBAN _____».

– производства; – заказа; – перемещения; – движения.

24. Преимущества Lean production перед другими концепциями:

- снижается объем отходов;
- сокращаются лишние движения работников и нерациональное использование площадей;
- улучшаются отношения с поставщиками; – уменьшается время на экспедирование.

25. Что из перечисленного ниже НЕ является модификаторами заказов для MRP:

- минимальный размер заказа;
- максимальный размер заказа; – кратность заказа – размер партии.

26. Какова основная задача технологии MRP:

- проверить достаточность производственной мощности для разработанного главного календарного плана производства;
- облегчить работу планировщика;
- поддерживать баланс потребности и поставок; – рассчитать себестоимость продукции.

27. Какой вид запасов исключается в системе JIT:

- подготовительный;
- страховой; – текущий;
- все ответы верны.

Контрольное Тестовое задание

ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТАХ

1. Закупочная логистика – это:

- управление материальным потоком на пути от первичного источника сырья до конечной продукции;
- управление материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами;
- сбор данных о товарном потоке, их передачу, обработку и систематизацию с последующей выдачей готовой информации;
- система по перемещению каких-либо материальных предметов, веществ и пр. из одной точки в другую по оптимальному маршруту.

2. Закупочная логистика в отличие от логистики снабжения НЕ изучает:

- нестандартные транзакции по приобретению материалов;
- определение цен на материалы;

- сроки поставок;
- количество и качество материалов.

3. К задачам закупочной логистики НЕ относят:

- определение потребности в материальных ресурсах;
- выбор поставщиков;
- контроль поставок;
- управление местами хранения материальных ресурсов.

4. Задачи управления материальными потоками в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами решает:

- закупочная логистика;
- распределительная логистика; – производственная логистика; – складская логистика.

5. Что из перечисленного относится к функциям закупочной логистики: 1) ABC и XYZ-анализ материалов; 2) поиск и переоборудование складских помещений; 3) приемка и контроль качества материалов; 4) учет движения материалов на складе и контроль за уровнем их запасов:

- 1, 2, 3;
- 3, 4; 1, 3, 4;
- 2, 3, 4.

6. Системное ресурсообеспечение подразумевает:

- формирование долгосрочных хозяйственных связей и деловых отношений с поставщиками ключевых ресурсов;
- установление предприятием долговременных хозяйственных связей и деловых отношений только с теми конкурентоспособными поставщиками ресурсов, которые сами имеют эффективные и долгосрочные связи с поставщиками исходных ресурсов, необходимых для их собственного производства;
- переход от производства отдельных видов продукции собственными силами к организации закупок аналогичных видов ресурсов у независимых субъектов рынка, являющихся их более эффективными производителями;
- развитие системы обеспечения производства ресурсами на базе интенсивного роста, интегративного роста и роста на основе диверсификации.

7. Подготовка бюджета закупок предусматривает определение следующих видов затрат:

- затраты на выполнение заказа по основным видам материальных ресурсов;
- затраты на грузопереработку;
- расходы по приобретению рекламных каталогов;
- затраты на поиск информации о потенциальных поставщиках.

8. Функции логистики закупок реализует следующее подразделение предприятия:

- отдел маркетинга;
- служба материально-технического снабжения; — служба подготовки производства; — финансовый отдел.

9. Кому, как правило, подчиняется департамент закупок:

- генеральному директору;
- главному бухгалтеру; — директору по маркетингу;
- коммерческому директору.

10. К преимуществам децентрализованных закупок относят:

- возможность получения скидок;
- знание потребностей конкретного подразделения;
- устранение дублирования усилий; наличие единой точки контактов с поставщиками.

11. К недостаткам децентрализованных закупок НЕ относят:

- отсутствие функционального анализа при проведении снабженческих операций;
- недостаточный профессионализм служащих;
- игнорирование тенденций изменения планирования деятельности организации;
- концентрация ответственности за снабжение.

12. К основным целям деятельности в области организации и управления закупками НЕ относится:

- страхование сбоев в поставках;
- поиск и закупка товаров и услуг по минимальным ценам;
- оптимальные сроки поставки материальных ресурсов, готовой продукции и предоставления услуг;
- соблюдение точного соответствия между объемом поставок и потребностями в них.

13. основополагающим этапом процесса закупок является:

- размещение объявлений о подаче предложений;
- составление документации; — поставка и контроль качества; — формирование плана закупок.

14. Цепочка процесса приобретения материалов включает следующие этапы:

- составление заявок — выбор поставщиков — размещение заказов — анализ размещения заказов — контроль за выполнением заказа — завершение процесса приобретения;
- выбор поставщиков — размещение заказов — контроль за выполнением заказа — завершение процесса приобретения;
- получение заявки — выбор поставщиков — выполнение заказа —

завершение процесса приобретения;

— составление заявок — анализ заявок — выбор поставщиков — размещение заказа — контроль за выполнением заказа — завершение процесса приобретения.

15. Решение задачи по выбору поставщика позволяет ответить на следующие вопросы:

- что закупать, купить или произвести самостоятельно?
- какую потребность требуется покрыть, какие методы закупки применять?
- как оформлять сделку, как контролировать ход выполнения поставок?
- где искать информацию о потенциальных партнерах, какие процедуры закупки использовать?

16. Расположите процедуры выбора поставщика в порядке убывания приоритетности:

- поставки от единственного поставщика;
- оферта;
- тендер;
- запрос условий поставки по спецификации.

17. Приглашение к подаче предложений с условиями поставок — это: — тендер;

- оферта; —
- спецификация; —
- партнерство.

18. Первичная потребность в материалах — это:

- потребность в комплектующих узлах, деталях и сырье, необходимых для выпуска готовых изделий;
- потребность в готовых изделиях, узлах и деталях, предназначенных для продажи, а также в покупных запасных частях;
- потребность в материалах на плановый период без учета запасов на складе или в производстве;
- потребность производства во вспомогательных материалах и изнашивающемся инструменте.

19. Суммарная потребность в материалах увеличивается относительно брутто-потребности на дополнительную потребность, обусловленную браком в производстве и проведением работ по техническому обслуживанию и _____ оборудования.

- модернизации;
- замене;
- ремонту;
- реконструкции.

20. К методу материального обеспечения производства на основе осуществляемого потребления относят метод:

- единичных заказов;
- заказов по нескольким операциям;
ритмичных заказов;
- на основе плановых заданий.

21. Метод снабжения, позволяющий резко сократить накопленные запасы за счет частых поставок, называется:

- «На склад»;
- «Точно в срок»;
- «VMI»;
- «MRP».

22. При планировании поставки материала «на заказ» в единичном и мелкосерийном производстве для предотвращения случаев сбоя в поставке материалов предусматриваются:

- резервы времени;
- страховые запасы материалов;
- ничего не создается;
- резервы времени и материалов.

23. У кого находится консигнационный склад при системе VMI:

- у поставщика;
- у посредника;
- у потребителя или рядом с ним;
- не используется в технологии VMI.

24. К главным критериям отбора поставщиков НЕ относят:

- качество поставляемой продукции;
- ритмичность поставок;
- цену;
- качество обслуживания.

25. Наиболее распространенным методом выбора поставщика считается метод:

- рейтинговых оценок;
- оценки затрат;
- доминирующих характеристик; — категорий предпочтения.

26. Эффективность работы с поставщиком оценивается по _____ поставок.

- ритмичности;
- регулярности; — качеству;
- синхронности.

27. НЕ относится к критериям анализа потенциальных поставщиков

при первичной закупке следующий:

- возможность установления долгосрочных деловых связей;
- текущее состояние системы менеджмента качества и наличие на нее сертификата;
- реакция поставщика на претензии к качеству поставленной продукции; – цена.

28. Выделяют следующие формы снабжения сырьем и материалами:

- складская и транзитная;
- интермодальная и мультимодальная; – регулярная и единичная; – оптовая и розничная.

29. Три группы показателей, по которым осуществляется контроль деятельности закупочного отдела:

- качество обслуживания, условия поставки и сервис;
- время, цены и надежность поставщиков;
- время, цены и сервис;
- цены, условия поставки и надежность поставщиков.

30. Для решения задачи по определению объемов закупаемых товаров и времени их оплаты можно использовать стратегию:

- предельной цены;
- ценовой дискриминации; – усреднения цены; – минимальной цены.

1. Материальные запасы – это:

- предметы труда, которые используются для производства товаров и услуг;
- вещи, которые в процессе потребления переносят свою материальную субстанцию на иную вещь либо заменяются материальной субстанцией иной вещи;
- потребляемые в процессе производства предметы труда, к которым относятся основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, топливо и энергия на технологические нужды;
- находящиеся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс производственного или личного потребления.

2. К расходам на содержание запасов относят:

- стоимость потерянных продаж в случае невыполнения заказа;
- расходы на складские операции и плата за использование или аренду склада;
- транспортные расходы;
- расходы на складирование и получение заказа.

3. Затраты на срочное приобретение предприятием некоторого ресурса

на худших коммерческих условиях появляются в случае:

- возникновения дефицита этого ресурса на складе;
- поставки этого ресурса на склад партией большего размера, чем это требуется предприятию;
- поставки этого ресурса на склад предприятия раньше запланированного времени;
- изменения технологии хранения ресурса.

4. По назначению запасы бывают:

- производственные;
- технологические; – гарантийные; – рекламные.

5. По времени запасы бывают:

- групповые;
- переходящие;
- максимальные;
- сезонные.

6. Запасы, обеспечивающие непрерывность движения материального потока между очередными поставками, называются:

- подготовительными;
- страховыми; – текущими;
- транспортными.

7. Подготовительный запас материалов на предприятии создается на время:

- подготовки материала к использованию;
- комплектации материалов на складе;
- ожидания новой партии материалов;
- заявки и доставки очередной партии материалов с общезаводского склада в цех.

8. Для повышения надежности и устойчивости работы предприятия за счет полной или частичной ликвидации отрицательных последствий неблагоприятных внешних и внутренних факторов используются: – материальные запасы:

- спекулятивные запасы; – резервные запасы;
- транспортные заделы.

9. К причинам создания материальных запасов НЕ относится:

- возможность получения скидки за покупку крупной партии товаров;
- сокращение длительности производственного цикла;
- упрощение процесса управления производством; – возможность нарушения установленного графика поставок.

10. Снижение запасов позволяет минимизировать:

- потери от ухудшения потребительских качеств продукции;

- убытки организации; – долю упущенных продаж; – общие затраты ресурсов.

11. Управление затратами предприятия с использованием дисконта предполагает:

- уменьшение потерь, возникающих при дефиците ресурса; получение скидки при больших размерах заказываемых партий ресурса;
- формирование дополнительной прибыли в результате ускорения оборота оборотных активов предприятия; – сокращение затрат хранения ресурса.

12. К концепциям управления запасами НЕ относится:

- концепция максимизации запасов;
- концепция оптимизации запасов; – концепция унификации запасов;
- концепция минимизации запасов.

13. Согласно концепции «ЛТ» запасы включаются в:

- пассивы организации;
- активы организации;
- расходы организации; – ресурсы организации.

14. Расположите этапы моделирования системы управления запасами в нужной последовательности:

- проведение ABC-анализа;
- выбор критериев;
- разработка новой или усовершенствование действующей системы управления запасами;
- определение стоимости запасов, их номенклатуры и количественных характеристик.

15. Система, предусматривающая поступление материалов равными, заранее определенными, оптимальными партиями через изменяющиеся интервалы времени, называется:

- S_s -система;
- система с фиксированным размером заказа;
- система с фиксированным интервалом между заказами;
- система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня.

16. Точка заказа – это:

- количество материалов, на которое должен быть сделан заказ для пополнения их запаса;
- оптимальный объём заказываемого товара, который позволяет минимизировать общие переменные издержки, связанные с заказом и хранением запасов; уровень запаса, который обеспечивает непрерывность удовлетворения спроса на весь период исполнения собственного запроса на пополнение этого

запаса;

- установленный максимальный уровень запаса, при снижении до которого подается заказ на поставку очередной партии материальных ценностей.

17. Система, предполагающая поступление материала через равные, регулярно повторяющиеся промежутки времени, называется:

- система с фиксированным размером заказа;
- система управления запасами с двумя уровнями;
- система с установленной периодичностью и фиксированным заказом;
- система с фиксированным интервалом между заказами.

18. Издержки хранения запасов и размер заказа находятся в _____ зависимости:

- прямой пропорциональной;
- прямой линейной;
- обратной пропорциональной; – обратной линейной.

19. В формуле Уилсона $Q_{opt} = \sqrt{\frac{2C_u^0 S}{i}}$ символ i означает:

- издержки выполнения заказа за год;
- количество товара, реализованного за год; – закупочная цена единицы товара; – издержки хранения.

20. Недостатком системы с фиксированным объемом заказа является:

- более высокий уровень максимального запаса;
- необходимость ведения постоянного контроля наличия запасов и увеличение издержек, связанных с их регулированием;
- повышение затрат на содержание запасов на складе;
- необходимость делать заказ даже на незначительное количество материала.

21. В модели управления запасом с фиксированной партией поставки управляющим параметром является:

- текущий остаток товара на складе;
- размер партии поставки товара; время поставки; стоимость поставки.

22. Точка заказа в системе с фиксированным размером заказа определяется по формуле:

- $Q_{mз} = q_{\Gamma} \square Q_{2opt}$; – $Q_{mз} = q_{max} - q_{нал}$;
- $Q_{mз} = p \square L \square q_{\Gamma}$;
- $Q_{mз} = q_{\Gamma} + p(L + R)$.

23. Контроль за состоянием запасов – это:

- выявление и анализ комплекса моделей и методов, предназначенных для оптимизации запасов;
- изучение и регулирование уровня запасов продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления с целью выявления отклонений от норм запасов и принятия оперативных мер к ликвидации отклонений;

- совокупность правил и способов регулирования, с помощью которых можно контролировать уровни запасов и определять, какие уровни следует поддерживать, какой запас следует пополнять и каким должен быть объем заказа;
- система наблюдения и проверки соответствия процесса функционирования системы запасов принятым технологиям.

24. Система оперативного управления запасами предусматривает, что:

- в момент достижения запасом порогового значения заказывается партия постоянного объема;
- через равные промежутки времени заказывается партия, объем которой равен разности установленного максимального уровня запасов и фактического уровня запасов на момент проверки;
- через определенные промежутки времени принимается оперативное решение «заказывать» или «не заказывать»;
- через равные промежутки времени заказывается постоянное количество единиц товара.

25. Пороговый уровень запасов предусмотрен для следующей системы контроля состояния запасов:

- система оперативного управления;
- система с фиксированным размером заказа с периодической проверкой;
система пополнения запаса до максимального уровня; система равномерной поставки.

26. Одинаковая величина заказа предусмотрена для следующей системы контроля состояния запасов:

- система с фиксированным размером заказа с непрерывной проверкой;
- система оперативного управления;
- система пополнения запаса до максимального уровня; – система с двумя уровнями с непрерывной проверкой.

27. Разные периоды времени между заказами предусмотрены для следующей системы контроля состояния запасов:

- система оперативного управления;
- система пополнения запаса до максимального уровня;
- система с фиксированным размером заказа с периодической проверкой;
- система с двумя уровнями с непрерывной проверкой.

28. Условие применения системы оперативного управления:

- высокая степень определенности спроса;
- высокая степень неопределенности спроса; – большие потери от отсутствия запасов;
- большие затраты по содержанию запасов.

29. По какой подгруппе материалов на предприятии можно НЕ создавать (или создавать минимальный) страховой запас:

- CZ;
- AX; – BZ;
- CY.

30. Кто может определять поставку материалов подгруппы AX на предприятии:

- отдел закупок;
- склад;
- производственный отдел; – плановый отдел.

31. Уровень запаса, при котором следует заказывать очередную партию в модели с фиксированной партией поставки, это: – резервный запас:

- гарантийный запас;
- точка заказа; средний запас.

32. Сколько процентов номенклатуры материалов и какое количество процентов их объема традиционно относится к группе А в рамках ABC-анализа:

- в группе А 50 % номенклатуры материалов составляют 50 % их объема;
- в группе А 20 % номенклатуры материалов составляют 80 % их объема;
- в группе А 40 % номенклатуры материалов составляют 60 % их объема;
- в группе А 70 % номенклатуры материалов составляют 30 % их объема.

33. Сколько процентов номенклатуры материалов и какое количество процентов их объема традиционно относится к группе С в рамках ABC-анализа:

- а) в группе С 30 % номенклатуры материалов составляют 15 % их объема;
- б) в группе С 70 % номенклатуры материалов составляют 20 % их объема;
- г) в группе С 50 % номенклатуры материалов составляют 5 % их объема;
- д) в группе С 45 % номенклатуры материалов составляют 25 % их объема.

34. Чем характеризуются материалы группы Y(XYZ-анализ):

- а) сезонностью или нестабильностью потребления: колебание – от 10 до 25 % ежемесячно; недельная предсказуемость потребления определенного материала – не менее 70 %;
- б) отсутствием сезонности, стабильным потреблением: колебание – от 0 до 10 % ежемесячно; недельная предсказуемость потребления определенного материала – не менее 90 %;
- в) сезонностью, нестабильностью потребления: колебание – от 40 до 60 % ежемесячно; недельная предсказуемость потребления определенного

материала – менее 50 %;

г) отсутствием сезонности, стабильным потреблением: колебание – от 0 до 5 % ежемесячно; недельная предсказуемость потребления определенного материала – более 80 %.

Контрольное Тестовое задание

ТЕМА 4. ПОРЯДОК И ПРОЦЕДУРЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ЗАКУПОК ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД

1. Целью контрактной системы является:

- а) обеспечение государственных и муниципальных нужд;
- б) развитие конкуренции;
- в) борьба с коррупцией;
- г) поддержка субъектов малого предпринимательства.

2. Принципом контрактной системы не является:

- а) принцип открытости и прозрачности информации о контрактной системе в сфере закупок;
- б) принцип обеспечения конкуренции;
- в) принцип профессионализма заказчиков;
- г) принцип стимулирования инноваций;
- д) принцип привлечения квалифицированных поставщиков (подрядчиков, исполнителей).

3. Принцип открытости и прозрачности информации о контрактной системе в сфере закупок не предполагает раскрытия информации:

- а) о доведенных лимитах бюджетных обязательств до государственных заказчиков;
- б) об извещениях об осуществлении закупок (конкурса, аукциона), сведения о которых составляют государственную тайну, при условии, что такие сведения содержатся в документации о закупке или в проекте контракта;
- в) о жалобах на действия (бездействие) участников контрактной системы;
- г) о заключенных государственных и муниципальных контрактах.

4. Нарушением принципа обеспечения конкуренции является:

- а) предъявление квалификационных требований к участникам закупки;
- б) размещение извещения об осуществлении закупки исключительно среди субъектов малого предпринимательства;
- в) предъявление различных требований к участникам закупки, являющихся субъектами малого предпринимательства, и к иным участникам закупки.

15. К закупкам для государственных нужд относятся:

- а) закупки для нужд Российской Федерации;
- б) закупки для нужд государственных корпораций;
- в) закупки для нужд федеральных автономных учреждений;

- д) закупки органами местного самоуправления.
6. Отметьте закупки, которые регулируются Законом о закупках:
- а) закупки для нужд ПАО «Сбербанк»;
 - б) закупки государственного автономного учреждения НИУ ВШЭ;
 - в) закупки ФГУП «Почта России»;
 - г) закупки государственного казенного учреждения «Исправительная колония №7»;
 - д) закупки ОАО «Газпром».
7. Заказчиком в контрактной системе в общем случае не является:
- а) казенное учреждение;
 - б) бюджетное учреждение;
 - в) автономное учреждение.
8. Контрактная служба обязательно должна являться самостоятельным структурным подразделением заказчика:
- а) да;
 - б) нет;
 - в) если его годовой объем закупок превышает 100 млн руб.
9. Функцией контрактного управляющего не является:
- а) разработка плана закупок;
 - б) обеспечение осуществления закупок;
 - в) участие в рассмотрении дел об обжаловании результатов определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей);
 - г) подписание государственного контракта с ценой до 1 млн руб.
10. Число членов конкурсной, аукционной или единой комиссии должно быть не менее:
- а) трех человек;
 - б) пяти человек;
 - в) семи человек.
11. Какая информация не размещается в ЕИС на официальном сайте в обязательном порядке:
- а) извещение о проведении конкурса (аукциона, запроса котировок и т.д.);
 - б) конкурсная документация (документация о проведении аукциона);
 - в) разъяснения конкурсной документации (документации о проведении аукциона);
 - г) заявки участников закупки?
12. Какой реестр не размещается в ЕИС:
- а) реестр контрактов, заключенных заказчиками;
 - б) реестр недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей);
 - в) реестр расходных обязательств Российской Федерации;
 - г) реестр жалоб, плановых и внеплановых проверок, их результатов и выданных предписаний;

д) реестр банковских гарантий?

13. Централизация закупок может происходить по следующим признакам, определенным в решении о создании уполномоченного органа, уполномоченного учреждения либо решениями о наделении полномочиями соответствующих органов и учреждений:

- а) по товарной позиции или виду закупаемых работ (услуг);
- б) по ведомственной принадлежности заказчика;
- в) по способу определения поставщика, подрядчика, исполнителя;
- г) по начальной (максимальной) цене контракта;
- д) по всем вышеперечисленным.

14. Отметьте параметры, которые не указываются в плане закупок:

- а) идентификационный код закупки;
- б) цель осуществления закупки (наименование мероприятия государственной программы Российской Федерации либо непрограммные направления деятельности (функции, полномочия); ожидаемый результат реализации мероприятия государственной программы Российской Федерации);
- в) наименование объекта и (или) наименования объектов закупки;
- г) количество поставляемого товара, объем выполняемой работы, оказываемой услуги;
- д) планируемый год размещения извещения, направления приглашения, заключения контракта с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем);
- е) дата начала закупки;
- ж) объем финансового обеспечения (отдельно на текущий финансовый год, на плановый период, на последующие годы);
- з) сроки (периодичность) осуществления планируемых закупок;
- и) способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя) и обоснование выбора этого способа.

15. Отметьте, какие документы, в сфере планирования закупок, оформляемые заказчиком, подлежат размещению в открытом доступе посредством размещения их в единой информационной системе:

- а) план закупок;
- б) план-график;
- в) форма обоснования закупок;
- д) все указанные документы.

16. Отметьте закупки, которые подлежат обязательному общественному обсуждению:

- а) закупки с начальной (максимальной) ценой контракта более 100 млн руб.;
- б) закупки с начальной (максимальной) ценой контракта более 500 млн руб.;
- в) закупки с начальной (максимальной) ценой контракта более 1000 млн руб.

17. Отметьте процедуры, которые не проводятся в рамках общественного обсуждения закупок:

а) обсуждение закупки в единой информационной системе посредством сбора замечаний и предложений пользователей и дачи ответа на них;

б) очное публичное обсуждение закупок;

в) проведение социологических опросов.

18. Отметьте акты, которые относятся к правилам нормирования в сфере закупок:

а) правила нормирования в сфере закупок;

б) требования к правовым актам по нормированию;

в) правила определения требований к отдельным видам товаров, работ, услуг;

г) правила определения нормативных затрат;

д) требования к отдельным видам товаров, работ, услуг;

е) нормативные затраты.

19. Отметьте акты нормирования в сфере закупок, которые подлежат общественному обсуждению:

а) правила нормирования в сфере закупок;

б) требования к правовым актам по нормированию;

в) правила определения требований к отдельным видам товаров, работ, услуг;

г) правила определения нормативных затрат;

д) требования к отдельным видам товаров, работ, услуг;

е) нормативные затраты.

20. Отметьте процедуры, которые не используются для общественного обсуждения актов нормирования в сфере закупок:

а) обсуждение в Единой информационной системе;

б) обсуждение на общественных советах, образованных при соответствующих органах;

в) интернет-голосование.

21. Укажите приоритетный метод обоснования начальной (максимальной) цены контракта, который применяется по умолчанию, кроме случаев, когда Закон о закупках допускает применять иные методы:

а) метод сопоставимых рыночных цен (анализа рынка);

б) нормативный метод;

в) тарифный метод;

г) проектно-сметный метод;

д) затратный метод.

22. Укажите документ, в котором не приводится обоснование начальной (максимальной) цены контракта:

а) в плане-графике;

б) в конкурсной документации;

в) в документации об аукционе;
г) в извещении о проведении запроса котировок;
д) в извещении о проведении запроса предложений;
е) обоснование начальной (максимальной) цены контракта должно приводиться во всех перечисленных документах.

23. Укажите в приведенном списке способы закупок, отсутствующие в контрактной системе Российской Федерации:

- а) двухэтапный конкурс;
- б) закрытый конкурс с ограниченным участием;
- в) закрытый аукцион;
- г) закрытый запрос предложений;
- д) запрос котировок;
- е) закупка на бирже;
- ж) тендер.

24. Электронный аукцион проводится в случаях:

- а) только при условии, если закупаемые товары, работы, услуги включены в «аукционный перечень» (утв. распоряжением Правительства РФ от 21.03.2016 № 471-р);
- б) если закупаемые товары, работы, услуги включены в «аукционный перечень» (утв. распоряжением Правительства РФ от 21.03.2016 Ха 471 -р), а также по усмотрению заказчика в других случаях;
- в) только при условии, если закупаемые товары, работы, услуги включены в «аукционный перечень» (утв. распоряжением Правительства РФ от 21.03.2016 Ха 471-р), и в отношении закупаемых товаров, работ, услуг не допускается применять запрос котировок и запрос предложений.

25. Закупка посредством проведения конкурса может осуществляться:

- а) во всех случаях без ограничений;
- б) во всех случаях, кроме случаев закупки товаров, работ, услуг из «аукционного перечня» (утв. распоряжением Правительства РФ от 21.03.2016 Ха 471-р);
- в) в случаях, если осуществлять закупку товаров, работ, услуг иными способами не допускается;
- г) только в случае закупки товаров, работ и услуг, указанных в Законе о закупках.

26. Запрос котировок в общем случае может проводиться, если начальная (максимальная) цена закупки не более:

- а) 1 млн руб.;
- б) 700 тыс. руб.;
- в) 500 тыс. руб.;
- г) 400 тыс. руб.

27. Укажите основное отличие между конкурсом и аукционом:

- а) при проведении аукциона победитель выбирается по

единственному критерию — цена контракта, а при проведении конкурса победитель выбирается по совокупности критериев (как минимум двух);

б) при проведении аукциона победитель выбирается по цене контракта, а при проведении конкурса цена не играет значения, и победитель выбирается на основе оценки его предложений о качестве товаров, работ и услуг, и сведений о его опыте работе и иной квалификации;

в) аукцион — это стадия проведения конкурса, когда среди отобранных на пред- квалификационном этапе участников конкурса, победителем признается участник, предложивший наименьшую цену контракта.

28. Конкурсная документация — это:

а) совокупность документов, которые участник конкурса подает заказчику для участия в конкурсе;

б) номенклатурное дело заказчику, которое он формирует после завершения проведения конкурса, в которое включаются все заявки участников конкурса, а также все документы, оформляемые заказчиков в рамках такого конкурса (извещение, протоколы, уведомления и т.д.);

в) совокупность документов, оформляемых заказчиком, в которых содержатся вся необходимая информация о проведении конкурса, необходимая участникам для подачи ими заявок и формулирования своего предложения по условиям исполнения контракта.

29. Для того чтобы принять участие в открытом конкурсе (подать заявку на участие в открытом конкурсе):

а) участник должен предварительно запросить конкурсную документацию у заказчика, направив ему соответствующий запрос;

б) участнику не обязательно официально запрашивать конкурсную документацию у заказчика, и для подготовки заявки он может использовать конкурсную документацию, размещенную на сайте zakupki.gov.ru;

в) участнику конкурса не требуется конкурсная документация, так как заявка готовится на основе извещения о проведении открытого конкурса.

30. К участникам закупки заказчик устанавливает:

а) единые требования, предусмотренные ст. 31 Закона о закупках, а также дополнительные требования квалификационного характера по своему усмотрению;

б) единые требования, предусмотренные ст. 31 Закона о закупках, а также обязан установить дополнительные требования квалификационного характера в случаях, если это предусмотрено Правительством РФ;

в) единые требования, предусмотренные ст. 31 Закона о закупках, а также вправе установить дополнительные требования квалификационного характера в случаях, если это допускается Правительством РФ.

31. В состав заявки участник закупки должен включить копии документов, подтверждающих его соответствие следующим единым требованиям к участникам закупок:

- а) непроведение ликвидации участника закупки;
- б) соответствие требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставку товара, выполнение работы, оказание услуги, являющихся объектом закупки;
- в) неприостановление деятельности участника закупки;
- г) отсутствие у участника закупки недоимки по налогам, сборам.

33. Конкурсная заявка — это:

- а) совокупность документов, которая готовится заказчиком для проведения конкурса;
- б) заявка заказчика, адресованная уполномоченному органу, с указанием потребности в тех или иных видах товаров, работ, услуг, необходимые заказчику, и которые он просит закупить для его нужд посредством проведения открытого конкурса уполномоченным органом;
- в) совокупность документов, которые готовят участники конкурса и подают заказчиком в целях принятия ими участия в конкурсе.

34. Заявка на участие в каком способе определения поставщика (подрядчика, исполнителя) не содержит в своем составе выписку из ЕГРЮЛ (ЕГРИП) и копий учредительных документов:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) запрос котировок;
- г) аукцион в электронной форме;
- д) закрытый аукцион?

35. Для каких способов определения поставщика (подрядчика, исполнителя) Закон о закупках предусматривает нормативно обязательные требования по оформлению заявки, подаваемой заказчику в бумажной форме:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) запрос котировок;
- г) запрос предложений;
- г) аукцион в электронной форме;
- д) закрытый аукцион?

36. При каком способе определения поставщика для государственных и муниципальных нужд начальная максимальная цена контракта заранее не известна участникам закупки:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) открытый конкурс с ограниченным участием;
- г) запрос котировок;
- д) запрос предложений;

- е) аукцион в электронной форме;
- ж) закрытый аукцион;
- з) закрытый конкурс;
- и) закрытый двухэтапный конкурс;
- к) ни при каком?

37. В рамках каких способов определения поставщика (подрядчика, исполнителя) Закон о закупках предусматривает процедуру переторжки между участниками закупки (возможность улучшить свои предложения после раскрытия информации о предложенных участниками закупки условиях исполнения контракта в их заявках):

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) открытый конкурс с ограниченным участием;
- г) запрос котировок;
- д) запрос предложений;
- с) аукцион в электронной форме;
- ж) закрытый аукцион;
- з) ни при каких способах?

38. Для участия в каких способах определения поставщика (подрядчика, исполнителя) участники должны пройти предварительную процедуру аккредитации для получения возможности осуществлять подачу заявок:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) открытый конкурс с ограниченным участием;
- г) запрос котировок;
- д) запрос предложений;
- е) аукцион в электронной форме;
- ж) закрытый аукцион;
- з) закрытый конкурс;
- и) закрытый двухэтапный конкурс;
- к) закрытый конкурс с ограниченным участием?

39. Проведение каких способов определения поставщика (подрядчика, исполнителя) заказчик не может отменить после размещения в ЕИС извещения о соответствующей закупке:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) открытый конкурс с ограниченным участием;
- г) запрос котировок;
- д) запрос предложений;
- е) аукцион в электронной форме;
- ж) закрытый аукцион?

40. Для участия в каких способах определения поставщика

(подрядчика, исполнителя) участники закупки подают заявку, состоящую из двух независимых частей, одна из которых содержит предложения участника об объекте закупке, а в другой указаны сведения об участнике закупки:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый конкурс с ограниченным участием;
- в) запрос котировок;
- г) запрос предложений;
- д) аукцион в электронной форме;
- е) закрытый аукцион;
- ж) закрытый конкурс;
- з) закрытый конкурс с ограниченным участием?

41. В рамках каких способов определения поставщика (подрядчика, исполнителя) победитель закупки выбирается на основании единственного критерия — цены контракта:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) открытый конкурс с ограниченным участием;
- г) запрос котировок;
- д) запрос предложений;
- е) аукцион в электронной форме;
- ж) закрытый аукцион;
- з) закрытый конкурс;
- и) закрытый двухэтапный конкурс;
- к) закрытый конкурс с ограниченным участием?

42. Укажите способы определения поставщика (подрядчика, исполнителя), сроки проведения которых (минимальные сроки подачи заявок) зависят от размера начальной (максимальной) цены контракта:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) открытый конкурс с ограниченным участием;
- г) запрос котировок;
- д) запрос предложений;
- е) аукцион в электронной форме;
- ж) закрытый аукцион;
- з) закрытый конкурс;
- и) закрытый двухэтапный конкурс;
- к) закрытый конкурс с ограниченным участием.

43. При каком способе закупки заказчик в целях определения поставщика может учитывать в качестве критерия выбора победителя квалификацию и опыт участников закупки:

- а) открытый конкурс;
- б) открытый двухэтапный конкурс;
- в) открытый конкурс с ограниченным участием;

- г) запрос котировок;
- д) запрос предложений;
- е) аукцион в электронной форме;
- ж) закрытый аукцион;
- з) закрытый конкурс;
- и) закрытый двухэтапный конкурс;
- к) закрытый конкурс с ограниченным участием.

44. Установление требований об обеспечении заявок участниками закупок является:

- а) обязанностью заказчика при проведении конкурсов и аукционов;
- б) обязанностью заказчика при проведении конкурсов, аукционов, запросов котировок и запросов предложений;
- в) правом заказчика при проведении конкурсов и аукционов;
- г) правом заказчика при проведении конкурсов, аукционов, запросов котировок и запросов предложений.

45. Установление требований об обеспечении заявок участниками закупок при проведении запросов котировок и запросов предложений:

- а) является обязанностью заказчика;
- б) является правом заказчика;
- в) не допускается законом.

46. Обеспечение заявки допускается в форме:

- а) обеспечительного платежа, перечисляемого на расчетный счет заказчика;
- б) банковской гарантии;
- в) страхования ответственности;
- г) поручительства иного юридического лица.

47. Особенности обеспечения заявок на участие в электронном аукционе:

- а) заявка на участие в электронном аукционе обеспечивается только в виде внесения денежных средств;
- б) денежные средства, внесенные в качестве обеспечения заявок, при проведении электронных аукционов, не перечисляются на счет заказчика, а блокируются на счете оператора электронной площадки;
- в) устанавливается фиксированный размер обеспечения заявки в размере 1% от начальной (максимальной) цены контракта, который заказчик не вправе увеличить или уменьшить;
- г) все вышеперечисленные.

48. Какая из перечисленных ниже мер не предусматривается Законом о закупках в качестве антидемпинговой:

- а) предоставление обеспечения исполнения контракта в размере, превышающем в полтора раза размер обеспечения исполнения контракта, указанный в документации о проведении конкурса или аукциона, но не менее чем в размере аванса (если контрактом предусмотрена выплата аванса);
- б) предоставление дополнительной информации, подтверждающей

добросовестность участника закупки;

в) установление в конкурсной документации различных величин значимости критериев оценки заявок для участников конкурса, сделавших демпинговое ценовое предложение, и для других участников конкурса;

г) представление участником закупки обоснования предлагаемой цены контракта, являющейся демпинговой;

д) внесение в реестр недобросовестных поставщиков участников закупок, которые более трех раз допустили подачу заявок с предложением демпинговой цены контракта без обоснования такой цены?

49. Для применения антидемпинговых мер Закон о закупках предусматривает в качестве демпинговой цены контракта цену, которая:

а) на 50% и более ниже НМ ЦК;

б) на 45% и более ниже НМ ЦК;

в) на 35% и более ниже НМЦК;

г) на 25% и более ниже НМЦК;

д) на 20% и более ниже НМЦК.

50. Укажите способы определения поставщика (подрядчика, исполнителя), в рамках которых могут быть применены антидемпинговые меры:

а) открытый конкурс;

б) открытый двухэтапный конкурс;

в) запрос котировок;

г) запрос предложений;

г) аукцион в электронной форме;

д) закрытый аукцион.

51. Укажите вид конкурсов, возможность проведения которых не предусмотрена Законом о закупках:

а) открытый конкурс;

б) закрытый конкурс;

в) открытый конкурс с ограниченным участием;

г) закрытый конкурс с ограниченным участием;

д) конкурс открытых предложений;

е) конкурс закрытых предложений;

ж) открытый двухэтапный конкурс;

з) закрытый двухэтапный конкурс.

52. Какой этап или какая процедура проведения конкурсов не предусмотрены Законом о закупках:

а) направление в письменной форме приглашения принять участие в закрытом конкурсе;

б) размещение в ЕИС извещения о проведении открытого конкурса;

в) подача заявок на участие в открытом конкурсе;

г) вскрытие конвертов с заявками на участие в открытом конкурсе;

д) рассмотрение и оценка заявок на участие в открытом конкурсе;

е) процедура переторжки цены контракта между участниками конкурса;

ж) предквалификационный отбор при проведении конкурса с ограниченным участием;

з) проведение обсуждений с участниками двухэтапного конкурса, подавшими первоначальные заявки;

и) подача окончательных заявок на участие в двухэтапном конкурсе?

53. Извещение о проведении закрытого конкурса (аукциона):

а) не подлежит размещению в ЕИС ни при каких условиях;

б) всегда размещается в ЕИС без одновременного размещения в ЕИС конкурсной документации (документации об аукционе);

в) по общему правилу размещается в ЕИС, если закрытый конкурс (закрытый аукцион) проводится в связи с тем, что секретные сведения содержатся в конкурсной документации (документации об аукционе) или в проекте контракта, однако сведения о нуждах, в связи с которыми проводится закупка, не составляют государственную тайну.

54. Закрытый конкурс и закрытый аукцион могут быть проведены заказчиком:

а) при условии предварительного согласования такого способа определения поставщика (подрядчика, исполнителя) с ФАС России;

б) при условии предварительного уведомления ФАС России;

в) без санкций и разрешений какого-либо контрольного органа.

55. Укажите критерии оценки, которые не могут быть использованы при проведении конкурса для оценки заявок ни при каких условиях:

а) цена контракта;

б) расходы на эксплуатацию и ремонт товаров, использование результатов работ;

в) предложение о сумме соответствующих расходов заказчика, которые заказчик осуществит или понесет по энергосервисному контракту;

г) стоимость жизненного цикла товара (объекта);

д) количество поставляемого товара;

е) качественные, функциональные и экологические характеристики объекта закупки;

ж) квалификация участников закупки, в том числе наличие у них финансовых ресурсов, на праве собственности или ином законном основании оборудования и других материальных ресурсов, опыта работы, связанного с предметом контракта, и деловой репутации, специалистов и иных работников определенного уровня квалификации;

з) срок исполнения контракта;

и) срок гарантии на поставленные товары, результаты выполненных работ, оказанных услуг.

56. Укажите, какое количество критериев оценки заявок должно использоваться при проведении конкурса:

- а) должны использоваться все критерии оценки заявок, предусмотренные Законом о закупках;
- б) заказчик должен выбрать из перечня допустимых критериев как минимум три критерия;
- в) заказчик должен выбрать из перечня допустимых критериев как минимум два критерия;
- г) заказчик может ограничиться использованием только одного единственного критерия.

57. Какие особенности по сравнению с заявками на участие в иных способах определения поставщика (подрядчика, исполнителя) имеют заявки на участие в электронных аукционах:

- а) заявки на участие в электронном аукционе подаются в виде двух отдельных документов (частей заявки);
- б) заказчик не вправе устанавливать требования к форме заявки (только к составу и содержанию);
- в) заявки подаются исключительно в электронной форме;
- г) заявки подаются не напрямую заказчику, а через оператора электронной площадки;
- д) первая часть заявки обезличена для заказчика;
- е) заказчик получает доступ к заявкам участников постепенно (сначала к первым частям заявок, а уже после проведения аукциона — ко вторым частям заявок);
- з) все вышеперечисленные?

58. Какой этап или какая процедура проведения электронных аукционов не предусмотрены Законом о закупках:

- а) размещение в ЕИС извещение о проведении электронного аукциона и документацию об электронном аукционе;
- б) подача заявок на участие в электронном аукционе;
- в) предквалификация участников электронного аукциона;
- г) рассмотрение первых частей заявок;
- д) проведение аукциона;
- с) рассмотрение вторых частей заявок (подведение итогов)?

59. В какой части заявки на участие в аукционе в электронной форме участниками указывается их предложение о цене контракта:

- а) в первой части заявки участника;
- б) во второй части заявки участника;
- в) ни в какой?

60. В какой части заявки на участие в аукционе в электронной форме участниками аукциона указываются параметры объекта закупки, предлагаемого ими к поставке:

- а) в первой части заявки участника;
- б) во второй части заявки участника;
- в) ни в какой?

61. Укажите правила формулирования предложения о цене контракта при проведении электронного аукциона:

- а) нельзя предлагать цену контракта, равную нулю;
- б) один и тот же участник аукциона не может сделать такое же предложения о цене контракта, которое ранее он уже предлагал;
- в) участник аукциона не может предложить цену контракта, которая больше его предыдущего предложения (в своих предложениях можно идти только вниз);
- г) участник не может сделать предложения о цене контракта, которое меньше текущего минимального предложения, если такое текущее минимальное предложение подано этим же участником;
- д) делать предложения вне шага аукциона можно только в тех случаях, когда снижение цены меньше, чем нижний предел шага аукциона (0,5% от НМЦК), но не более чем верхний предел шага аукциона (5% от НМЦК);
- е) все вышеперечисленные.

62. Проведение электронного аукциона завершается, если новых предложений о цене контракта не поступает в течение:

- а) 5 мин;
- б) 10 мин;
- в) 15 мин.

63. До какого момента обеспечивается режим конфиденциальности участников электронного аукциона, при котором заказчику не известны данные об участниках аукциона:

- а) до момента рассмотрения первой части заявки;
- б) до момента начала электронного аукциона на сайте оператора электронной торговой площадки;
- в) до момента начала рассмотрения второй части заявки?

64. Укажите отличия проведения закрытого аукциона от электронного аукциона:

- а) участники закрытых аукционов не должны проходить процедуры аккредитации;
- б) заявки на участие в закрытом аукционе подаются в виде единого документа без разделения на две части;
- в) заявки на участие в закрытом аукционе подаются в бумажной форме;
- г) все заявки на участие в закрытом аукционе рассматриваются до проведения самого аукциона цены;
- д) аукцион проводится в очной форме аукционистом при личном присутствии всех участников аукциона (их представителей);
- с) при проведении закрытого аукциона победителем выбирается участник аукциона, предложивший наименьшую цену контракта, заявка которого соответствует установленным требованиям;

ж) все вышеперечисленные.

65. Укажите в приведенном ниже списке процедуры (действия заказчика, исполнителя), осуществление которых не требуется ни при каких условиях при осуществлении закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя):

- а) размещение извещения в ЕИС о предстоящей закупке;
- б) направление уведомления в контрольный орган в сфере закупок об осуществлении закупки;
- в) подача заявки на участие в закупке;
- г) обеспечение заявки на участие в закупке;
- д) согласование заключения контракта в контрольном органе в сфере закупок;
- е) подготовка отчета с обоснованием закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя);
- ж) составление протокола определения поставщика (подрядчика, исполнителя);
- з) установление требования обеспечения исполнения контракта;
- и) включение информации о контрактах в реестр контрактов.

66. Укажите условие, которое не обязательно должно быть определено в государственном или муниципальном контракте при его заключении:

- а) твердая цена, определенная на весь срок исполнения контракта;
- б) условия об ответственности заказчика и поставщика (подрядчика, исполнителя) за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных контрактом;
- в) условие о порядке и сроках оплаты товара, работы или услуги;
- г) порядок действия сторон при форс-мажоре;
- д) условие о порядке и сроках осуществления заказчиком приемки поставленного товара, выполненной работы (ее результатов) или оказанной услуги, о порядке и сроках оформления результатов такой приемки.

67. Возможно ли заключение контракта без составления единого документа, подписываемого двумя сторонами путем выставления исполнителем счета и оплаты его заказчиком:

- а) да;
- б) нет;
- в) только в отдельных случаях заключения контракта с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)?

68. Возможно ли при заключении контракта поменять условия его исполнения, которые были определены в документации о закупке и в проекте контракта:

- а) да, если это будет согласовано органом контроля в сфере закупок;
- б) да, если не возражает победитель закупки, с которым заключается контракт;
- в) нет, ни в каких случаях;

г) нет, кроме допустимых случаев увеличения количества поставляемого товара на сумму, не превышающую разницы между ценой контракта, предложенной таким участником, и начальной (максимальной) ценой контракта?

69. По результатам конкурентных способов определения поставщика (подрядчика, исполнителя):

а) контракты могут быть заключены сразу после определения победителя;

б) контракты могут быть заключены после истечения 15 дней с момента подведения итогов определения поставщика (подрядчика, исполнителя);

в) контракты могут быть заключены по истечению 7 дней после подведения итогов запроса котировок и запроса предложений и по истечению 10 дней после подведения итогов конкурса и аукциона.

70. Укажите допустимые способы обеспечения исполнения контракта поставщиком (подрядчиком, исполнителем):

а) предоставление банковской гарантии, выданной банком;

б) внесение денежных средств на указанный заказчиком счет;

в) страхование ответственности поставщика (подрядчика, исполнителя);

г) поручительство третьих лиц.

71. Укажите поставщиков (подрядчиков, исполнителей), которые могут не представлять заказчику обеспечение исполнения контракта:

а) казенные учреждения;

б) предприятие уголовно-исполнительной системы;

в) организации инвалидов;

г) субъекты малого предпринимательства;

д) социально ориентированная некоммерческая организация.

72. Заказчик создает приемочную комиссию для осуществления приемки поставленного товара (результата выполненной работы, оказанной услуги):

а) во всех случаях для принятия результатов исполнения контракта (его отдельных этапов);

б) в случае, если контракты были заключены по результатам проведения конкурсов или аукционов;

в) в случае если цена контракта превышает 50 млн руб.;

г) по своему усмотрению в тех случаях, когда сочтет это необходимым.

73. Экспертиза предусмотренных контрактом поставленных товаров, выполненных работ, оказанных услуг проводится привлеченными заказчиком экспертами, экспертными организациями:

а) во всех случаях осуществления приемки товаров, работ, услуг;

б) в случаях, если принимается высокотехнологичная (технически сложная) или инновационная продукция;

в) по своему усмотрению в тех случаях, когда сочтет это необходимым, а также в отдельных случаях осуществления закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя).

74. Укажите допустимые случаи изменения контракта или основания, при наличии которых допускается внесение изменений в условия заключенного контракта:

а) снижение цены контракта без изменения предусмотренных контрактом количества товара, объема работы или услуги, качества поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги;

б) изменение регулируемых цен (тарифов);

в) банкротство поставщика (подрядчика, исполнителя);

г) поставка улучшенного товара за ту же цену;

д) лишение поставщика (подрядчика, исполнителя) лицензии, необходимой для исполнения контракта;

е) реорганизация поставщика;

ж) резкий рост стоимости импортных товаров, являющихся необходимыми для исполнения контракта.

75. Укажите допустимые основания для досрочного расторжения контракта:

а) соглашением сторон о досрочном расторжении контракта;

б) решение суда;

в) односторонний отказ от исполнения контракта одной из сторон;

г) все вышеперечисленное.

76. Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения контракта вступает в силу:

а) немедленно после его принятия;

б) в момент получения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) уведомления о принятии такого решения заказчиком;

в) через 10 дней с даты надлежащего уведомления заказчиком поставщика (подрядчика, исполнителя) об одностороннем отказе от исполнения контракта;

г) после согласования такого решения с органом контроля в сфере закупок.

Контрольное Тестовое задание
ТЕМА 5. КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

1 Укажите вид контроля в сфере закупок, который не предусматривает Закон о закупках:

а) государственный (муниципальный) финансовый контроль;

- б) ведомственный контроль в сфере закупок;
- в) прокурорский надзор в сфере закупок;
- г) контроль в сфере закупок, осуществляемый заказчиком;
- д) общественный контроль за соблюдением требований законодательства о контрактной системе.

2. Укажите орган контроля в сфере закупок, который правомочен провести внеплановую проверку муниципального заказчика по жалобе участника закупок на неправомерные действия заказчика, допущенные при проведении запроса котировок:

- а) федеральный орган контроля в сфере закупок;
- б) региональный орган контроля в сфере закупок;
- в) муниципальный орган контроля в сфере закупок.

3. Укажите орган или органы контроля в сфере закупок, который правомочен провести внеплановую проверку регионального заказчика по жалобе участника закупок на неправомерные действия заказчика, допущенные при проведении конкурса:

- а) федеральный орган контроля в сфере закупок;
- б) региональный орган контроля в сфере закупок;
- в) муниципальный орган контроля в сфере закупок.

4. Укажите орган контроля в сфере закупок, который правомочен провести внеплановую проверку муниципального заказчика по жалобе участника закупок на неправомерные действия заказчика, допущенные при проведении электронного аукциона:

- а) федеральный орган контроля в сфере закупок;
- б) региональный орган контроля в сфере закупок;
- в) муниципальный орган контроля в сфере закупок.

5. Укажите орган или органы контроля в сфере закупок, который правомочен провести плановую проверку муниципального заказчика:

- а) федеральный орган контроля в сфере закупок;
- б) региональный орган контроля в сфере закупок;
- в) муниципальный орган контроля в сфере закупок.

6. Укажите орган контроля в сфере закупок, который правомочен провести плановую проверку регионального заказчика:

- а) федеральный орган контроля в сфере закупок;
- б) региональный орган контроля в сфере закупок;
- в) муниципальный орган контроля в сфере закупок.

7. Укажите орган контроля в сфере закупок, который правомочен провести внеплановую проверку оператора электронной площадки по жалобе участника закупок на неправомерные действия оператора электронной площадки, допущенные при проведении электронного аукциона для нужд муниципального заказчика:

- а) федеральный орган контроля в сфере закупок;
- б) региональный орган контроля в сфере закупок;

в) муниципальный орган контроля в сфере закупок.

8. Укажите лиц, которые не являются субъектами контроля в рамках контроля в сфере закупок, осуществляемого федеральным органом контроля в сфере закупок:

- а) федеральные заказчики;
- б) региональные заказчики;
- в) контрактные службы;
- г) контрактные управляющие;
- д) комиссии по осуществлению закупок и их члены;
- е) уполномоченные органы (уполномоченные учреждения);
- ж) специализированные организации;
- з) операторы электронных площадок;
- и) банки, осуществляющие банковское сопровождение контрактов.

9. Укажите, что из приведенного ниже перечня не является объектом контроля в сфере закупок:

- а) не подлежат контролю результаты оценки заявок участников закупок по неценовым критериям (критериям, относящимся к качеству и квалификации);
- б) не подлежит контролю обоснованность выбора способа определения поставщика (подрядчика, исполнителя);
- в) не подлежат контролю положения документации о закупке, касающиеся порядка оценки заявок по неценовым критериям (критериям, относящимся к качеству и квалификации);
- г) не подлежит контролю обоснованность определения дополнительных квалификационных требований к участникам закупки.

10. Плановые проверки в рамках контроля в сфере закупок в отношении заказчиков, контрактной службы заказчика, контрактного управляющего, постоянно действующей комиссии по осуществлению закупок и ее членов, уполномоченного органа, уполномоченного учреждения, операторов электронной площадки проводятся не чаще чем:

- а) один раз в шесть месяцев;
- б) один раз в год;
- в) один раз в два года;
- г) один раз в три года.

11. Укажите, какую из мер, перечисленных ниже, региональный орган контроля в сфере закупок не правомочен принять по результатам контроля в сфере закупок:

- а) составить протокол об административном правонарушении;
- б) рассмотреть дело об административном правонарушении;
- в) выдать предостережение о недопустимости нарушения закона в будущем;
- г) выдать обязательное для исполнения предписание об устранении

выявленных нарушений;

д) выдать предписание об аннулировании определения поставщика (подрядчика, исполнителя);

е) обратиться в арбитражный суд с иском о признании осуществленной закупки недействительной.

12. Укажите лицо, которое вправе подать жалобу на действия (бездействие) заказчика, уполномоченного органа, уполномоченного учреждения, специализированной организации, комиссии по осуществлению закупок, ее членов, должностного лица контрактной службы, контрактного управляющего, оператора электронной площадки:

а) общественные объединения, объединения юридических лиц, осуществляющие общественный контроль;

б) прокурор;

в) аудитор счетной палаты;

г) уполномоченный по защите прав предпринимателей.

13. Срок рассмотрения жалобы на действия (бездействие) заказчика, уполномоченного органа, уполномоченного учреждения, специализированной организации, комиссии по осуществлению закупок, ее членов, должностного лица контрактной службы, контрактного управляющего, оператора электронной площадки составляет:

а) 5 рабочих дней с даты поступления жалобы;

б) 7 рабочих дней с даты поступления жалобы;

в) 10 рабочих дней с даты поступления жалобы;

г) 30 дней с даты поступления жалобы.

14. При рассмотрении жалобы на действия (бездействие) заказчика, уполномоченного органа, уполномоченного учреждения, специализированной организации, комиссии по осуществлению закупок, ее членов, должностного лица контрактной службы, контрактного управляющего, оператора электронной площадки:

а) допускается продлевать срок рассмотрения жалобы по мотивированному решению органа контроля в сфере закупок;

б) допускается продлевать срок рассмотрения жалобы по мотивированному ходатайству лица, в отношении которого подана жалоба;

в) допускается продлевать срок рассмотрения жалобы по мотивированному ходатайству лица, подавшего жалоба, для представления им дополнительных доказательств;

г) продлевать срок не допускается.

15. При рассмотрении жалобы на действия (бездействие) заказчика, уполномоченного органа, уполномоченного учреждения, специализированной организации, комиссии по осуществлению закупок, ее членов, должностного лица контрактной службы, контрактного управляющего, оператора электронной площадки:

- а) допускается объявлять перерыв в ее рассмотрении, который не приостанавливает и не продлевает течение срока рассмотрения жалобы;
- б) допускается объявлять перерыв в ее рассмотрении, который продлевает рассмотрение жалобы не более чем еще на пять рабочих дней;
- в) допускается объявлять перерыв в ее рассмотрении, который приостанавливает течение срока рассмотрения жалобы;
- г) объявлять перерыв в рассмотрении жалобы не допускается.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современных условиях, когда происходят изменения в законодательстве, недостаточно квалифицированных кадров, ужесточается контроль за расходованием бюджетных средств, проблема повышения уровня профессиональной подготовки специалистов в области экономической безопасности, направленной на эффективное управление государственными закупками является весьма актуальной.

Знания, получаемые студентами при изучении дисциплины «для специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность», направленность «Экономика и организация производства на режимных объектах». будут способствовать решению данной проблемы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алтынцев А.В. Государственные и муниципальные закупки работ и услуг с интеллектуальной составляющей [Электронный ресурс]: современное правовое регулирование и практика/ Алтынцев А.В., Рябов А.А., Яговкина В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЭкООнис, 2013.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35257>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Перов В.А. Расследование преступлений, совершаемых при планировании, размещении и исполнении государственного (муниципального) заказа [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов вузов / В.А. Перов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 87 с. — 978-5-238-02898-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72433.html>
3. Храмкин А.А. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных нужд» Федеральный закон от 05.04.2013 №44-ФЗ (в редакции Федеральных законов от 02.07.2013 №188-ФЗ, от 28.12.2013 №396-ФЗ) [Электронный ресурс] : вводный комментарий директора Института госзакупок, председателя Ассоциации экспертов по госзакупкам, к.э.н. А.А. Храмкина / А.А. Храмкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Юриспруденция, 2014. — 317 с. — 978-5-9516-0679-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35749.html>
4. Левкин Г.Г. Основы управления логистическими процессами в закупках, производстве и распределении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Левкин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 121 с. — 978-5-4488-0156-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66949.html> 2017
5. Комментарий к Федеральному закону от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных нужд» [Электронный ресурс] / Ю.В. Хлистун [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 608 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49148.html>
6. Организация учета и внутреннего контроля в государственных (муниципальных) учреждениях [Электронный ресурс] : монография / О.Е. Качкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 255 с. — 978-5-4365-0453-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48926.html>
7. Рудь Н.Ю. Практикум по контролю контрактных цен [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Ю. Рудь, А.И. Ашкалов, Г.В. Элова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 140 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62990.html>
8. Саунин А.Н. Аудит эффективности использования государственных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Саунин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени

М.В. Ломоносова, 2015. — 336 с. — 978-5-19-011000-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54616.html>

9. Слукина С.А. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Слукина. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 88 с. — 978-5-7996-1451-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68244.html>

10. Многоликая коррупция [Электронный ресурс] : выявление уязвимых мест на уровне секторов экономики и государственного управления / Кампос Эдгардо [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 550 с. — 978-5-9614-1062-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43704.html>

11. Алтынцев А.В. Государственные и муниципальные закупки работ и услуг с интеллектуальной составляющей [Электронный ресурс]: современное правовое регулирование и практика/ Алтынцев А.В., Рябов А.А., Яговкина В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЭкООнис, 2013.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35257>.— ЭБС «IPRbooks»

12. Перов В.А. Расследование преступлений, совершаемых при планировании, размещении и исполнении государственного (муниципального) заказа [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов вузов / В.А. Перов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 87 с. — 978-5-238-02898-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72433.html>

13. Демидов П.С., Савич Ю.А. формирование механизма управления закупками в сфере государственного оборонного заказа/ В сборнике: Научная опора Воронежской области Сборник трудов победителей конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов ВГТУ по приоритетным направлениям развития науки и технологий. Воронеж, 2018. С. 316-318.

14. Чернышева Г.Н., Лавренова Г.А., Савич Ю.А. Организационно-экономические аспекты принятия решений на режимных объектах (на примере развития боевой авиационной техники)// Организатор производства. 2019. Т. 27. № 4. С. 30-37.

15. Гунина И.А. Оценка экономических угроз на режимных объектах: учеб. пособие [Текст] / И.А. Гунина, О.В. Дударева, Ю.А. Савич; ВГТУ. - Воронеж, 2019. - 146 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Практическое занятие № 1 Исследование функциональных областей логистики.	7
Практическое занятие № 2. Роль логистических концепции в организации движения материалопотоков.	17
Практическое занятие № 3 Определение потребности в материальных ресурсах режимного объекта, для обеспечения государственных нужд.	30
Практическое занятие № 4 Определение экономичного размера заказа для обеспечения государственных нужд. Размер заказа для условий равномерного потребления запасов.	39
Практическое занятие № 5. Управление запасами режимного объекта с использованием ABC-XYZ анализа.	50
Практическое занятие № 6. Оценка параметров транспортно-складского обеспечения закупок для государственных нужд.	60
Практическое занятие № 7. Выбор поставщика для обеспечения государственного заказа.	80
Практическое занятие № 8. Изучение форм ценообразования в системе управления закупками для государственных нужд.	94
Практическое занятие № 9. Формы проведения закупок для государственных нужд в контрактной системе.	101
Практическое занятие № 10. Организация контроля в сфере закупочной деятельности и принятие решения по размещению заказов.	108
Практическое занятие № 11. Эффективность закупок для государственных нужд.	122
Практическое занятие № 12. Предотвращение сговора и коррупции в сфере закупок для государственных нужд.	127
Тестовые задания для контроля знаний	137
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	179
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	180

Учебное издание

ГУНИНА Инна Александровна
САВИЧ Юлия Анатольевна
КРАСНИКОВА Анна Владимировна
МАКАРОВ Николай Николаевич
НЕКРАСОВА Татьяна Александровна

**УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПКАМИ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД**

Практикум

Редактор

Подписано в печать 05. 06. 2019. Формат 60 × 84 1/16.

Бумага для множительных аппаратов.

Уч.-изд. л. 11,3. Усл. печ. л. 11,3.

Тираж 40 экз. Заказ № .

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский проспект, 14
Участок оперативной полиграфии издательства ВГТУ
394026 Воронеж, Московский проспект, 14