

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Организация работы с молодёжью»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.05.02 Методы оптимизации

Направление подготовки: 38.03.06 - торговое дело

Профиль подготовки: Коммерция в АПК

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Форма обучения - очная

Оренбург 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ	3
1. 1 Лекция №1 (2 часа). Понятие товарных потерь.....	3
1. 2 Лекция №2 (2 часа). Источники возникновения товарных потерь.....	4
1. 3 Лекция №3 (2 часа). Классификация товарных потерь в торговле	6
1.3.1 Вопросы лекции:.....	6
1. 4 Лекция №4 (2 часа). Методы снижения товарных потерь.....	7
1.4.1 Вопросы лекции:.....	7
1.5 Лекция 5 (2 часа). Модель процесса снижения товарных потерь.....	9
1.5.1 Вопросы лекции:.....	9
1.6 Лекция №6 (2 часа). Управление качеством продукции.	9
1.6.1 Вопросы лекции:.....	9
1. 7 Лекция №7 (2 часа). Учет товарных потерь	13
1. 8 Лекция №8 (2 часа). Планирование основных экономических показателей торговой организации с учетом величины товарных потерь.	15
1. 9 Лекция №9 (2 часа). Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь в торговле.	18
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	22
2.1 Лабораторная работа № 1 (2 часа).	22
Тема: «Планирование основных экономических показателей торговой организации с учетом величины товарных потерь».....	22
Тема: Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь в торговле.	23
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	24
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ	24
4.1 Семинарское занятие №1 (2 часа).	24
Тема: «Понятие товарных потерь»	24
4.2 Семинарское занятие №2 (2 часа).	25
Тема: Источники возникновения товарных потерь	25
4.3 Семинарское занятие №3 (2 часа).	26
Тема: Классификация товарных потерь в торговле.	26
4.4 Семинарское занятие №4 (2 часа).	26
Тема: Методы снижения товарных потерь	26
4.5 Семинарское занятие №5 (2 часа).	27
Тема: Модель процесса снижения товарных потерь	27
4.6 Семинарское занятие №6 (1 час).	27
Тема: Управление качеством продукции	27
4.7 Семинарское занятие №7 (1 час).	28
Тема: Учет товарных потерь	28

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1. 1 Лекция №1 (2 часа). Понятие товарных потерь.

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Аспекты изучения товарных потерь в торговле.
2. Товарные потери как статья издержек обращения торговой организации.

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Аспекты изучения товарных потерь в торговле .

Говоря о торговле, нельзя обойти стороной вопросы, связанные, с товарными потерями. В данной отрасли народного хозяйства величина таких потерь достаточно высока. Товарные потери возникают на всех стадиях обращения товаров: при транспортировке, хранении и реализации. Вопросы, связанные с товарными потерями, для торговых организаций являются, очень важными. Различают нормируемые и ненормируемые товарные потери. Нормируемые потери образуются в результате усушки, утруски, раскрошки, разлива и т.п., т.е. это так называемая естественная убыль товаров: уменьшение веса или объема товаров происходит вследствие изменения их физико-химических качеств. Ненормируемые потери — это потери от боя, брака и порчи" товаров, а также потери по недостаткам, растратам и хищениям. Данные потери образуются вследствие уменьшения массы товаров сверх норм естественной убыли, снижения качества по сравнению со стандартами, веса и объема товаров, а также их порчи из-за неправильных условий хранения, халатности должностных лиц. Наличие в торговых организациях таких потерь является результатом бесхозяйственности, запущенности в учете, поэтому такие потери не нормируются, а считаются сверхнормативными. К сверхнормативным относятся и потери вследствие стихийных бедствий, а именно: не компенсируемых убытков от пожаров, наводнений, всякого рода аварий и т.п., убытков от хищений, виновники которых по решению суда не установлены. Товарные потери выявляются проверкой наличия товаров путем инвентаризации. Выявленные отклонения в соответствии с Положением по ведению бухгалтерского учета и Законом о бухгалтерском учете должны регулироваться следующим образом:

- убыль товаров в пределах норм, утвержденных в законодательном порядке, списывается по распоряжению руководителя организации на расходы торговой организации (издержки обращения);
- потери сверх норм естественной убыли относятся на виновных лиц.

Если виновные лица не установлены или во взыскании с них отказано судом, убытки от недостач и порчи списываются на финансовые результаты через счет 91 «Прочие доходы и расходы», предварительно собираясь по счету 94 «Недостачи и потери от порчи ценностей». Исключение составляют недостачи и потери от порчи ценностей, выявленные при приемке товаров от поставщиков и транспортных организаций, а также потери от стихийных бедствий. В первом случае претензии предъявляются к поставщикам и транспортным организациям, во втором недостачи признаются чрезвычайными расходами и отражаются непосредственно на счете 99 «Прибыли и убытки». Нормируемые потери учитываются при выведении окончательных результатов инвентаризации и только в том случае, если будет выявлена реальная недостача товарно-материальных ценностей. При натурально-стоимостном учете результаты инвентаризации отражаются по каждому наименованию и артикулу товаров отдельно в сличительной ведомости, тем самым выявляются отклонения фактических остатков товаров от учетных.

Учет товарных потерь вследствие естественной убыли

В результате естественных физико-химических процессов, таких как выветривание, усушка, распыление, крошение, вымораживание, утечка, разлив при перекачке и отпуске

жидких товаров и т.д., масса товара во время хранения может измениться. Кроме того, товар может испортиться в процессе транспортировки или разгрузки по причине его естественной ломкости, нежности (фрукты) или других свойств. Принято считать, что перечисленные процессы приводят к естественной убыли товаров. Для этих процессов государственными органами устанавливаются нормы естественной убыли, в пределах которых организация может списывать недостачу на издержки производства или обращения и учитывать при налогообложении (конечно, если эти нормы действуют). Нормы естественной убыли товаров различаются в зависимости от параметров хранения: климатической зоны, условий и срока хранения. К условиям хранения относятся качество упаковки, температурный режим, качество помещений. Как уже отмечалось, списание выявленных недостатков товаров в пределах норм естественной убыли в бухгалтерском учете производится на издержки обращения. Таким образом, для торговых организаций нормы естественной убыли имеют огромное значение. Однако именно в такой отрасли народного хозяйства, как торговля, этот вопрос остается неурегулированным.

2. Товарные потери как статья издержек обращения торговой организации.

Приказом МВЭС РФ от 19 декабря 1997 г. № 631 «О нормах естественной убыли» были установлены нормы естественной убыли для продовольственных товаров, которые должны были применяться всеми организациями торговли независимо от формы собственности. Однако через два года действие данного приказа было приостановлено приказом Минэкономразвития РФ от 17 января 2001 г. № 8 «О приостановлении действия Приказа МВЭС России от 19 декабря 2001 года № 631 «О нормах естественной убыли» в связи с тем, что он не прошел государственную регистрацию в Минюсте России. Таким образом, норм естественной убыли, которые может использовать торговая организация, не существует. На наш взгляд, руководствоваться приостановленными нормами в целях бухгалтерского учета все-таки можно, так как приостановление действия документа не означает его отмену. Однако применять такие нормы в налоговом учете неправомерно, так как на основании подп. 2 п. 7 ст. 254 НК РФ к материальным расходам для целей налогообложения приравниваются потери от недостачи и (или) порчи при хранении и транспортировке товарно-материальных ценностей в пределах норм естественной убыли, утвержденных в порядке, установленном Правительством РФ.

Мало того, что налоговое законодательство предусматривает возможность списания только на основании норм, утвержденных Правительством РФ, так еще и запрещает списание норм, образующихся при реализации.

1. 2 Лекция №2 (2 часа). Источники возникновения товарных потерь

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Источники возникновения товарных потерь в торговле.
2. Факторы, влияющие на величину товарных потерь

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

Источники возникновения товарных потерь в торговле.

На различных этапах технологического цикла товародвижения отличаются разнообразные потери сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. Товарные потери - это потери, вызванные частичной либо полной утратой количественных или качественных характеристик товара в натуральном выражении. Товарные потери подразделяются по виду утраченных характеристик товара на две подгруппы - количественные и качественные. Качественные потери (актируемые) - это потери, вызванные микробиологическими, биологическими, биохимическими, химическими, физическими процессами:

а) Микробиологические процессы вызывают порчу товаров, существенно снижают их качество, делают невозможным использование их по назначению или снижают надежность. Порча пищевых продуктов происходит вследствие разного рода брожения, плесневения, гниения, ослизнения и т.д. для не продуктовых товаров (тканей, кожи, мехов) характерно лишь плесневение.

б) Биологические процессы - повреждения, вызванные насекомыми: жуками, гусеницами, личинками. Существенный урон потребительским товарам при хранении наносят грызуны, которые не только поедают и загрязняют пищевые продукты, но и повреждают меха, кожу, ткани, изделия из них.

в) Биохимические процессы свойственны в основном пищевым продуктам, а так же непродуктовым товарам, являющимися биологическими объектами (живые цветы, животные) они происходят при участии разнообразных ферментов. Это нарушения дыхания овощей, плодов (удушка). Зерно, крупа, мука- самосогревание.

г) Химические процессы приводят к порче товаров вследствие изменения веществ (например, прогорание жира в жиросодержащих продуктах).

д) Физические и физико-химические процессы обусловлены механическими разрушениями или деформациями товаров (раздавливание плодов и овощей, бой яйца, скол эмали на посуде, деформация упаковки товаров бытовой химии).

К физическим процессам относится и усушка; усыхание свежих плодов и овощей, сыров, колбас и т. д. В отличие от количественных, качественные потери списывают не по нормам, а по актам, поэтому их называют еще актируемыми. Меры по предупреждению и снижению потерь подразделяются на организационные, технологические и информационные.

1) организационные - направлены на выявление причин возникновения потерь с целью их предупреждения или снижения (контроль качества на стадии при закладке товаров на хранение, моральное и материальное стимулирование работников за сокращением потерь);

2) технологические - меры по учету факторов внутренней среды (структуру товаров надо учитывать) и регулированию факторов внешней среды (условия хранения, транспортировка, упаковка), позволяющие предупредить или снизить товарные потери;

3) информационные - меры по обеспечению рабочего персонала необходимой информацией о правилах, нормах и требованиях, установленные нормативными документами, которые позволяют предупредить либо снизить товарные потери.

3. Факторы, влияющие на величину товарных потерь

Во время хранения в пищевых продуктах протекают физические, химические, биохимические, биологические процессы.

Физические процессы возникают в продуктах под действием температуры, влажности воздуха, газового состава, света, механических воздействий. К ним относятся процессы сорбции и десорбции паров воды и газов, кристаллизация сахара и соли, старение белков, уплотнение сыпучих веществ, деформация и нарушение целостности продуктов.

Процесс сорбции, т.е. поглощение продуктом влаги, происходит при хранении соли, сахара-песка, муки, печенья, сухарей, вафель и др. Продукты при этом размягчаются или теряют сыпучесть и слеживаются.

Процесс десорбции обусловлен усыханием продукта. В результате уменьшается масса продукта, ухудшается его качество. Десорбции подвержены плоды, овощи, хлеб, печенье и др.

Старением белков при хранении продуктов объясняется худшая набухаемость муки.

Деформация таких продуктов, как хлеб, макароны, плоды и овощи, приводит к частичной или полной непригодности товара к употреблению.

Химические процессы, происходящие в пищевых продуктах, вызываются превращениями отдельных химических веществ, входящих в их состав, и приводят к образованию и

накоплению различных веществ, ухудшающих пищевую ценность и питательность продуктов. Эти процессы протекают без участия фермента продукта и микроорганизмов. Например, при длительном хранении чая исчезает его аромат, ухудшаются вкус и цвет настоя; жиры в процессе длительного хранения прогорают.

При длительном хранении пищевых продуктов наблюдается также значительное снижение содержания в них витаминов.

Скорость химических процессов можно замедлить, снизив температуру хранения.

К биохимическим процессам относят дыхание и гидролитические процессы. Протекают эти процессы под действием ферментов, находящихся в самих продуктах.

Дыхание - это окислительно-восстановительный процесс, протекающий в живых организмах. Наблюдается дыхание при хранении зерна, плодов, овощей. При этом расходуются запасные вещества продукта: жиры, углеводы, органические кислоты. Это приводит к изменению массы продукта и ухудшению его качества. При интенсивном дыхании в продукте повышается влажность и начинается прорастание, например, зерна. Интенсивность дыхания зависит от температуры, влажности воздуха и его газового состава.

1. 3 Лекция №3 (2 часа). Классификация товарных потерь в торговле

1.3.1 Вопросы лекции:

1. Потери и расходы в торговле.
2. Статьи расходов на производстве.

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Потери и расходы в торговле

В существующих условиях торговые компании кроме потерь вынуждены оперировать и таким термином, как «убыток». Убытки — это совокупность прямых материальных и моральных потерь, затрат на полную ликвидацию последствий, а также на восстановление характеристик и свойств активов до первоначального состояния. По сравнению с потерями сами убытки несоизмеримо больше. Убытки = материальные потери + моральные потери + расходы на ликвидацию + расходы на восстановление.

Объем косвенного ущерба еще более значителен и складывается из:

- затрат на восстановление на полке утраченного товара;
- затрат на размещение дополнительного (страхового на случай хищений) товарного запаса на складе;
- затрат на обеспечение логистики восстановления;
- значительных затрат на разбирательства и меры экстренного характера по пресечению хищений;
- повышенных затрат на обслуживание текучести кадров;
- проблем имиджевого характера.

Таким образом, нехитрые расчеты показывают, что отсутствие эффективной системы предотвращения потерь может отнять у вас 20-30% прибыли. Вряд ли какому-либо собственнику бизнеса это может понравиться.

Распределение товарных и денежных потерь по источникам его возникновения в самообслуживании достаточно условно. Если очень усреднить, то получится, что примерно 10-15% всех потерь имеет отношение к браку и естественной убыли, 25-30 — наносят покупатели, 30-40 — приходится на кассиров и последние 15-35% — на остальной персонал. Эти пропорции, разумеется, зависят от ассортимента торговли, построения технологических процессов, объема оборота на метр торговой площади и т. д. В конце концов, от того, какие учреждения находятся в пешеходной доступности от магазина. Несмотря на то, что знать эти пропорции для конкретного магазина весьма полезно,

рассчитать их довольно сложно. Для этого надо иметь данные по потерям за длительный период и уметь учитывать факторы, влияющие на каждый из источников. Правильное понимание роли того или иного источника во влиянии на потери конкретного торгового объекта и основные места причинения ущерба очень важно для планирования мер противодействия.

2. Статьи расходов на производстве

Основной группировкой затрат на производство продукции (работ, услуг) для целей планирования и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) является группировка по статьям расходов. Статьей расходов (калькуляционной статьей) называется определенный вид затрат, прямо или косвенно включаемый в себестоимость как отдельных видов продукции (работ, услуг), так и всей продукции в целом. Именно в разрезе статей расходов затраты на производство фиксируются в бухгалтерском управленческом учете. Принадлежность к определенной статье расходов определяет, прямо или косвенно данные затраты будут включены в себестоимость соответствующего объекта калькуляции и товарного выпуска в целом. Косвенные затраты должны распределяться установленным образом по видам производства (основное и вспомогательное), объектам учета затрат (цехам) и объектам калькуляции (полуфабрикатам, видам продукции, стадиям производства, переделам, заказам). Перечень статей расходов, их состав и методы распределения по объектам калькуляции, а также порядок оценки остатков незавершенного производства и готовой продукции определяются отраслевыми методическими рекомендациями по вопросам планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) с учетом характера и структуры производства. При этом устанавливаемая для соответствующей отрасли (подотрасли, вида деятельности) группировка затрат по статьям расходов должна обеспечить выделение прямых затрат, то есть затрат, фактические суммы которых могут в полном объеме включаться в себестоимость отдельных видов изготавливаемой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг.

1. 4 Лекция №4 (2 часа). Методы снижения товарных потерь

1.4.1 Вопросы лекции:

1. Субъекты формирования товарных потерь в торговле
2. Методы снижения товарных потерь на предприятии розничной торговли

1.4.2 Краткое содержание вопросов

На различных этапах технологического цикла товародвижения отмечаются разнообразные потери сырья, полуфабрикатов, энергоносителей, готовой продукции, а затем и товаров. Эти потери могут быть измерены в натуральном и денежном выражении, в зависимости от чего подразделяются на две группы - товарные и материальные.

Товарные потери - потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик товара в натуральном выражении.

Материальные потери - потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении.

Эти две группы потерь взаимосвязаны, но товарные потери являются первичными, а материальные - вторичными, т.е. следствием товарных потерь.

Объектами товароведения являются только товарные потери, причем те, которые вызваны процессами, происходящими при хранении и предреализационной обработке товаров. В товароведении не рассматриваются товарные потери, обусловленные субъективными причинами (хищения, неправильный учет и т. п.). Эта часть товарных потерь, а также все

материальные потери являются объектом бухгалтерского учета и административного права.

Товарные потери подразделяются по виду утраченных характеристик товара на две подгруппы - количественные и качественные

Народно-хозяйственное значение проблемы предупреждения и снижения потерь обусловлено рядом причин.

1. Решение этой проблемы, даже частичное, взаимосвязано с другой глобальной проблемой - рационального использования природных ресурсов. Для производства товаров, которые могут быть утрачены для потребления в соответствии с назначением, используются земельные, энергетические, трудовые и иные ресурсы. Снижение товарных потерь на 10-20% позволяет сберечь до 40-60% природных ресурсов.

2. Потери товаров независимо от места их возникновения (у изготовителя, продавца или потребителя) наносят большой экономический ущерб не только юридическим или физическим лицам, по чьей вине произошли эти потери, но и обществу в целом.

Для сохранения потребления на должном уровне приходится наращивать производство товаров взамен утраченных. Если по каким-то причинам увеличение производства невозможно, уменьшается потребление, возникает повышенный спрос и возрастают цены.

3. Товарные потери являются составной частью издержек производства или обращения, поэтому они могут повлиять на рост цен. В свою очередь, повышение цены снижает конкурентоспособности товаров неизбежно влечет за собой снижение спроса и замедление сбыта. Если предприятие относит потери на счет прибыли, а не издержек обращения, снижается его рентабельность.

Меры по предупреждению и снижению потерь подразделяются на организационные, технологические и информационные.

Организационные меры направлены на выявление причин возникновения потерь с целью их предупреждения или снижения. Они могут носить профилактический или текущий характер.

Профилактические меры связаны с приемочным контролем качества, что уже на первой стадии закладки товаров на хранение позволяет прогнозировать их сохраняемость, возможные сроки хранения независимо от того, существуют или отсутствуют на конкретные товары сроки годности.

К текущим относятся меры по обеспечению своевременной поставки товаров в установленные сроки, морального и материального стимулирования работников за сокращение потерь, а также действующий порядок их учета и списания, формы ответственности за сохраняемость товаров.

Технологические меры - меры по учету факторов внутренней среды и регулированию факторов внешней среды, позволяющие предупредить или снизить товарные потери.

Внутренние факторы обусловлены химическим составом и структурой (строением) потребительских товаров. Все вещества химического состава по влиянию на потери можно разделить на две группы:

- 1) вещества, увеличивающие потери;
- 2) вещества, уменьшающие потери.

Вещества, увеличивающие потери. Из этих веществ наибольшее влияние на качественные потери оказывают вода и летучие вещества. При их испарении или улетучивании теряется масса продукта. Кроме того, ухудшается качество товара, вплоть до потери доброкачественности или функционального назначения.

Для предотвращения потерь воды и ароматических веществ применяют герметичные упаковки (консервы, парфюмерные товары и др.). Для замедления усушки товаров в негерметичной упаковке рекомендуется хранение при пониженных температурах и повышенной относительной влажности воздуха. Повышенная влажность достигается при хранении товара в полимерных упаковках, ограничивающих воздухообмен. При этом

испаряющаяся влага частично остается в упаковке, за счет чего создается микроклимат с повышенной влажностью.

Следует иметь виду, что не все товары можно хранить в полиэтиленовых упаковках, так как высокая влажность может провоцировать микробиологическую порчу за счет плесневения и заражения.

1.5 Лекция 5 (2 часа). Модель процесса снижения товарных потерь

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Модель процесса снижения товарных потерь на предприятии розничной торговли.
2. Алгоритм ее функционирования

1.5.2 Краткое содержание вопросов:

Потери товаров возникают в результате количественного уменьшения массы продукта или ухудшения качества такого продукта. Они делятся на нормируемые и ненормируемые.

Нормируемые потери - потери в пределах норм естественной убыли образуются в результате физико-химических изменений в товарах, вызывающих уменьшение их первоначальной массы (объема). Максимальная величина потерь регламентируется нормами естественной убыли, которая списывается по специальному расчету, утвержденному руководителем предприятия, только при наличии фактических недостатков товаров при инвентаризации и только в пределах норм, утвержденных в установленном законодательством порядке.

Ненормируемые потери - потери сверх норм естественной убыли. Оформляются составленными комиссией актами на порчу, бой, лом товаров. Эти товары, пришедшие в полную негодность и подлежащие списанию, должны быть изъяты и уничтожены. Акты рассматривает руководитель предприятия. Потери должны взыскиваться с виновных лиц и лишь при отсутствии конкретных виновных лиц могут быть списаны за счет предприятия.

- 1) Потери при подготовке товаров к продаже.
- 2) Потери вследствие краж со стороны покупателей.
- 3) Потери товаров вследствие боя, порчи, лома.

Данные потерь товаров в пределах норм естественной убыли берутся из соответствующих справочников, которые имеются на каждый вид товара в зависимости от их специфики.

Сокращению товарных потерь в сфере обращения способствуют: укрупнение торговых предприятий, оснащение их холодильным оборудованием, расширение торговли товарами промышленной расфасовки, снижение сверхнормативных товарных запасов и ускорение оборачиваемости товаров, увеличение транзитных разгрузок и закупки товаров у местных производителей, снижение в общем товарообороте удельного веса продовольственных товаров.

Расчет естественной убыли на товары составляет в следующем порядке: к сумме естественной убыли на фактические остатки товаров по данным инвентаризации на начало отчетного периода добавляется сумма исчисленной прибыли по документам на поступившие за этот период товары и исключается убыль, исчисленная по документам на товары, а также на фактический остаток товаров по инвентаризованной описи на конец отчетного периода.

1.6 Лекция №6 (2 часа). Управление качеством продукции.

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Управление качеством продукции как основа снижения величины естественной убыли.
2. Условия снижения товарных потерь в отрасли.

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1. Управление качеством продукции как основа снижения величины естественной убыли.

При хранении пищевых продуктов возникают потери их количества и качества.

Потери количества вызываются естественными свойствами продуктов и являются неизбежными потерями (исключить полностью их нельзя). Поэтому на них устанавливаются нормы и эти потери называются естественными или нормируемыми. К таким потерям относятся естественная убыль и предреализационные потери.

Естественная убыль - это уменьшение массы товаров, возникающие при нормальных условиях хранения, транспортирования и продажи товаров от естественных причин.

Причинами естественной убыли являются:

- Усушка - возникает за счёт испарения влаги и улетучивания веществ. Этот вид убыли свойственен большинству пищевых продуктов, кроме герметически упакованных. Соответствующие упаковочные материалы, оптимальные условия хранения снижают размеры усушки.
- Раструска и распыл - потери сыпучих товаров (муки, крупы, сахарного песка, крахмала и др.). Предварительная расфасовка сыпучих товаров способствует сокращению этих потерь.
- Раскрошка - возникает при разрубке и резке мяса, рыбы, сыров. К естественной убыли не относят крошку хлебобулочных изделий, сахара-рафинада, обсыпанной карамели, т.к. она должна сдаваться в промпереработку. Раскрошка зависит от качества товара и снижается при правильной, умелой подготовке товара к продаже.
- Утечка, впитывание в тару - это просачивание через тару жидких продуктов, потери клеточного сока мяса, рыбы при размораживании, выделение жира из халвы, балычных изделий и др. Применение полиэтиленовых вкладышей при упаковке товара сокращает впитывание его в тару.
- Розлив - это потери жидких продуктов при переливании их из одной тары в другую (например, растительное масло, сметана и др.).
- Дыхание - распад питательных веществ, т.е. потери сухого вещества товаров (свежие плоды и овощи, мука, крупа, яйца).

На большинство товаров установлены нормы естественной убыли массы пищевых продуктов. Размер норм зависит от группы и вида товаров, сроков их хранения, климатической зоны нахождения торгового предприятия, группы магазинов, времени года (для свежих овощей и плодов) и т.д. К штучным и фасованным товарам нормы естественной убыли не применяются.

В нормы естественной убыли включены масса полимерной плёнки, фольги и пергамента сыров, а также концы оболочек, шпагат и металлические зажимы на колбасном сыре.

Не включаются в нормы естественной убыли нормируемые отходы, образующиеся при подготовке к продаже колбас, мяскопчёностей, рыбы, продаваемой после предварительной разделки, зачистки сливочного масла, крошка от карамели обсыпанной и сахара-рафинада; потери, образующиеся от порчи продуктов, повреждения и завеса тары, отходы плодоовощной продукции.

Списание естественной убыли по установленным фактическим нормам проводится только в случае выявления недостачи товаров при их инвентаризации.

Расчёт естественной убыли на проданные продукты в розничной торговой сети составляется так:

К сумме естественной убыли на фактические остатки товаров (на начало отчётного периода) добавляется сумма исчисленной убыли по документам на поступившие за этот период продукты, и исключается убыль на нереализованные продукты (остаток товаров на

конец отчётного периода), а также убыль на продукты, отпущенные другим организациям, сданные на переработку, возвращённые поставщикам и списанные по актам.

Предреализационные потери (или отходы) образуются при подготовке к продаже товаров. Например, зачистка верхнего пожелтевшего слоя сливочного масла, удаление кожи, костей у мясокопчёностей, головы, плавников у рыбы и т.д. Они не входят в нормы естественной убыли, но размеры этих потерь определяются дополнительно приказами органов управления.

Предреализационные потери могут быть ликвидными и неликвидными.

Ликвидные - это потери, вызванные снижением доброкачественности продуктов, но такие продукты употреблять в пищу можно (лом печенья, макаронных изделий, нестандартные овощи). Они могут быть проданы по сниженным ценам или сданы в переработку.

Неликвидные потери возникают при удалении несъедобных частей продукта или упаковочных материалов (шпагат, скрепки, концы оболочек колбас, кожа, жучки осетровых рыб, крошка при резке сыров и т.д.). Они не подлежат реализации, их собирают и уничтожают.

Ненормируемые потери (порча) образуются за счёт боя, лома, повреждения тары, порчи товаров. Это активируемые потери, образуемые при небрежном обращении с товарами, при нарушении правил хранения, перевозки, продажи (например, повреждённые грызунами, раздавленные овощи). Стоимость недоброкачественных товаров взыскивается с лиц, допустивших порчу.

2. Условия снижения товарных потерь в отрасли.

Основными мероприятиями по предупреждению и сокращению потерь товаров при хранении являются:

- 1) увеличение производства и торговли фасованными товарами, но это может привести к повышению себестоимости продукции;
- 2) повышение технической оснащённости торгового предприятия, хранилищ и транспортных средств холодильным оборудованием и оборудованием для механизации товарных операций и погрузочно-разгрузочных работ;
- 3) создание оптимальных условий хранения;
- 4) бережное обращение с товаром на всех этапах его товародвижения от производителя до потребителя.

Все меры по предупреждению и сокращению товарных потерь классифицируются следующими группами:

- 1) организационные;
- 2) технологические;
- 3) информационные.

Организационные меры. Целью организационных мер является установление причин появления потерь и разработка мероприятий по их предупреждению или снижению. Вследствие этого их разделяют на профилактические и текущие меры.

Профилактические меры обычно проходят в процессе приемочного контроля качества и количества товаров, закладываемых на хранение, что делает возможным уже на первой стадии хранения прогнозировать сроки хранения товаров независимо от того, указаны или нет эти данные предприятием-изготовителем конкретного товара.

Текущие мероприятия включают в себя:

- 1) меры по организации поставки товаров точно в срок;
- 2) премирование работников торгового предприятия с целью предотвращения и сокращения потерь;
- 3) повышение ответственности лиц торгового предприятия, занимающихся регулированием условий хранения товаров;
- 4) меры по организации порядка регистрации, учета и своевременного списания норм естественной убыли согласно требованиям нормативных документов.

Технологические меры. Технологические меры учитывают влияние факторов внутренней и внешней среды, их регулирование с целью своевременного предупреждения и сокращения товарных потерь.

Внутренние факторы находятся в тесной зависимости от химического состава товаров, компоненты которого определяют их потребительские свойства. В химический состав входят вещества, которые по-разному влияют на величину товарных потерь. Одни увеличивают потери, другие способствуют их уменьшению.

К первой группе веществ относится вода и летучие вещества. Основным процессом, протекающим при хранении большинства продовольственных товаров, является процесс дыхания, который приводит к потере влаги в продукте и за счет этого к снижению массы товара. Это приводит к ухудшению качественных характеристик продукции, портится внешний вид. Впоследствии это может привести к потере доброкачественности продукта. Потеря влаги и летучих соединений у непродовольственных товаров происходит в основном за счет розлива товара, что в первую очередь может сказаться на снижении функционального назначения.

Предотвратить улетучивание влаги и ароматических соединений возможно при применении различных видов упаковки. Особый интерес в этом отношении представляет полимерная упаковка. Полимерная упаковка способствует увеличению сроков хранения большинства товаров, но при этом следует учитывать индивидуальные особенности закладываемых на хранение товаров. Также большое влияние следует уделять способу упаковывания. Сокращению товарных потерь в современной торговле способствует применение вакуумного способа упаковывания товаров, благодаря которому товар может храниться длительное время без снижения его качества. Большое влияние на уменьшение потери влаги в продукте оказывают условия хранения. Поэтому для предотвращения усушки товаров их рекомендуют хранить при пониженных температурах и повышенной относительной влажности воздуха.

Качественные потери могут возникать из-за различных изменений, протекающих с белками, углеводами и жирами, входящими в состав товаров. Данные процессы могут очень снижать качество товаров, а в некоторых случаях товары становятся небезопасными для организма человека. К таким процессам следует отнести прогоркание жиров, распад белков с образованием вредных побочных продуктов реакции.

К веществам, способствующим сокращению товарных потерь, следует отнести белки, крахмал, полифенолы, гликозиды и т.д. Они обладают водоудерживающими способностями и бактерицидными свойствами.

К внешним факторам следует отнести условия и сроки транспортирования и хранения товаров, упаковку, предреализационную обработку товаров.

Информационные меры – меры по обеспечению рабочего персонала необходимой информацией о правилах, нормах и требованиях, устанавливаемых нормативными и технологическими документами, которые позволяют предупредить или снизить товарные потери.

Всех служащих магазина необходимо проинструктировать относительно того, как предотвращать убытки, и обучить способам, позволяющим спасти максимальное количество товара, подвергшегося порче. Информационное обеспечение персонала – доведение до заинтересованных субъектов необходимых сведений об условиях и сроках хранения. Это достигается путем проведения инструктажа по нормативным и техническим документам и установленным в них требованиям к климатическому и санитарно-гигиеническому режиму, правилам размещения товаров при хранении и реализации.

Надлежащее исполнение служащими своих обязанностей позволяет сократить потери и повысить эффективность хранения товаров.

1. 7 Лекция №7 (2 часа). Учет товарных потерь.

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Порядок проведения инвентаризации.
2. Нормы естественной убыли.

1.7.2 Краткое содержание вопросов:

1. Порядок проведения инвентаризации.

Инвентаризация - способ проверки соответствия фактического наличия имущества и обязательств организации данным бухгалтерского учета.

Порядок (количество инвентаризаций в отчетном году, даты их проведения, перечень имущества и обязательств, проверяемых при каждой из них, и т.д.) проведения инвентаризации определяется руководителем организации, за исключением случаев, когда проведение инвентаризации обязательно.

Проведение инвентаризации согласно п.2 ст.12 Федерального закона от 21.11.96 г. N 129-ФЗ "О бухгалтерском учете" обязательно:

- при передаче имущества в аренду, выкупе, продаже, а также при преобразовании государственного или муниципального унитарного предприятия;
- перед составлением годовой бухгалтерской отчетности (кроме имущества, инвентаризация которого проводилась не ранее 1 октября отчетного года);
- при смене материально ответственных лиц;
- при выявлении фактов хищения, злоупотребления или порчи имущества;
- в случае стихийного бедствия, пожара или других чрезвычайных ситуаций, вызванных экстремальными условиями;
- при реорганизации или ликвидации организации;
- в других случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Основными задачами инвентаризации являются:

- выявление фактического наличия имущества;
- контроль за сохранностью ТМЦ[1] и денежных средств путем сопоставления фактического наличия с данными бухгалтерского учета;
- выявление ТМЦ, потерявших свои первоначальные качества, залежавшихся и не нужных организации;
- проверка соблюдения правил и условий хранения ТМЦ и денежных средств, а также правил содержания и эксплуатации машин, оборудования и других основных средств;
- проверка полноты отражения в учете обязательств.

Для проведения инвентаризации в организации создается постоянно действующая инвентаризационная комиссия в составе: председателя комиссии - руководителя организации или его заместителя, членов комиссии - главного бухгалтера, начальников структурных подразделений, представителей общественности.

Инвентаризация проводится в несколько этапов. Рассмотрим их подробнее.

1. Подготовительный этап. Материально ответственные лица составляют промежуточные реестры (отчеты) приходных и расходных документов на дату проведения инвентаризации (т.е. не дожидаясь обычной даты представления отчета) и передают их инвентаризационной комиссии. Эти документы служат основанием для определения соответствующих остатков по счетам бухгалтерского учета на дату проведения инвентаризации.

Председатель инвентаризационной комиссии визирует все приходные и расходные документы, приложенные к реестрам (отчетам), с указанием "до инвентаризации на "... (дата)".

Материально ответственные лица дают расписки о том, что к началу инвентаризации все расходные и приходные документы на имущество сданы в бухгалтерию или переданы комиссии и все ценности, поступившие на их ответственность, оприходованы, а выбывшие списаны в расход.

2. Натуральная и документальная проверка. Проверяется фактическое наличие имущества и обязательств. Основной формой первичной документации для учета результатов натуральной инвентаризации является инвентаризационная опись, документальной - акт инвентаризации. Описи или акты составляются в двух экземплярах. При необходимости количество экземпляров может быть увеличено. Заполняются они чернилами или шариковой ручкой четко и ясно, без помарок и подчисток. На каждой странице описи (акта) указывают прописью число порядковых номеров материальных ценностей и общий итог количества в натуральных показателях, записанных на данной странице, вне зависимости от того, в каких единицах измерения (штуках, килограммах, метрах и т.д.) эти ценности показаны. Исправление ошибок производится во всех экземплярах описей путем зачеркивания неправильных записей и проставления над зачеркнутыми правильных записей. Исправления должны быть оговорены и подписаны всеми членами инвентаризационной комиссии и материально ответственными лицами. В описях не допускается оставлять незаполненные строки, на последних страницах незаполненные строки прочеркиваются.

3. Таксировочный этап. В описи (акты) вносятся денежные оценки имущества и обязательств по данным первичных документов и бухгалтерского учета.

4. Сравнительно-аналитический этап. Производится сравнение фактического наличия с данными бухгалтерского учета. Инвентаризационная комиссия выявляет причины отклонений и предлагает способы их отражения в учете результатов инвентаризации. По фактам образования излишков или недостат товарно-материальных ценностей необходимо получить объяснения от материально ответственных лиц. На последней странице описи должна быть сделана отметка о проверке цен, таксировки и подсчета итогов за подписями лиц, производивших эту проверку. Описи подписывают все члены инвентаризационной комиссии и материально ответственные лица.

По результатам выполнения сравнительно-аналитического этапа все предложения комиссии обобщаются в ведомости учета результатов, выявленных инвентаризацией.

5. Заключительный этап. Ведомость подписывают главный бухгалтер и руководитель организации одновременно с изданием приказа (распоряжения) об утверждении результатов инвентаризации. Приказ служит основанием для внесения в регистры бухгалтерского учета соответствующих записей. Материалы инвентаризации передают в бухгалтерию, где они хранятся не менее 5 лет.

2. Нормы естественной убыли.

Норма естественной убыли (англ. rates of natural loss) — предельная величина потери массы или объема перевозимых грузов или складироваемых товарно-материальных ценностей, происходящих под воздействием внешней среды, вследствие определённых физико-химических свойств грузов или товаров. За такие потери перевозчик, торговое предприятие или склад не несут ответственности.

Нормы естественной убыли зависят от различных факторов:

- расстояние перевозки;
- количество перевалок груза;
- вид тары;
- время года;
- вид транспорта;
- вид перевозимого/храняемого груза.

Нормы естественной убыли разрабатываются на научной основе с использованием различных методов определения естественной убыли и утверждаются в установленном порядке. Нормы естественной убыли устанавливаются в процентах к товарообороту и являются предельными. В пределах норм естественной убыли потери относятся на издержки обращения. Потери сверх норм естественной убыли относятся на материально-ответственных лиц при проведении инвентаризации. Нормы естественной убыли не

применяются при наличии признаков хищения, баратрии и других подобных противоправных действиях.

В страховании и претензионно-исковой работе нормы естественной убыли могут применяться для определения страховой стоимости грузов и товарно-материальных ценностей при наступлении страхового случая. Если условиями страхования предусмотрена ответственность страховщика за недостачу, то применяется франшиза или недостача уменьшается на величину норм естественной убыли.

Соглашением о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) предусмотрены следующие нормы естественной убыли:

1. Грузы наливные, свежие фрукты, овощи, свежее мясо и другое - 2%;
2. Лесоматериалы, жиры, рыба солёная и другое - 1.5%;
3. Железная руда, мыло, мясо мороженое, мясные копчености и т. п. - 1%.

При перевозке этих и других аналогичных подверженных естественной убыли грузов при перевозке с перегрузкой в СМГС предусмотрено повышение норм естественной убыли на 0,3% в расчете на каждую перевалку данной отправки (при условии, что перевозка совершается навалом, насыпью или наливом)

Наиболее высокие нормы естественной убыли устанавливаются для скоропортящихся грузов. Например, тарифным руководством 4-М установлены следующие нормы естественной убыли для муки, перевозимой водным транспортом насыпью и в таре, в зависимости от расстояния перевозки:

0,1% (до 1000 км);

0,15% (1000-2000 км);

0,2% (свыше 2000 км).

1. 8 Лекция №8 (2 часа). Планирование основных экономических показателей торговой организации с учетом величины товарных потерь.

1.22.1 Вопросы лекции:

1. Характеристика потерь.
2. Плановые мероприятия по учету потерь.

1.22.2 Краткое содержание вопросов:

1. Характеристика потерь.

В современных условиях рыночной экономики предприятие стало важнейшим субъектом рыночных отношений. Рыночные преобразования направлены прежде всего не только на реформирование внешней и внутренней среды, в которой функционируют предприятия, но и на изменение методов хозяйствования, целевых ориентиров. В рамках этих отношений принципиально меняются содержание деятельности предприятий и их экономическое поведение на первое место в определении цели создания предприятия становится получение прибыли и рентабельность при полной самоокупаемости, экономической самостоятельности. Особое место в новых условиях отведено розничной торговле, которая стала одной из ведущих отраслей народного хозяйства. Учитывая, что в этой отрасли наибольшая оборачиваемость средств, достаточно быстрая самоокупаемость капиталовложений, именно она первой из всех отраслей народного хозяйства РФ пошла по пути перемен и за это время достигла значительных результатов. Одной из серьезных проблем розничной торговли являются товарные потери. Причины появления товарных потерь чаще всего объективны и обусловлены физико-химическими свойствами товара, в денежном выражении могут составлять значительные суммы. В процессе движения товара от производителя (импортера) до конечного потребителя товар может подвергнуться как естественным изменениям, так и получить повреждения при транспортировке, не соблюдении условий хранения, могут возникнуть и форс-мажорные обстоятельства. Кроме того, прежде чем попасть в розничную торговую сеть многие товары проходят

предпродажную подготовку: дополнительную фасовку, освобождение от тары, зачистку и т.д. Не стоит сбрасывать со счетов и человеческий фактор: недостачи, хищения, умышленное и неумышленное причинение вреда, элементарная халатность. Но какими бы объективными причинами не были обусловлены потери товара, они нуждаются в выявлении и правильном учете, с целью определения реального вреда, причиненного предприятию, а также для дальнейшего устранения причин, которые повлекли за собой потери товара. Товарные потери возникают на всех стадиях обращения товаров: при транспортировке, хранении и реализации. Вопросы, связанные с товарными потерями для торговых организаций, являются очень важными. К нормируемым потерям относятся естественная убыль, которая возникает в силу физико-химических свойств товаров (усушка, утреска, утечка, выветривание, распыление, раскрошка и т.д.). Нормы естественной убыли устанавливаются на продовольственные товары, за исключением штучных фасованных изделий, зависят от времени года, климатической зоны и вида тары. Естественная убыль выражается в процентах к массе нетто фактически проданных товаров. Нормы естественной убыли применяют при недостаче, выявленной при инвентаризации. Размер естественной убыли определяется умножением количества товаров на установленную норму. Если недостача товаров больше величины естественной убыли, то ее списывают за счет материально-ответственных лиц. Проблема предотвращения, снижения, учета и списания товарных потерь была и остается актуальной для организаций торговли на всех этапах товародвижения, начиная от приемки товаров и завершая их реализацией потребителю. Цель работы – дать понятие товарных потерь, их классификацию, определить меры, которые позволяют уменьшить товарные потери.

1. Товарные потери и их классификация Понятие «потери» имеет множество значений. Например, из высказывания «гуру» менеджмента Питера Ф. Друкера: «Главная задача бизнеса — это выживание, а главный принцип деловой экономики — не получение максимальной прибыли, а предотвращение потерь» следует, что потери — это ресурсы бизнеса, как правило, время, деньги, информация и иные материальные и нематериальные ценности, результатом применения которых не стала прибыль. Потери в торговле — это введенные в оборот и утраченные товарно-материальные ценности и денежные средства. Эти потери могут быть измерены в натуральном и денежном выражении, в зависимости от чего подразделяются на две группы - товарные и материальные. Товарные потери - это потери товара от недостачи и порчи, возникающие в процессе перевозки, хранения и реализации отдельных видов продукции, вызванные изменением их физико-химических свойств, или связанные с хищениями и злоупотреблениями. Все товарные потери можно разделить на две большие группы: - нормируемые товарные потери -потери образующиеся в процессе естественного изменения физико-химических свойств товара; - ненормируемые потери- потери, возникающие в результате недостач, хищений, брака, в результате форс-мажорных обстоятельств. Товарные потери выявляются в процессе инвентаризации или приемки товара. Материальные потери - потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении. Эти две группы потерь взаимосвязаны, но товарные потери являются первичными, а материальные - вторичными, следствием товарных потерь.

2.Плановые мероприятия по учету потерь.

В целях обеспечения достоверности данных бухгалтерского учета и отчетности ежеквартально производится инвентаризация имущества и финансовых обязательств, товарных остатков магазина и склада, тары. При этом выявляется соответствии фактического наличия товаров и тары на момент инвентаризации их остатков по данным бухгалтерского учета.

Создана постоянно действующая инвентаризационная комиссия, отвечающая за полноту и достоверность результатов инвентаризации имущества и обязательств, в количестве пяти человек, состав которой утверждается приказом об учетной политике организации.

Материально ответственные лица до начала инвентаризации дают расписку в том, что все документы по приходу и расходу ценностей к отчету приложены и сданы в бухгалтерию. Инвентаризацию проводят одновременно на складе и в торговом зале. Начинают инвентаризацию со снятия остатка денег в операционных кассах. Сведения о фактическом наличии товаров и тары записывают в инвентаризационную опись товаров, материалов и тары в торговле.

Результат инвентаризации товаров в сличительной ведомости выводят по общему итогу, что связано с учетом в стоимостном выражении.

Выбытие (списание) товаров в связи с их недостачей по вине работника не является операцией, признаваемой объектом налогообложения по НДС, при этом суммы НДС по недостающим товарам не подлежат вычету из бюджета.

По результатам инвентаризации за 1 квартал 2009 г. в магазине «СМИК» недостача составила 3520 руб. Заведующая магазином Недождиева Г.И. добровольно согласилась погасить недостачу. При этом в бухгалтерии была составлена справка, в которой недостача была отражена следующими бухгалтерскими записями:

Дебет 73/2 «Расчеты с персоналом по прочим операциям»; Кредит 94 «Недостачи и потери от порчи ценностей» — 3520 руб. — отражается задолженность материально ответственного лица Недождиевой Г.И. за недостачу товаров по розничным ценам по результатам инвентаризации.

Дебет 42/1 «Торговая наценка»; Кредит 98/4 «Доходы будущих периодов» — 688 руб. — отражается включение торговой надбавки в состав доходов будущих периодов магазина.

Дебет 42/3 «НДС в торговой наценке»; Кредит 98/4 «Доходы будущих периодов» — 124 руб. — отражается включение НДС с торговой наценки в состав доходов будущих периодов.

Дебет 50 «Касса»; Кредит 73/2 «Расчеты с персоналом по прочим операциям» — 3520 руб. — отражается погашение задолженности материально ответственного лица за недостачу товаров.

Дебет 98/4 «Доходы будущих периодов»; Кредит 91/1 «Прочие доходы и расходы» — 812 руб. — отражается включение торговой надбавки и НДС в состав прочих доходов.

В местах хранения товаров может произойти пересортица товаров с различной стоимостью единицы товара.

В результате инвентаризации в ООО «Смик Рус» была выявлена недостача бумаги «MegaCopy» в количестве 8 пачек по цене 150 руб. на общую сумму 1200 руб. и излишек 5 пачек бумаги «SvetoCopy» по цене 130 руб. на общую сумму 650 руб. (по учетным ценам).

По распоряжению руководителя произведен зачет недостач излишками, а остающаяся после перезачета недостача относится на виновное лицо — кладовщика, который согласился возместить недостачу добровольно. Сумма недостачи удерживается из его заработной платы.

В результате зачета недостачи 5 пачек бумаги по цене 150 руб. излишками 5 пачек бумаги по цене 130 руб. определено превышение учетной стоимости недостающей бумаги над стоимостью излишка в сумме 100 руб. (5 пачек х (150 руб. — 130 руб.)), которое отнесено на виновное лицо — продавца Шаронову Р.А.

Окончательная недостача бумаги в количестве 3 пачек на общую сумму 450 руб. (3 пачки х 150 руб.) также относится на виновное лицо Шаронову Р.А.

В бухгалтерском учете произведены следующие записи:

Дебет 94 «Недостачи и потери от порчи ценностей»; Кредит 41 «Товары» — 100 руб. — отражено превышение стоимости недостающей бумаги над учетной стоимостью ее излишка.

Дебет 94 «Недостачи и потери от порчи ценностей»; Кредит 41 «Товары» — 450 руб. — отражена недостача бумаги после зачета ее излишками.

Дебет 94 «Недостачи и потери от порчи ценностей»; Кредит 68, субсчет 68/3 «Расчеты с бюджетом по НДС» — 110 руб. — восстановлен НДС с общей суммы недостачи
Дебет 73/3 субсчет «Расчеты с персоналом по недостачам»; Кредит 94 «Недостачи и потери от порчи ценностей» — 660 руб. — недостача отнесена на виновное лицо.
Дебет 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда»; Кредит 73/3 субсчет «Расчеты с персоналом по недостачам» — 660 руб. — удержано из зарплаты в погашение недостачи.

Не проводятся контрольные проверки качества проведения инвентаризации, а также документы о составе комиссии не регистрируются в книге контроля за выполнением приказов о проведении инвентаризации, что является отрицательным моментом.

1. 9 Лекция №9 (2 часа). Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь в торговле.

1.22.1 Вопросы лекции:

1. Центры ответственности.
2. Потери на различных этапах технологического цикла товародвижения.

1.22.2 Краткое содержание вопросов:

1. Центры ответственности

Центр ответственности – это часть торговой организации, по которой целесообразно аккумулировать учетную информацию о деятельности такого центра. Отчеты центров ответственности должны включать только те статьи затрат и поступлений (доходов, выручки), на которые может повлиять менеджер центра. Его также можно назвать центром отчетности.

Организации учета по центрам ответственности позволяет торговому предприятию преобразовать систему учета так, что затраты аккумулируются и отражаются в отчетах на определенных уровнях управления. Одним из правил организации учета по центрам ответственности является то, что каждую структурную единицу торгового предприятия обременяют те и только те расходы или доходы, за которые она может отвечать и которые контролирует.

Применяя концепцию учета по центрам ответственности, необходимо различать два понятия – центр затрат и центр ответственности.

Центр затрат – это сегмент торговой организации (или область деятельности), по которому целесообразно аккумулировать затраты и руководитель которого может контролировать только затраты. Обычно это структурные подразделения низшего уровня.

Центр ответственности – это сегмент торговой организации, по которому контролируются как произведенные затраты, так и полученный доход или процесс его инвестирования. Причем руководитель «центра ответственности» несет ответственность за процесс формирования этих показателей. Другое дело, что центр затрат может совпадать с центром ответственности, а может быть частью его.

Цель учета по центрам ответственности состоит в обобщении данных об издержках обращения и результатах деятельности по каждому центру ответственности, с тем чтобы возникающие отклонения можно было отнести на конкретное лицо.

С позиции управления деление торговой организации на центры ответственности должно определяться спецификой конкретной ситуации и отвечать следующим основным требованиям:

- центры ответственности необходимо увязать с производственной и организационной структурой торговой организации;
- во главе каждого центра ответственности должно быть ответственное лицо – менеджер;
- в каждом центре ответственности должен быть показатель для измерения объема деятельности и база для распределения затрат;

- необходимо четко определить сферу полномочий и ответственности менеджера каждого центра ответственности. Менеджер отвечает только за те показатели, которые он может контролировать;
- для каждого центра ответственности необходимо установить формы внутренней отчетности;
- менеджеры центра ответственности должны принять участие в проведении анализа деятельности центра за прошлый период и составлении планов (бюджетов) на предстоящий период.

Кроме того, при делении торговой организации на центры ответственности необходимо учитывать социально-психологические факторы, которые могут повлиять на мотивацию руководителей соответствующих центров.

Решающее влияние на создание центров ответственности оказывают производственная и организационная структуры торговой организации.

Производственная структура торговой организации показывает виды реализуемых товаров, состав и структуру отделов, служб, формы построения и взаимосвязи на каждом уровне управления.

Организационная структура торгового предприятия официально находит свое выражение в штатном расписании. Фактически она обеспечивает согласованность отдельных видов деятельности торговой организации и усилий подразделений по выполнению ее основных задач и целей.

В рамках организационной структуры торгового предприятия можно выделить следующие формы организации управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная.

Линейным называют управление «по вертикали», при котором имеет место прямое подчинение нижестоящих звеньев торговой организации строго определенным вышестоящим звеньям.

Функциональное управление – это управление по отдельным функциям (финансами, снабжением, сбытом, кадрами, делопроизводством и др.), при котором высшее звено руководит всеми или частью низовых, но только в пределах одной функции. В условиях функционального управления у одного лица, подразделения могут быть разные руководители по разным функциям.

При линейно-функциональной структуре управления линейные подразделения занимаются основной деятельностью по реализации товаров, а специализированные функциональные подразделения (такие, как отдел маркетинга, плановый, финансовый отделы, отдел кадров) оказывают услуги основным. В этом случае наиболее полно реализуется сочетание принципов специализации управления и единоначалия. Обеспечивается и высокий уровень подготавливаемых решений, и комплексное руководство каждым звеном торговой организации.

При матричном подходе к организации управления важное значение приобретает интеграция комплекса работ, направленных на достижение поставленных целей. Основопологающим принципом здесь является улучшение взаимодействия отдельных подразделений торгового предприятия, обеспечивающее эффективное решение той или иной проблемы. При матричной структуре параллельно с функциональными подразделениями создаются специальные органы (проектные группы) для решения конкретных задач. Эти группы формируются из специалистов отдельных функциональных подразделений, находящихся на разных уровнях управленческой иерархии.

Главным принципом организации матричной структуры управления является широкая сеть горизонтальных связей, многочисленные пересечения которых с вертикалью образуются в результате взаимодействия руководителей проектов с руководителями функциональных подразделений. Преимущество этой формы управления проявляется в

том, что она позволяет преодолеть внутриорганизационные барьеры, не мешая при этом развитию функциональной специализации.

Матричная форма организации управления в наибольшей степени обеспечивает условия для согласованной деятельности руководителей и проявления индивидуальных способностей членов группы, не нарушая при этом принцип централизованного руководства.

Построение центров ответственности в соответствии с организационной структурой позволяет связать деятельность каждого подразделения с ответственностью конкретных лиц, оценить результаты каждого подразделения и определить их вклад в общие результаты деятельности торговой организации.

Следует отметить, что любое потребительское общество или союз является объединением центров ответственности. Центры ответственности, в свою очередь, могут иметь высший и низший уровни хозяйственной организации. Так, в системе потребительского общества к низшему уровню можно отнести цех, участок, отдел, магазин, склад и т.д. Более высокий уровень состоит из производственных единиц – производственных предприятий, розничных торговых предприятий, предприятий общественного питания и т.д. Наивысший уровень – Совет (правление) потребительского общества или союза. Функциональные службы также являются центрами ответственности. В этих условиях правильное определение, структуризация потребительского общества, а также производственных единиц на иерархическую систему центров ответственности является основой эффективной организации управленческого учета.

Для успешной организации управленческого учета по центрам ответственности на предприятиях розничной торговли потребительской кооперации необходимо классифицировать их исходя из следующих признаков:

- объема полномочий и ответственности;
- функций, выполняемых центром.

Центры ответственности исходя из объема полномочий и ответственности необходимо подразделять на центры затрат, продаж, прибыли и инвестиций.

Центр затрат – это структурное подразделение торговой организации, руководитель которого отвечает только за затраты (например, бухгалтерия, отдел кадров, финансовый отдел и др.). В рамках такого центра организуется планирование, нормирование и учет издержек с целью контроля, анализа и управления процессами их использования.

Разновидностью центра ответственности является центр продаж – подразделение, руководитель которого отвечает только за выручку, но не за затраты, например отдел сбыта, экспедиция, магазин, склад. Взаимосвязи между затратами на функционирование такого центра и значением выручки практически нет, в связи с чем основным контролируемым показателем является выручка от продаж, а также определяющие ее показатели: объем сбыта, структура реализации и цена.

Организация управленческого учета по центрам ответственности показывает, что для оценки результатов деятельности каждого подразделения (там, где это возможно) необходимо определять величину прибыли, получаемую каждым конкретным центром ответственности. В этих условиях особую значимость приобретает создание в рамках центров ответственности центров прибыли.

Центр прибыли – это подразделение, руководитель которого отвечает как за затраты, так и за прибыль. В таких центрах доход есть денежное выражение реализованных товаров, расход – денежное выражение затраченных средств и ресурсов, а прибыль – разница между доходом и расходом. Менеджер центра прибыли контролирует цены, объем реализации, а также издержки обращения. Поэтому для такого центра основным контролируемым показателем устанавливается прибыль.

Центр прибыли – это экономика торговой организации в миниатюре. Использование модели управления по центрам прибыли позволяет децентрализовать ответственность за прибыль. Примером центра прибыли может служить торговое предприятие, находящееся

на внутреннем хозяйственном расчете (то есть несущее ответственность, как за издержки, так и за доходы), входящее в состав потребительского общества. Центр прибыли, в свою очередь, может состоять из нескольких центров затрат. Например, торговое предприятие может состоять из секций, отделов, бригад и т. д.

Управление центром прибыли можно осуществлять при помощи операционного бюджета, форма которого близка к отчету о прибылях и убытках, а также отчету об исполнении бюджета.

Центр инвестиций – это подразделение, руководитель которого отвечает не только за выручку и затраты, но и за капиталовложения. Примером может служить правление потребительского общества, имеющее право инвестировать собственную прибыль. Целью такого центра является не только получение прибыли, но и достижение рентабельности вложенного капитала, доходности инвестиций и увеличение паевого капитала.

Управление деятельностью центра инвестиций можно осуществлять при помощи операционного бюджета, отчета о его исполнении, а также баланса и отчета о денежных потоках.

Для организации управленческого учета в розничных торговых организациях потребительской кооперации немаловажное значение имеет подразделение центров ответственности исходя из выполняемых ими функций на основные и вспомогательные.

Основные центры ответственности занимаются непосредственной реализацией товаров. Их затраты напрямую списывают на себестоимость реализации. К таким центрам, например, можно отнести секции, отделы, бригады и др.

Вспомогательные центры ответственности существуют для обслуживания основных центров ответственности. Затраты этих центров сначала распределяют по основным центрам ответственности, а уже потом в составе суммарных затрат основных центров включают в себестоимость реализованных товаров. К таким центрам можно отнести отдел кадров, финансовый отдел, бухгалтерию и т.д.

При определении центров ответственности, прежде всего, необходимо принимать во внимание технологическую структуру торгового предприятия, затем выделять ее горизонтальный и вертикальный разрезы.

Первый ограничивается кругом деятельности каждого лица, ответственного за центр; второй предопределяет иерархическую лестницу полномочий лиц, принимающих управленческие решения. Каждый из центров ответственности может быть центром или затрат, или доходов, или прибыли, или инвестиций. В первом случае отчет составляют по расходам, во втором – по объему продаж (выручке), в третьем – по прибыли и в четвертом – по объему и срокам окупаемости инвестиций. Руководитель центра должен нести финансовую ответственность за принятие обязательства по выполнению заданий. При этом каждый центр может выполнять самые различные функции (маркетинга, учета, контроля и т. п.). Это связано с тем, что объектом центра выступает человек, агент, администратор, а не определенно взятые функции или средства. Рассмотрение центров ответственности торговой организации в горизонтальных и вертикальных разрезах позволяет сочетать централизованное руководство с максимально возможной инициативой руководителей структурных подразделений этой организации в интересах достижения общей цели.

Таким образом, центры ответственности – это определенное учение, новая психологическая трактовка учета, направления на организацию поведения администраторов. Ее цель – не столько контроль, сколько помощь администраторам в организации самоконтроля, ибо предполагается, что ни один человек не станет нарушать выгодные для него цели и критерии.

2. Потери на различных этапах технологического цикла товародвижения.

На различных этапах технологического цикла товародвижения отмечаются разнообразные потери сырья, полуфабрикатов, энергоносителей, готовой продукции, а затем и товаров.

Эти потери могут быть измерены в натуральном и денежном выражении, в зависимости от чего делятся на две группы — товарные и материальные.

Товарные потери — потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик товара в натуральном выражении.

Материальные потери — потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении. Эти две группы потерь взаимосвязаны, но товарные потери являются первичными, а материальные — вторичными, следствием товарных потерь. Товарные потери делятся по виду утраченных характеристик товара на две подгруппы — количественные и качественные.

Качественные (нормируемые) потери

Количественные потери — уменьшение массы, объема, длины и других количественных характеристик товаров. Потери этой подгруппы вызываются естественными, свойственными конкретному товару процессами, происходящими при хранении и товарной обработке. Поэтому в ряде нормативных документов их еще называют естественными, а по порядку списания — нормируемыми. Количественные, или естественные, потери относятся к неизбежным. Их можно снизить или изменить место их возникновения путем целенаправленного регулирования факторов внешней или внутренней среды товара, но невозможно исключить полностью. Этим объясняется установление норм естественных потерь. Количественные потери в зависимости от причин возникновения, делятся на два вида — естественная убыль и предреализационные потери.

Естественная убыль — количественные потери, вызываемые процессами, которые свойственны товарам и происходят при их транспортировании и хранении. Причинами возникновения естественной убыли (ЕУ) служат следующие процессы:

испарение воды или усушка; улетучивание веществ;

распыл (утруска, распыление); розлив (размазывание);

впитывание жидкой фракции пищевого продукта в упаковку; дыхание (только для товаров, являющихся живыми объектами);

бой стеклянной или раздавливание полимерной тары.

Усушка — одна из основных причин естественной убыли потребительских товаров, содержащих воду даже в небольших количествах. Этот процесс обуславливает 50—100% всей естественной убыли. Усушка происходит, даже если товар герметически укупорен (консервы, напитки и др.). Другое дело, что испарившаяся вода не теряется в окружающую среду, а остается в свободной от продукта части тары. Усыхают и фасованные, и штучные товары, но для них нормы естественной убыли не применяются, поэтому естественную убыль этих товаров фактически оплачивает потребитель. Усушка вызывает ЕУ не только продовольственных, но и непродовольственных товаров. Эти процессы являются практически единственными, обуславливающими естественную убыль как мясных, рыбных, молочных и кондитерских товаров при хранении, так и тканей, кожи, кремов и т.п. Чем больше воды в продукте, меньше его водоудерживающая способность и менее надежна упаковка, тем выше естественная убыль за счет усушки.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

2.1 Лабораторная работа № 1 (2 часа).

Тема: «Планирование основных экономических показателей торговой организации с учетом величины товарных потерь»

2.1.1 Цель работы: Освоить на практике основные приемы планирования основных экономических показателей торговой организации

2.1.2 Задачи работы:

1. рассмотреть нормы естественной убыли
2. рассмотреть нормы естественной убыли при транспортировке

2.1.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Microsoft Office Standard (Word, Excel, PowerPoint)
2. Microsoft Access
3. Kaspersky 6.0
4. Google Chrome
5. 7-zip

2.1.4 Описание (ход) работы:

В нормы естественной убыли не следует включать потери товарно-материальных ценностей при ремонте и (или) профилактике применяемого для хранения и транспортировки технологического оборудования, при внутрискладских операциях, а также все виды аварийных потерь.

По товарно-материальным ценностям, принятым в пункте назначения путем счета или по трафаретной массе, нормы естественной убыли применять не рекомендуется.

Нормы естественной убыли не следует распространять на товарно-материальные ценности, принимаемые и сдаваемые путем счета или по трафаретной массе, хранящиеся и (или) транспортируемые в герметичной таре (запаянные, с применением герметиков, уплотнений и др.), а также хранящиеся в резервуарах повышенного давления.

При транзитной поставке нормы естественной убыли товарно-материальных ценностей при хранении применять не следует.

Нормы естественной убыли товарно-материальных ценностей целесообразно устанавливать для двух периодов года: осенне-зимнего (с 1 октября по 31 марта) и весенне-летнего (с 1 апреля по 30 сентября), а также в зависимости от типа и вместимости технологического оборудования для хранения и транспортировки.

Нормы естественной убыли с учетом технологических условий хранения и транспортировки товарно-материальных ценностей подлежат пересмотру по мере необходимости, но не реже 1 раза в 5 лет. В процессе пересмотра в соответствии с целесообразностью допускается возможность как отмены ранее действовавших норм, так и введения новых. Пересмотр, разработку и утверждение норм естественной убыли, находящихся в совместном ведении нескольких федеральных органов исполнительной власти, следует осуществлять путем подготовки совместных нормативных правовых актов.

Нормы естественной убыли в части потерь от недостачи и (или) порчи при хранении и транспортировке товарно-материальных ценностей следует подвергать инвентаризации и периодически пересматривать в соответствии с принципом подведомственности федеральным органам исполнительной власти.

2.2 Лабораторная работа № 2 (2 часа).

Тема: Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь в торговле.

2.2.1 Цель работы: рассмотреть центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь в торговле.

2.2.2 Задачи работы:

1. рассмотреть товарные потери в торговле

2.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Microsoft Office Standard (Word, Excel, PowerPoint)
2. Microsoft Access
3. Kaspersky 6.0
4. Google Chrome
5. 7-zip

2.1.4 Описание (ход) работы:

Согласно подпункту 2 пункта 7 статьи 254 Налогового кодекса РФ (далее - Кодекс) к материальным расходам приравниваются, в том числе, потери от недостачи и (или) порчи при хранении и транспортировке материально-производственных запасов в пределах норм естественной убыли, утвержденных в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Постановлением Правительства РФ от 12.11.2002 № 814 установлен порядок утверждения норм естественной убыли при хранении и транспортировке материально-производственных запасов (далее - Постановление).

Согласно пункту 1 Постановления нормы естественной убыли, применяемые для определения допустимой величины безвозвратных потерь от недостачи и (или) порчи материально-производственных запасов, разрабатываются с учетом технологических условий их хранения и транспортировки, климатического и сезонного факторов, влияющих на их естественную убыль, и подлежат пересмотру по мере необходимости, но не реже одного раза в 5 лет.

Пунктом 2 Постановления установлено, что разработка и утверждение норм естественной убыли по продукции растениеводства сельского хозяйства, животноводства, микробиологической, мясной, молочной, мукомольно-крупяной и другой пищевой продукции осуществляется Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

В настоящее время нормы естественной убыли при хранении зерна, продуктов его переработки и семян различных культур утверждены Приказом Минсельхоза России от 14.01.2009 № 3.

Учитывая изложенное, на основании подпункта 2 пункта 7 статьи 254 Кодекса в состав материальных расходов включаются потери при хранении специй и приправ в пределах норм естественной убыли, установленных в законодательном порядке.

Применение самостоятельно разработанных норм естественной убыли в целях налогообложения прибыли не предусмотрено.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Не предусмотрено

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Семинарское занятие №1 (2 часа).

Тема: «Понятие товарных потерь»

4.1.1 Вопросы к занятию:

1. Исследование функций в экономике.
2. Нахождение максимума прибыли

4.1.2 Краткое описание проводимого занятия:

Найти максимум прибыли, если текущая рыночная цена товара равна \$20, а функция суммарных издержек имеет вид

$$C = C(q) = 15 + 17q - 4q^2 + q^3.$$

Решение. Суммарная выручка равна произведению , и так как $P=MR=\$20$, то суммарная прибыль

$$\pi = PQ - C(q) = 20q - (15 + 17q - 4q^2 + q^3)$$

Предельная прибыль принимает вид:

$$M\pi = \frac{d\pi}{dq} = 20 - (17 - 8q + 3q^2)$$

Приравнявая производную прибыли к нулю, получаем уравнение $3+8q-3q^2=0$. Корни этого уравнения $q_1 = -\frac{1}{3}$, $q_2 = 3$. Проверка показывает, что максимальная прибыль достигается при $q_2 = 3$: $\pi_{\max} = \$3$.

4.2 Семинарское занятие №2 (2 часа).

Тема: Источники возникновения товарных потерь

4.2.1 Вопросы к занятию:

1. Определение глобального экстремума
2. Построение линий тренда

4.2.2 Краткое описание проводимого занятия:

Экстремум (англ. extremum, нем. Extremum n) - наибольшее и наименьшее значения функции на заданном множестве.

Различают:

локальный - экстремум в некотором произвольно малом окрестности данной точки

глобальный - экстремум во всей рассматриваемой области значений функций

Определение экстремума

Точка $x_0 \in D$ называется точкой локального минимума (максимума) функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, если $\exists U_D(x_0) : \forall x \in U_D(x_0) f(x) \geq f(x_0)$ (для точки минимума), или $f(x) \leq f(x_0)$ (для точки максимума). Если знак неравенства строгий, то получим строгий локальный минимум (максимум).

Теорема Ферма

Пусть x_0 - точка экстремума функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$. Если x_0 - внутренняя точка для D и $f(x)$ - дифференцируемая в точке x_0 ($\exists f'(x_0)$), то $f'(x_0) = 0$.

Теорема Ролля

Если $f: [a; b] \rightarrow \mathbb{R}$ непрерывна на $[a; b]$, дифференцируемая на $(a; b)$ и $f(a) = f(b)$, то $\exists \xi \in (a; b) : f'(\xi) = 0$

2. Построение линий тренда

Построение графических линий по направлению тренда, считалось и считается довольно известным методом технического анализа, но не смотря на это, они применяются сравнительно редко. Однако если к данному инструменту анализа применить правильный подход, он даст очень высокую точность прогноза, как и другой любой метод.

Печально то, что большинство начинающих трейдеров не правильно их строят и хотят подчинить рынок линиям тренда, нежели наоборот. Трендовые линии — мощный инструмент теханализа. Основная характеристика при построении линии тренда — это величина и объем ее угла. Прорыв одной из линии основной поддержки или же сопротивления принято считать сильным сигналом быстрого изменения движения цены и присваивать ему имя «тенденция».

Отличительной особенностью линии тренда непосредственно от линии resistance (сопротивления) или поддержки в том, что она показывает

целенаправленные изменения цены. Само понятие «линии тренда» очень часто трактуется непоследовательно и неоднозначно. К большому сожалению, во многих случаях процесс построения трендовых линий субъективен, даже если среди многих линий только одна является истинной.

4.3 Семинарское занятие №3 (2 часа).

Тема: Классификация товарных потерь в торговле.

4.3.1 Вопросы к занятию:

1. Критерий оптимальности
2. Коэффициент аппроксимации

4.3.2 Краткое описание проводимого занятия:

Обычно оптимизируемая величина связана с экономичностью работы рассматриваемого объекта (аппарат, цех, завод). Оптимизируемый вариант работы объекта должен оцениваться какой-то количественной мерой - *критерием оптимальности*.

Критерием оптимальности называется количественная оценка оптимизируемого качества объекта.

На основании выбранного критерия оптимальности составляется *целевая функция*, представляющая собой зависимость критерия оптимальности от параметров, влияющих на ее значение. Вид критерия оптимальности или целевой функции определяется конкретной задачей оптимизации. Таким образом, задача оптимизации сводится к нахождению экстремума целевой функции.

Наиболее общей постановкой оптимальной задачи является выражение критерия оптимальности в виде экономической оценки (производительность, себестоимость продукции, прибыль, рентабельность). Однако в частных задачах оптимизации, когда объект является частью технологического процесса, не всегда удается или не всегда целесообразно выделять прямой экономический показатель, который бы полностью характеризовал эффективность работы рассматриваемого объекта. В таких случаях критерием оптимальности может служить технологическая характеристика, косвенно оценивающая экономичность работы агрегата (время контакта, выход продукта, степень превращения, температура). Например, устанавливается оптимальный температурный профиль, длительность цикла "реакция-регенерация".

4.4 Семинарское занятие №4 (2 часа).

Тема: Методы снижения товарных потерь

4.4.1 Вопросы к занятию:

1. Построение таблиц в Excel
2. Расчет величины естественной убыли

4.4.2 Краткое описание проводимого занятия:

Вектор-строка получается путем применения операции транспонирования:

$$x^T = (x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Оптимизируемую функцию $f(x)$ называют целевой функцией или критерием оптимальности.

В дальнейшем без ограничения общности будем говорить о поиске минимального значения функции $f(x)$ записывать эту задачу следующим образом:

$$f(x) \rightarrow \min.$$

Вектор x^* , определяющий минимум целевой функции, называют оптимальным. Отметим, что задачу максимизации $f(x)$ можно заменить эквивалентной ей задачей минимизации или наоборот. Рассмотрим это на примере функции одной переменной. Если x^* - точка минимума функции $y = f(x)$, то для функции $y = -f(x)$ она является точкой максимума, так как графики функций $f(x)$ и $-f(x)$, симметричны относительно оси абсцисс. Итак, минимум функции $f(x)$ и максимум функции $-f(x)$ достигаются при одном и том же значении переменной. Минимальное же значение функции $f(x)$, равно максимальному значению функции $-f(x)$, взятому с противоположным знаком, т.е. $\min f(x) = -\max(f(x))$.

4.5 Семинарское занятие №5 (2 часа).

Тема: Модель процесса снижения товарных потерь

4.5.1 Вопросы к занятию:

1. Построение таблиц в Excel
2. Сравнение величины реальной естественной убыли и размер убыли

4.5.2 Краткое описание проводимого занятия:

Каждая точка x в n -мерном пространстве переменных x_1, \dots, x_n , в которой выполняются ограничения, называется допустимой точкой задачи. Множество всех допустимых точек называют допустимой областью G . Решением задачи (оптимальной точкой) называют допустимую точку x^* , в которой целевая функция $f(x)$ достигает своего минимального значения.

Точка x^* определяет глобальный минимум функции одной переменной $f(x)$, заданной на числовой прямой X , если $x^* \in X$ и $f(x^*) < f(x)$ для всех $x \in X$ (Рис. 2.2, а). Точка x^* называется точкой строгого глобального минимума, если это неравенство выполняется как строгое. Если же в выражении $f(x^*) \leq f(x)$ равенство возможно при x , не равных x^* , то реализуется нестрогий минимум, а под решением в этом случае понимают множество $x^* = \{x \in X: f(x) = f(x^*)\}$

4.6 Семинарское занятие №6 (1 час).

Тема: Управление качеством продукции

4.6.1 Вопросы к занятию:

1. Построение таблиц в Excel
2. Расчет размера убыли

4.6.2 Краткое описание проводимого занятия:

На складе проведено снятие остатков колбасы варено-копченой по состоянию на 15 мая. Предыдущая инвентаризация была проведена 15 марта. Таким образом, инвентаризационный период составил 61 сутки.

Поступления, отпуск и остатки колбасы варено-копченой на основании данных бухгалтерского учета за весь инвентаризационный период определялись в следующих количествах

Дата	Остаток товаров на начало дня (кг)	Поступило товара за день (кг)	Отпущено товара за день (кг)	Остаток товара на конец дня (кг)
16 марта	-	851	-	851
17 марта	851	-	710	141
18 марта	141	225	290	76

и т.д.				
.....				
15 мая	1249	-	778	471
Итого за инвентаризационный период	-	-	13848	58443

Средний суточный остаток - 958 кг (58443:61).

Однодневный оборот - 227 кг (13848:61).

Средний срок хранения - 4 суток (958:227).

Норма естественной убыли колбасы варено-копченой установлена при сроке хранения 4 суток - 0,086 %.

Предельный размер естественной убыли колбасы при обороте 13848 кг и 4-суточном сроке хранения составит 11,9 кг (13848x0,086:100).

Приведенный расчет естественной убыли производится по тем позициям "С сличительной ведомости результатов инвентаризации товаров, материалов и тары в торговле", по которым (после зачета пересортицы) отражена недостача товара.

При расчете потерь товаров в пределах норм естественной убыли на базах и складах организаций розничной торговли и общественного питания необходимо учитывать, что:

- если в межинвентаризационный период на какую-либо дату книжных остатков (фактических потерь) товара на складе не было, весь оборот по данному товару за предшествующие этой дате дни при начислении естественной убыли в расчет не принимается;
- при хранении товаров свыше предусмотренных в примечаниях к нормам предельных сроков дальнейшего начисления норм не производится;
- средний срок хранения исчисляется в полных днях оборота. В случае получения при делении дробного числа оно округляется до целого, при этом доли до 0,5 отбрасываются, а 0,5 и более округляются до единицы;
- по скоропортящимся товарам, средний срок хранения которых не превышает 1 суток, допускается доли до 0,5 приравнять к 0,5, а свыше - к единице;
- если расчетный срок хранения товаров на складе превысил инвентаризационный период, применяются нормы за срок хранения, не превышающий продолжительность инвентаризационного периода.

4.7 Семинарское занятие №7 (1 час).

Тема: Учет товарных потерь

4.7.1 Вопросы к занятию:

1. Построение таблиц в Excel
2. Расчет размера чистой прибыли

4.7.2 Краткое описание проводимого занятия:

Чистая прибыль – представляет собой важнейший показатель финансового анализа и представляет итоговую норму прибыли, которая остается после вычета всех затрат, включая и налоги.

Расчет чистой прибыли проводится в рамках определенного периода. Так же как и с показателем общей выручки это может быть квартал, год или месяц. Все данные для расчета чистой прибыли берутся исключительно в рамках выбранного промежутка времени. Формула расчета чистой прибыли достаточно простая:

$$\text{ЧП} = \text{ФП} + \text{ВП} + \text{ОП} - \text{СН},$$

где ЧП – чистая прибыль, ФП – финансовая прибыль, ВП – валовая прибыль, ОП – операционная прибыль, СН – сумма налогов.

Чтобы рассчитать каждый из необходимых показателей, понадобится воспользоваться следующими формулами:

ВП = выручка – себестоимость продукции;

ФП = финансовые доходы – финансовые расходы;

ОП = операционные доходы – операционные расходы.

Также чистая прибыль может быть отображена в виде следующих формул: ЧП = В (выручка) – СП (себестоимость продукции) – Управленческие и коммерческие расходы – Прочие расходы – Налоги

ЧП = Прибыль – Налоги

Экономический смысл каждой из формул один и тот же, поэтому вы можете пользоваться той, которая кажется вам наиболее удобной. Первая в данном случае является более подробной и позволит просчитать все составляющие вашего дохода. Согласно статистике нормальная чистая прибыль в бизнесе составляет около 14%. Если это значение меньше, то предприятие можно считать убыточным. Если же чистая прибыль и вовсе имеет отрицательное значение, то бизнес однозначно работает в убыток.