

Министерство сельского хозяйства РФ  
Мичуринский филиал  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

**Киреева А В.**

## **Организация хранения и контроль запасов и сырья учебное пособие**

для специальности 19.02.10 Технология общественного питания



Брянск, 2017

УДК 658.783 (076.5)  
ББК3 36-9  
К 43

Киреева, А. В. **Организация хранения и контроль запасов и сырья:** учебное пособие / А. В. Киреева. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 125 с.

Данное учебное пособие предназначено для обучающихся дневной и заочной формы обучения среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 технология продукции общественного питания, изучающих дисциплину Организация хранения и контроль запасов и сырья и имеет своей целью помочь и облегчить изучение дисциплины.

Рецензент: Осипова Н. И., преподаватель профессиональных модулей Мичуринского филиала Брянского ГАУ.

*Печатается по решению методического совета Брянского ГАУ, протокол № 5 от 10.04.2017 г.*

© Мичуринский филиал ФГБОУ ВО  
«Брянский государственный  
аграрный университет», 2018  
© Киреева А., 2018

## Содержание

Введение	5
<b>Глава 1. Основы товароведения продовольственных товаров</b>	7
1.1. Оценка качества продовольственных товаров	7
1.1.1. Потребительские свойства продовольственных товаров	8
1.1.2. Дефекты и брак продовольственных товаров	10
1.1.3. Основы стандартизации и сертификации	11
1.2. Товароведная характеристика продовольственных товаров	12
1.2.1. Классификация продовольственных товаров	12
1.2.2. Классификация и ассортимент зерномучных товаров и хлебобулочных изделий.	14
1.2.3. Классификация овощей. Ассортимент и характеристика основных видов клубнеплодов, корнеплодов, капустных овощей.	18
1.2.4. Ассортимент и характеристика основных видов тыквенных, бахчевых и томатных овощей	21
1.2.5. Ассортимент и характеристика луковых, салатно-шпинатных, десертных и пряных овощей	26
1.2.6. Ассортимент и характеристика основных видов бобовых и зерновых овощей	29
1.2.7. Классификация свежих плодов. Товароведная характеристика семечковых, косточковых, субтропических, тропических, экзотических плодов.	31
1.2.8. Ассортимент и характеристика ягод, дикорастущих ягод, орехоплодных и грибов	36
1.2.9. Ассортимент и характеристика вкусовых товаров.	39
1.2.10. Ассортимент и товароведная характеристика крахмала, меда, сахара	43
1.2.11. Ассортимент и товароведная характеристика кондитерских изделий	46
1.2.12. Пищевые жиры и масла	48
1.2.13. Ассортимент и характеристика молочных товаров	51
1.2.14. Яйцо и продукты его переработки.	53
1.2.15. Мясо и мясные товары. Ассортимент и характеристика	54
1.2.16. Рыба и рыбные товары.	57
<b>Глава 2. Организация продовольственного снабжения складского и тарного хозяйства</b>	60
2.1. Виды продовольственного снабжения	60
2.1.1. Снабжение: понятие, значение, виды. Виды поставщиков. Организация договорных отношений.	60
2.1.2 Организация приемки продовольственных товаров. Нормативные и технические документы, регламентирующие порядок снабжения и приемки товаров	61
2.2. Организация складского и тарного хозяйства	64
2.2.1. Складское хозяйство: понятие, назначение, виды складских помещений и требования к ним. Оборудование складских помещений.	64
2.2.2. Тарное хозяйство: понятие, назначение.	67
2.3. Условия хранения продовольственных продуктов.	71
2.3.1. Условия хранения различных видов продовольственных товаров. Возможные риски при хранении.	71
2.3.2. Современные способы обеспечения сохранности продовольственных товаров.	76

<b>Глава 3. Контроль запасов и наличия продуктов</b>	<b>81</b>
3.1. Товарные запасы понятие значение, способы обеспечения запасов сырья и продуктов. Правила оценки состояния запасов сырья.	81
3.2. Методы контроля возможных хищений запасов на производстве.	85
3.3. Виды сопроводительной документации на различные группы продуктов. Правила оформления документации отпуска продуктов со склада	93
3.4. Контроль расхода продуктов на производстве	93
3.4.1. Документальный учет расхода сырья на производстве	93
3.4.2. Учет движения готовых изделий на производстве. Учет движения тары.	95
Акт о реализации и отпуске изделий кухни	
<b>Приложения</b>	<b>98</b>
1. Образец договора на поставку продукции (товаров)	
2. Товарно-транспортная накладная	
3. Счет-фактура	
4. Образец акта о списании товара	
5. Требования в кладовую	
6. План-меню	
7. Требование-накладная	
8. Инвентаризационная опись	
9. Акт о списании товаров	
10. Договор о полной индивидуальной материальной ответственности	
11. Накладная на отпуск товара	
12. Калькуляционная карточка	
13. Акт о снятии остатков продуктов, полуфабрикатов и готовых изделий кухни	
14. Акт о реализации и отпуске изделий кухни	
15. Ведомость учета движения продуктов и тары на кухне (товарный отчет)	
16. Дневной заборный лист	
17. Контрольный расчет расхода специй и соли	
Список используемой литературы	

## Введение

Для успешного выполнения плана товарооборота и выпуск продукции, а также обеспечения высокой культуры обслуживания потребителей предприятия общественного питания должны быть обеспечены продовольственными ресурсами. Основным источником образования продовольственных ресурсов является промышленное и сельскохозяйственное производство. Дополнительным источником является импорт, т.е. ввоз товаров из-за границы в процессе внешней торговли.

Товарная продукция пищевой промышленности, продукты питания, поступающие по импорту, а также получаемые от производственных и подсобных хозяйств, образуют товарные ресурсы, используемые для удовлетворения потребности населения и различных нужд народного хозяйства. Товарные ресурсы по характеру образования и распределения подразделяются на государственные и местные. К **государственным ресурсам** относятся продукция государственной промышленности, государственные закупки сельскохозяйственных продуктов, импорт товаров. Поставка их производится в централизованном порядке. К **местным ресурсам** относятся децентрализованные закупки сельскохозяйственных продуктов, продукция подсобных хозяйств.

Для обеспечения ритмичной работы, наиболее полного удовлетворения спроса посетителей в организации общественного питания и на складах должны быть определенные товарные запасы. По назначению запасы товаров подразделяют на текущие, сезонные и целевые. Основными являются текущие товарные запасы, предназначенные для обеспечения повседневной бесперебойной работы объекта общественного питания. Запасы товаров текущего хранения постоянно и равномерно пополняются.

Особенности запасов на предприятиях общественного питания состоят в том, что они связаны с процессом производства, и с процессом обращения. Процесс производства на предприятиях питания обеспечивается в основном запасами сырья, а также переходящим незавершенным производством. Эти элементы запаса обеспечивают выполнение производственной деятельности предприятия питания. Одна из особенностей запасов предприятий питания заключается в их ограниченном размере, что связано с определенными сроками хранения сырья и продовольственных товаров. Кроме того, небольшие предприятия питания не имеют в достаточном количестве складских помещений, не всегда обеспечены специальным оборудованием для хранения сырья и продуктов.

В настоящее время вопросы хранения приобретают важное экономическое значение, особенно это касается продовольственных товаров.

Правильное хранение пищевых продуктов обеспечивает сохранение их пищевой и биологической ценности, предохраняет от порчи. При хранении продовольственных товаров происходят различные изменения их состава и качества, которые можно замедлить, сильно затормозить, но полностью избежать нельзя. Многие продукты даже при непродолжительном сроке хранения могут портиться (мясо, рыба, молоко, большинство овощей, ягод и плодов). Предохранить их от порчи и увеличить сроки хранения можно различными методами (консервированием, регулированием различных показателей климатического режима хранения и др.).

Для хранения запасов сырья на предприятии необходимо обеспечить требуемые условия хранения в соответствии с санитарными нормами и правилами. При хране-

нии различных групп товаров в складских помещениях поддерживаются определенный температурный режим и соответствующая влажность. При размещении продуктов в кладовых следует соблюдать определенные правила: не размещать их вблизи водопроводных труб, отопительной системы, охлаждающих устройств; стены и потолки кладовых должны быть гладкими и легко поддаваться санитарной обработке. При хранении товаров учитывают их свойства и специфические особенности: гигроскопичность, легкость восприятия запахов, возможность изменения качества под влиянием солнечного света. Необходимо обеспечить допустимое товарное соседство.

# ГЛАВА 1. ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

## 1.1. Оценка качества продовольственных товаров

1. Органолептический метод определения качества продовольственных товаров.
2. Показатели качества.

### 1.

**Качество пищевых продуктов** – это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность для удовлетворения определенных потребностей в соответствии с назначением.

Качество пищевых продуктов определяют органолептическим и измерительным (инструментальный) методами.

**Органолептическим методом** определяют качество продуктов с помощью органов чувств: зрения, осязания, обоняния, слуха. Таким методом устанавливают цвет, вкус, запах, консистенцию, внешний вид продукта.

**Внешний вид** определяют путем осмотра его поверхности и разреза, обращают внимание на равномерность цвета и наличие посторонних включений.

**Цвет** лучше устанавливать при естественном освещении.

**Вкус и запах** - важнейшие показатели качества. Существуют четыре основных вкуса: сладкий, кислый, соленый, горький, а также сложные вкусы: кисло-сладкий, кисло-соленый, сладковато-горький. На вкус могут влиять разные вещества, вызывая острый, жгучий, терпкий, освежающий и другие вкусы.

**Консистенцию** различают твердую, жидкую, рыхлую, порошкообразную, упругую, эластичную, вязкую, сиропобразную и т.д.

Для более объективного заключения о качестве некоторых продуктов (сыров, сливочное масло) введена балльная оценка. По сумме баллов определяется товарный сорт продукта.

### 2.

Показатели качества – это характерные для пищевого продукта свойства. Это количественная характеристика свойств товара.

Различают следующие показатели качества:

- единичные (например, размер для овощей и фруктов);
- комплексные (внешний вид).

**Сохраняемость** – свойство товара сохранять потребительские качества в течение определенного времени.

**Энергетическая ценность** определяется энергией, которую получает организм в процессе обмена веществ за счет белков, жиров и углеводов.

**Биологическая ценность** характеризуется наличием в продуктах биологически-активных веществ: незаменимых аминокислот, витаминов, микро- и макроэлементов, незаменимых аминокислот, витаминов, микро- и макроэлементов, незаменимых полиненасыщенных кислот.

**Физиологическая ценность** обусловлена веществами, активно влияющими на организм человека (кофеин чая и кофе; теобромин шоколада и какао-порошка).

**Органолептическая ценность**—это комплексное сочетание свойств продуктов (внешний вид, консистенция, вкус, запах).

**Усвояемость продуктов** зависит от совокупности свойств: содержания пищевых веществ, вкусовых качеств, состава и активности ферментов.

**Доброкачественность** сочетает в себе органолептическую ценность (вкус, цвет, запах и др.).

**Безопасность** – это отсутствие вредных факторов, влияющих на здоровье человека.

**Кулинарно-технологические свойства** свойственны для некоторых видов продуктов (сухарные, бараночные изделия, овсяные хлопья – развариваемость, набухаемость).

На качество пищевых продуктов влияют:

- вид и качество сырья;
- способы и условия производства;
- упаковка и состояние тары;
- транспортирование и хранение.

Качество продукции определяется показателями.

Показатели также могут быть определяющими и специфическими. Например, внешний вид, размер, вкус – определяющий показатель, а степень зрелости, длина кочерыги – специфический показатель.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Как определить качество пищевых продуктов?
2. В чем заключается органолептический метод оценки качества продовольственных товаров?
3. Что влияет на качество продовольственных товаров?

### **1.1.1. Потребительские свойства продовольственных товаров**

#### **1. Потребительские свойства продовольственных товаров**

##### **1.**

**Потребительские свойства товаров** – это свойства, которые обуславливают его полезность в процессе потребления. Номенклатура потребительских свойств и показателей определяется особенностями и назначением товара. В зависимости от особенностей потребительские свойства и показатели качества подразделяют на группы: по назначению надежности, эргономическим, эстетическим, экологическим признакам безопасности и по другим признакам.

К основным потребительским характеристикам продуктов питания относятся их пищевая, энергетическая и биологическая ценность.

Для того чтобы изучить потребительские свойства продовольственных товаров, необходимо проанализировать их химический состав и свойства входящих в них химических веществ.

По химическому составу и функциональному назначению органические и неорганические вещества, входящие в состав продовольственных товаров, подразделяют на энергетические, пластические (вода, белки, жиры и др.) и объемно-функциональные (витамины, азотистые вещества и ферменты). На основании дан-



ных о химическом составе продуктов и норм потребления пищевых продуктов определяют ассортимент продуктов, который в каждом отдельном случае может обеспечивать потребность организма в пищевых веществах.

**Полезность продуктов питания** определяется такими основными потребительскими свойствами, как пищевая, биологическая, физиологическая и энергетическая ценность.

**Пищевая ценность** продукта характеризует всю полноту полезных свойств, т.е. его доброкачественность, усвояемость, содержание питательных и биологически активных веществ.

**Биологическая ценность** продуктов характеризуется наличием витаминов, незаменимых аминокислот и полинасыщенных жирных кислот, которые не синтезируются в организме и не могут быть заменены другими пищевыми веществами.

Способность продуктов оказывать влияние на нервную, сердечно-сосудистую, пищеварительную систему человека характеризует **физиологическую ценность** продукта.

Наличие жиров, белков, углеводов и их усвояемость характеризуют **энергетическую ценность** продуктов питания.

Важнейшим потребительским свойством продовольственных товаров является их **безопасность** при характеристике безопасности продовольственных товаров оценивают их химическую и санитарно-гигиеническую безопасность (табл.1).

Таблица 1 - Характеристика безопасности продовольственных товаров

Вид безопасности	Показатели безопасности
Химическая	Отсутствие: тяжелых металлов (мышьяка, ртути, кадмия, свинца, меди, цинка, железа, олова), пестицидов, радионуклидов, антибиотиков и гормональных препаратов (в молочных и мясных товарах), нитратов (в плодовоовощных товарах), нитритов (в колбасных изделиях и копченостях), метилового спирта (в виноводочных изделиях) и других токсичных веществ.
Санитарно-гигиеническая	Отсутствие: патогенных (болезнетворных) микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, сальмонелл, стафилококков и др.), зараженности и загрязненности вредителями (насекомыми, паразитами, грызунами) Наличие и степень развития различных биоповреждений: микробиологические (плесневение, гниение и др.), биологические (нарушение целостности продукта)

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Что относится к потребительским свойствам товаров?
2. Дайте понятие пищевой ценности
3. Дайте понятие биологической ценности
4. Дайте понятие физиологической ценности
5. Дайте понятие энергетической ценности.

## 1.1.2. Дефекты и брак продовольственных товаров

1. Дефекты продовольственных товаров
2. Брак продовольственных товаров

### 1.

**Дефект** – это несоответствие товара установленным требованиям.

Дефектный товар – товар, имеющий хотя бы один дефект.

**По возможности выявления** дефекты могут быть: явными, для выявления которых предусмотрены правила, методы, средства (плесневение хлеба, колбас); скрытыми, для выявления которых не предусмотрены правила, методы, средства.

**По степени значимости** различают дефекты:

- критические, при наличии которых невозможно использование продуктов по назначению (бомбаж консервов);
- значительные, которые влияют на сохранность, но не являются критическими (крупные трещины на хлебе);
- малозначительные (слабая горечь в сметане), которые не влияют на использование продуктов по назначению и их сохранность.

**По возможности устранения** дефекты могут быть:

устранимыми (дефекты, устранение которых возможно и целесообразно), например устранение незначительного налета плесени с поверхности полукопченой колбасы;

неустранимыми (дефекты, устранение которых невозможно и нецелесообразно), например бой стеклянной тары.

**По месту возникновения** различают дефекты:

- технологические;
- предреализационные;
- послереализационные.

### 2.

**Брак** – это продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов (например, загрязненный или проросший кочан капусты).

Причины возникновения брака продовольственных товаров:

- использование некачественного сырья;
- нарушение технологии производства;
- нарушение условий транспортирования, хранения, реализации.

Выделяют следующие виды брака:

- исправимый, если дефект можно устранить, например зачистить загрязненный кочан капусты;
- неисправимый, если есть хотя бы один неустранимый дефект, например проросший кочан капусты.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия «дефект продовольственных товаров»
2. Назовите виды дефектов.
3. Назовите причины возникновения брака продуктов.

### 1.1.3. Основы стандартизации и сертификации товаров

1. Понятие стандартизации
2. Понятие сертификации.

#### 1.

**Стандартизация** — это деятельность по установлению правил и характеристик, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства.

**Стандарт** — документ, в котором устанавливаются характеристики продукции, условия хранения и транспортировки.

В соответствии с Государственной системой стандартизации Российской Федерации стандарты подразделяют на следующие категории:

- Государственный стандарт Российской Федерации (ГОСТ. Р), принимаемый Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом);
- Стандарт отрасли (ОСТ), утверждаемый государственным исполнительным органом;
- Стандарт предприятия (СТП), утверждаемый предприятием;
- Межгосударственный стандарт (ГОСТ), утверждаемый государствами, присоединившимися к соглашению в области стандартизации, метрологии и сертификации;
- Технические условия (ТУ), устанавливаемые на товары по отраслевому принципу государственными исполнительными органами.

Стандарты на продовольственные товары состоят из следующих разделов:

- область применения;
- нормативные ссылки на сырье;
- виды продукции;
- технические требования, предъявляемые к качеству товара;
- упаковка, маркировка, правила приемки;
- методы контроля;
- транспортировка и хранение товара;
- гарантия изготовителя.

#### 2.

**Сертификация** - это деятельность по подтверждению качества продукции на соответствие установленным требованиям стандартов.

**Сертификат** - документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, условиям договоров.

**Цель сертификации** - подтверждение безопасности продуктов для жизни и здоровья потребителя.

Сертифицированная продукция маркируется **знаком соответствия**. Срок действия сертификата устанавливается не более чем на три года. Ответственность за нарушение правил сертификации определена Конституцией Российской Федерации, Законом РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей», Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Дайте определение понятия «стандарт».
2. Для чего проводят сертификацию продукции?
3. Назовите нормативные и законодательные документы об ответственности за нарушение правил сертификации.

## **1.2. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

### **1.2.1. Классификация продовольственных товаров**

1. Классификация продовольственных товаров
2. Классификационные признаки продовольственных товаров

#### **1.**

**Классификация продовольственных товаров** – это распределение их на группы или классы по общим и наиболее характерным признакам.

Основные признаки классификации товаров:

- происхождение товаров;
- химический состав;
- степень обработки сырья;
- назначение товаров.

Существует торговая классификация товаров, а именно:

- хлебобулочные изделия;
- кондитерские изделия;
- чай;
- кофе;
- соки;
- воды;
- вино-водочные изделия;
- плодово-овощные товары;
- мясные товары;
- рыбные товары;
- молочные товары;
- табачные изделия

Существует классификация, согласно которой выделяют две группы продовольственных товаров: бакалейную и гастрономическую (рис. 1.1).

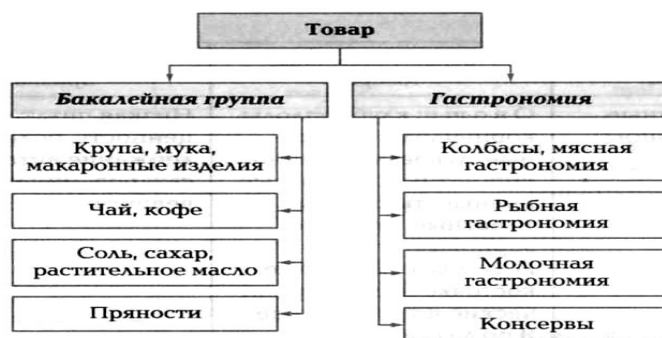


Рис. 1.1. Классификация продовольственных товаров

## 2.

Применяемая в торговле классификация представлена в табл. 1.1.

Таблица 1.1 - Основная классификация продовольственных товаров

Классификационная группа	Продовольственные товары	Классификационные признаки
Зерномучнистые товары	Мука, крупа, крупяные изделия, макаронные изделия, хлебобулочные изделия	Высокое содержание углеводов
Фруктоовощные товары и грибы	Овощи: клубнеплоды, корнеплоды, капустные, луковые, салатно-шпинатные, десертные, пряные, тыквенные, томатные, бобовые, зерновые. Плоды: семечковые, косточковые, субтропические и тропические. Ягоды. Орехоплодные. Грибы: белые, подберезовики, грузди, волнушки, опята, шампиньоны, трюфель, сморчок, строчок, вешенки	Низкая питательная ценность, большое содержание витаминов, Сахаров, минеральных веществ
Вкусовые товары	Чай, кофе, пряности, вкусовые приправы, алкогольные, слабоалкогольные и безалкогольные напитки, табак и табачные изделия	Содержание веществ (кофеина, ванилина, эфирных масел, спирта этилового, никотина), действующих на нервную систему организма человека
Крахмал, сахар, мед и кондитерские товары	Фруктово-ягодные изделия, какао-порошок, шоколад, восточные сладости	Высокое содержание углеводов, высокая энергетическая ценность, хорошая усвояемость, но очень низкое содержание витаминов
Пищевые жиры	Растительные масла, животные жиры, маргарин, кулинарные жиры, коровье масло	Высокая питательная ценность: содержание жиров, жирорастворимых витаминов (провитамина А, витамина Е)
Молочные товары	Молоко, сливки, кисломолочные продукты, сыры, молочные консервы	Содержание всех необходимых и легко усвояемых веществ: белков (незаменимых аминокислот, казеина, альбумина, глобулина), молочного жира (более 20

		жирных кислот), молочного сахара (лактозы)
Яичные товары	Сухой яичный порошок, меланж	Содержание веществ, сбалансированных и легко усвояемых организмом человека: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов групп В, РР
Мясные товары	Мясо домашней птицы, субпродукты, полуфабрикаты, консервы, колбасные изделия, копчености, кулинарные изделия	Высокая питательная ценность: источник полноценных белков, содержание жиров, минеральных, экстрактивных веществ
Рыбные товары	Икра, рыба: живая, охлажденная, мороженая, соленая, сушеная, вяленая, копченая: рыбные консервы, кулинарные изделия и полуфабрикаты	Ценные продукты питания: мясо рыбы содержит полноценные белки, экстрактивные вещества, жиры, витамины А, D, E, К, F, группы В, минеральные вещества, углеводы

### Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные признаки классификации продовольственных товаров.
2. На какие две группы подразделяются все продовольственные товары?
3. Перечислите основные классификационные группы товаров.

### 1.2.2. Классификация и ассортимент зерномучнистых товаров

1. Ассортимент и характеристика зерномучнистых товаров
2. Ассортимент и характеристика хлебобулочных изделий
3. Ассортимент и характеристика макаронные изделия

#### 1.

**Ассортимент товаров** – совокупность товаров, объединенных собой по какому-либо признаку.

#### Зерномучнистые товары:

1. Крупа (манная, пшеничная, овсяная, гречневая, рисовая, перловая, ячневая, кукурузная, горох, фасоль, чечевица, нут)
2. Мука (пшеничная, ржаная, ячменная, соевая, кукурузная).

**Крупа манная** - Мучнистая непрозрачная мелкая крупка, получается при помоле зерна пшеницы в муку. Марки крупы:

- Т (твердая пшеница);
- М (мягкая пшеница);
- МТ (мягкая с добавлением 20 % твердой пшеницы)

**Крупа пшеничная** - Целое или дробленое зашлифованное ядро твердой пшеницы разного размера. Разновидности крупы:

- «Полтавская» (цельное или дробленое зерно, для рассыпчатых каш); «Артек» (мелкодробленое зерно, для вязких каш и запеканок);
- пшеничные хлопья (продукт из шлифованных зерен пшеницы, хрустящие лепестки с приятным сладким вкусом)

**Овсяная крупа** - Получают из овса, прошедшего пропаривание, шелушение, шлифование. Разновидности крупы:

- недробленая (крупа медленно разваривается, каша плотная, слизистая);
- плющенная (крупа разваривается в два раза быстрее, недробленую крупу пропаривают и плющат).

**Гречневая крупа** - Целые или надколотые ядра гречихи, кремового цвета, отделенные от плодовых оболочек. Крупа имеет высокую биологическую ценность (в белках преобладают альбумины и глобулины, содержащие все незаменимые аминокислоты) .

Разновидности крупы:

- ядрица (вырабатывается из непропаренного зерна, для рассыпчатых каш);
- ядрица быстрорастворимая (из пропаренного зерна);
- продел (для вязких каш);
- продел быстрорастворимый (из пропаренного зерна).

**Пшено** – ядро проса, освобожденное от пленок и оболочек, желтого цвета.

Пшено содержит много крахмала, сахара, клетчатку, белок (быстро разваривается).

**Рисовая крупа** - получают из ядер риса; крупа белого цвета. Разновидности:

- рис шлифованный;
- дробленый шлифованный;
- черный клейковинный (после варки мягкий, сладкий, используется для выпечки);
- темный итальянский (большие круглые зерна, используют для ризотто и тушеных блюд);
- лущенный (очищен от крахмальной оболочки);
- пудинговый (полированный рис, имеет узкие, длинные зернышки, хорошо разваривается, используют для сливочного пудинга);
- «Индикабраун» (длиннозерный, подвергнутый слабой шлифовке, имеет ореховый привкус, содержит больше жира);
- «Дикий» (содержит много белков).

**Перловая, ячневая** - цельные, крупнодробленые, шлифованные и мелкодробленые ядра ячменя, освобожденные от пленок.

**Кукурузная крупа** - дробленые частицы ядра кукурузы. Крупа содержит мало белков и витаминов, но достаточно каротиноидов, инулина и крахмала. Не вызывает аллергической реакции, хорошо усваивается, улучшает пищеварение, повышает иммунитет.

Разновидности крупы:

- шлифованная;
- крупная (для производства хлопьев и воздушных зерен);
- мелкая (для производства кукурузных).

**Горох** - шелушенный полированный горох с неразделенными семядолями. Горох имеет высокую пищевую ценность: содержит полноценные белки, сахара, крахмал.

Разновидности гороха:

- целый шелушенный полированный;
- колотый шелушенный полированный

**Фасоль, чечевица** - используют без предварительной подготовки. Разновидности фасоли:

- белая (для приготовления первых блюд); цветная однотонная;
- цветная пестрая (для приготовления вторых блюд).

Разновидности чечевицы:

- светло-зеленая;
- зеленая;
- неоднородно-побуревшая.

## Мука

**Пшеничная** - вырабатывается из пшеницы, имеет разную степень помола. Тип муки:

- хлебопекарная (сорта: экстра, крупчатка, высший 1-й, 2-й, обойная);
- общего назначения.

**Ржаная** - вырабатывается из ржи. Имеет разную степень помола, не образует клейковину, содержит больше белков, чем пшеничная. Товарные сорта: сеяная, обдирная, обойная.

**Ячменная** - вырабатывается из ячменя, используют для производства национальных видов хлебобулочных изделий

Товарные сорта: сеяная, обдирная, обойная.

**Соевая** - вырабатывают из сои. Товарные сорта:

- необезжиренная (получают из зерна) - высший сорт;
- полуобезжиренная (получают из жмыха) - 1-й сорт;
- обезжиренная (получают из шрота) - 1-й сорт

**Кукурузная** -используют в хлебопечении в качестве добавок. Товарные сорта:

- тонкого помола;
- крупного помола;
- обойная.

## 2.

**Хлебобулочные изделия:**

- Хлеб
- Булочные изделия (батоны, булки, сайки, плетеные изделия)
- Сдобные изделия
- Бараночные изделия
- Сухари, соломка, палочки хлебные и хлебцы хрустящие

**Хлеб** - хлебные изделия подразделяют:

•по сорту муки: хлеб ржаной (из обойной, обдирной, сеяной муки); пшеничный (из муки высшего, 1-го, 2-го сортов и обойной муки); ржано-пшеничный (из смеси ржаной и пшеничной муки);

•по рецептуре: хлебные изделия простые (из муки, воды, соли и дрожжей); улучшенные (с добавлением сахара, жиров, яиц, молока, пряностей); сдобные (содержат много сахара и жира);

•по способу выпечки: хлеб формовой (выпекается в формах); подовый (выпекается на поду);

•по форме: булки, батоны, калачи, плетеные изделия;

•по способу отпуска: хлеб штучный, весовой.



**Булочные изделия:** Батоны - булочные изделия продолговатой формы с надрезом на поверхности:

- простой (из муки 1-го и 2-го сортов);
- нарезной, дорожный (из муки 1-го сорта с добавлением жира и сахара);
- подмосковный, столовый (из муки высшего сорта с добавлением сахара и жира);
- городской (из муки высшего сорта с добавлением сахара и соли).

Булки - булочные изделия из муки высшего и 1-го сорта:

- городские (из муки высшего или 1-го сорта с добавлением жира и сахара);
- русские (из муки высшего или 1-го сорта с добавлением сахара);
- московские (из муки высшего товарного сорта).

Сайки:

- простые (из муки 1-го и 2-го сорта);
- горчичные (из муки 1-го сорта с добавлением горчичного масла и сахара);
- с изюмом (из муки высшего сорта, сахара, жира и изюма).

Плетеные изделия:

- халы (из пшеничной муки 1-го сорта с добавлением сахара и жира);
- плетенки с маком (из муки высшего сорта, сахара и жира);
- калачи и ситники

**Сдобные изделия** - получают из муки высшего или 1-го сорта. В рецептуру входит большое количество жира, сахара, яиц. Для улучшения вкуса и аромата добавляют ванилин, повидло, изюм.

Ассортимент: булочка сдобная, витушка сдобная с творогом, плюшка «Московская» и др.

**Бараночные изделия** - изделия округлой или овальной формы с глянцевой поверхностью.

Ассортимент: баранки (из муки 1-го сорта), сушки (из муки высшего сорта), бублики (из муки 1-го сорта).

**Сухари, соломка, палочки хлебные и хлебцы хрустящие:**

Сухари вырабатывают из муки высшего или 1-ого сорта с добавлением яиц, сахара. Имеют полуовальную форму.

Ассортимент: сдобные пшеничные, простые, армейские.

Соломка - тонкие длинные палочки округлой формы (из муки высшего или 1-го сорта с добавлением сахара, жира).

Палочки хлебные (из муки высшего или 1-го сорта с добавлением сахара, жира, растительного масла). Имеют округлую форму.

Хлебцы хрустящие - сухие, легкие, хрупкие пластинки. Имеют невысокую влажность, поэтому долго сохраняются.

Ассортимент: хлебцы простые (из ржаной муки); соленые (к пиву); десертные (из ржаной муки сеяной и пшеничной 1-го сорта с добавлением сахара и коровьего масла)

### 3.

**Макаронные изделия** - пищевой продукт, изготовленный путем высушивания пшеничного теста. Имеют высокую пищевую ценность (содержат белки и углеводы), хорошую усвояемость. Классификация макаронных изделий в зависимости от сорта муки:

- группы А, Б и В;
- классы 1-й и 2-й.

Тип макаронных изделий: трубчатые (макароны, рожки, перья), нитеобразные (вермишель), лентообразные (лапша); фигурные (прессованные - ракушки, спирали, косички; штампованные - звездочки, шестеренки, алфавит). Изделия имеют желтоватый цвет, должны быть без привкуса горечи и запаха.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое ассортимент товаров?
2. Что относят к зерномучнистым товарам?
3. Что относится к хлебобулочным изделиям?
4. Какие булочные изделия вы знаете?
5. Какие изделия относят к сдобным?
6. Какие изделия относят к баранкам?
7. Какие типы макаронных изделий вы знаете?

### 1.2.3. Ассортимент и характеристика основных видов клубнеплодов, корнеплодов и капустных овощей

1. Классификация овощей. Ассортимент и характеристика клубнеплодов
2. Ассортимент и характеристика корнеплодов
3. Ассортимент и характеристика капустных овощей.

#### 1.

В зависимости от части растения, используемой в пищу, овощи подразделяют на группы (рис. 1.2):

- **вегетативная** — в пищу используют клубни, корни, листья и стебли.
- **плодовая** — в пищу используют плоды и семена растений.



Рис. 1.2. Классификация овощей

### Клубнеплоды

**Картофель** - Содержат все необходимые организму вещества: белок (полноценный), жиры, магний, цинк, железо, витамины В, С, D, Е, К, РР, каротин. Является источником углеводов (крахмала) и клетчатки.

Сорта картофеля:

1. по назначению: *столовый* – употребляются в пищу и идет в сушку. Они имеют крупные или средние клубни с тонкой кожурой, небольшое количество глазков. Мякоть белая, хорошего вкуса, не темнеющая при резке и варке. Столовый картофель, идущий на салаты и гарниры, не должен рассыпаться при варке; *технический* (для получения крахмала и спирта; имеет высокое содержание крахмала); *универсальный* (для приготовления пюре, производства крахмала и спирта; имеет высокую крахмальность, сильно разваривается);

2. по срокам созревания: ранний, поздний.

*Требования к качеству картофеля.* Ранний картофель в зависимости от качества подразделяют на два класса: первый и второй; поздний на три класса: экстра, первый и второй. Картофель класса экстра должен быть мытым, первого и второго классов – мытым или очищенным от земли сухим способом.

Картофель классов экстра и первый должен быть фасованным в потребительскую тару.

Клубни должны быть чистые, целые, здоровые, непроросшие, увядшие, зрелые, с плотной кожурой. С неокрепшей кожурой допускаются в продажу клубни раннего картофеля. Вкус и запах, свойственные ботаническому сорту.

**Топинамбур** - земляная груша; высокое содержание белка, углеводов (инулина), минеральных солей, витаминов (группы С, В, каротина). Топинамбур находит широкое применение в качестве компонента диетического, в первую очередь диабетического питания, в виде салатов, гарниров. Или как добавка в мучные изделия.

Клубни у топинамбура грушевидной, цилиндрической, булавовидной или удлинненно-округлой формы. В отличие от картофельных они не имеют пробкового слоя, поэтому быстро увядают. Глазки располагаются в виде бугорков, что придает им угловатость. В зависимости от сорта клубни могут быть белой, желтой, розовой, и красно-фиолетовой окраски. Их масса в среднем 20-50г, а при благоприятных условиях достигает 100г и более.

**Батат** - сладкий картофель; содержит крахмал, сахара, азотистые вещества

## 2.

К корнеплодам относятся овощные растения, образующие мясистый корнеплод, используемый в пищу. Благодаря значительному содержанию безазотистых экстрактивных веществ, в том числе сахаров, минеральных солей и витаминов, столовые корнеплоды обладают высокими пищевыми и вкусовыми достоинствами. Корнеплоды можно долго хранить в свежем виде и использовать в пищу в течение всей зимы.

К овощным корнеплодам относятся свекла столовая, морковь, брюква, репа, редис, редька.

Столовые корнеплоды представляют собой пряные пищевкусные овощи – петрушка, сельдерей и пастернак.

В строение корнеплода различают три части: головку, шейку и корень. Головка, верхняя часть корня, несет на себе листья. Это стеблевое образование целиком развивается над землей. Головка корнеплода отличается низкими вкусовыми качествами и грубостью тканей.

Шейка корня расположена между головкой и корнем. В пищевом отношении шейка – полноценная часть корнеплода.

**Свекла** – содержит большое количество витаминов, сахаров, минеральных веществ. Сорта: столовая, сахарная, кормовая.

**Морковь** – ценный продукт питания. Содержит сахара, белки, минеральные вещества, витамины. Обладает лечебными свойствами: выводит из организма холестерин, улучшает зрение, деятельность сердечно-сосудистой системы, печени и желудка.

Товарные сорта: отборная, обыкновенная.

**Редис** - самый ранний среди овощей вкусовой продукт. Товарные сорта редиса:

- по форме: круглые, овальные, удлиненные;
- по окраске: белый, розовый, красный;
- по срокам созревания: ранний, средний, поздний.

**Редька** - имеет специфический запах и горьковато-сладкий вкус.

Товарные сорта редьки:

- по окраске: белая, черная, серая, зеленая;
- по форме: длинная, полудлинная, круглая.

**Репя** – имеет специфический вкус.

Товарные сорта репы:

- по окраске мякоти: белая, желтая.

**Брюква** - во многом сходна с репой, но по питательности превосходит ее. Товарные сорта:

- по форме: шаровидная, округло-плоская;
- по цвету мякоти: желтая, белая.

**Белые корни** - корни белого или серовато-белого цвета с сильным ароматом; придают пище приятный аромат, способствуют ее лучшему усвоению.

**Петрушка** - корни петрушки богаты эфирными маслами, а листья - витамином С, калием, кальцием и магнием.

**Сельдерей** - обладает ароматным, нежным вкусом.

**Хрен** - имеет горьковато-острый вкус. Жгучий вкус и запах обусловлены аллиловым горчичным маслом, в нем много витамина С, белков.

### 3.

К капустным овощам относят капусту бело- и краснокочанную, савойскую, цветную и брюссельскую, китайскую, кольраби и брокколи.

**Белокочанная капуста.** Используют в свежем, маринованном и квашеном виде.

Товарные сорта:

- по форме: круглая, коническая, овальная;
- по плотности кочана: рыхлая, средне-плотная, плотная;
- по времени созревания: раннеспелая, среднеспелая, среднепоздняя, позднеспелая;
- по качеству: 1-й класс (отборная, кочан плотный), 2-й класс (обыкновенная, кочан менее плотный).

**Краснокочанная капуста.** Лучший продукт для приготовления салатов.

**Цветная капуста.** Используют отварной, поджаренной, маринованной и в консервах.

**Брюссельская капуста.** Мелкие кочанчики капусты употребляют в отварном и маринованном виде.

**Кольраби** - утолщенный стебель, по вкусу напоминает кочерыгу белокочанной капусты, но более нежный, сладкий и сочный. Это ценный диетический продукт. Употребляют в вареном, тешеном виде, а также в салатах.

**Брокколи** - можно сравнить с золотой жилой. Особая же ценность состоит в ее противораковой защите.

**Пекинская капуста** - ценный диетический овощ. Кочанная пекинская капуста классифицируется по форме кочана: на овальную, цилиндрическую, сдавленную.

**Савойская капуста** - рыхлый кочан с нежными морщинистыми и гофрированными листьями разных оттенков зеленого цвета. Употребляют в свежем и отварном виде.

### Вопросы для самоконтроля:

1. На какие две группы подразделяют овощи?
2. Какие сорта картофеля вы знаете?
3. Какие овощи относят к корнеплодам?
4. Какие овощи относят к капустным?

### 1.2.4. Ассортимент и характеристика основных видов тыквенных, бахчевых и томатных овощей

1. Ассортимент и характеристика тыквенных овощей
2. Ассортимент и характеристика томатных овощей

#### 1.

**Тыквенные овощи** - это овощные растения, относящиеся к семейству Тыквенные, у которых в пищу используется плод – тыква. Арбуз, дыня и некоторые виды тыквы являются бахчевыми культурами (бахча – специальное поле с песчаными или суглинистыми почвами в степных засушливых районах, где много солнца, высокая температура воздуха, нет тени и других растений, кроме выращиваемой культуры).

Тыквенные овощи отличаются низкой калорийностью, однако обладают хорошим вкусом, диетическими и лечебными свойствами. Содержат большое количество сахаров, витаминов, минеральных веществ. Их используют в сыром, вареном, запеченном виде, маринуют, солят.

**Тыквы** - крупные, мясистые плоды. Столовая тыква содержит сахара, белки, минеральные вещества, каротин, витамин С, пектиновые вещества, способна дозревать при хранении.

Товарные сорта: обыкновенные; крупноплодные; мускатные (обладают более сладким вкусом и приятным ароматом).

#### Требования к качеству:

1. плоды тыквы должны быть свежими, зрелыми, здоровыми, иметь свойственные хозяйственно-ботаническому сорту форму и окраску, с плодоножкой или без нее;
2. размер плодов по наибольшему поперечному диаметру для сортов удлиненной формы должен быть не менее 12 см, плоской и округлой - не менее 15 см;
3. не допускается стандартом содержание в партии товара плодов раздавленных, треснувших, помятых.

Используют в свежем, вяленом, сушеном виде, для варенья, приготовления каш, овощных супов, для тушения и жарки. В лечебном питании из-за незначитель-

ного количества клетчатки и содержания калия (170 мг%) тыква рекомендуется при заболевании желудочно-кишечного тракта, сердца и сосудов.

### Мелкоплодные

К мелкоплодным тыквенным овощам относятся: чайот, яичная тыква, момордика.

**Чайот**-мексиканский огурец, имеет плоды грушевидной формы с очень твердой мякотью, плоды окрашены в интенсивный зеленый цвет и в отличие от других тыквенных содержат одно крупное семя. Содержит полноценные растительные белки, витамины С и группы В. В кулинарии используют для приготовления салатов, супов-пюре и других.

**Яичная тыква** - имеет плоды зеленого цвета, часто с полосками, по вкусу похожа на кабачки-цуккини (ее можно готовить так же, как и цуккини, пока она еще мелкая). Более крупные яичные тыквы режут пополам, удаляют из них семена, фаршируют и запекают.

**Момордика** - бальзамическая груша, желтый огурец, или горькая тыква. Зеленцы - типичные «крокодилчики», достигают 10-12 см; при созревании становятся оранжевыми. В Индии из момордики готовят знаменитую приправу карри. По вкусу ягоды напоминают очень горький огурец, в них содержится много йода, калия. Используется как лекарственное, пищевое и декоративное растение. Семена плодов хорошо лечат язвенную болезнь. Кроме того, в медицине момордику используют для лечения сахарного диабета, гипертонии. Сок листьев помогает при укусах насекомых. Кожуру (она напоминает банановую, только покрыта шипами) настаивают на водке и используют для лечения радикулита, растирания ног.

Готовят его так же, как кабачок: варят, тушат с другими овощами

**Кабачки** - кустовые тыквы. Плоды удлинённой формы, с нежной мякотью. В пищу используют недозрелые молодые плоды (3-10-дневной завязи) для приготовления икры, фарширования, тушения и жарки, маринования.

**Патиссоны** - кустовые тыквы. Имеют тареловидную форму с зубчатыми краями, молочно-белую окраску. Молодые плоды патиссонов (3 - 5-дневной завязи) отличаются приятным вкусом грибов с нежным хрустом и мелкими семенами.

Требования к качеству: плоды должны быть свежими, здоровыми, с плотной мякотью, без пустот, с недоразвитыми семенами.

Их используют в вареном, жареном или маринованном виде, для консервирования. В лечебном питании их рекомендуют при желудочно-кишечных заболеваниях, болезнях сердца, тучности.

**Огурцы** - содержат мало питательных веществ (до 5%), половина из которых приходится на долю сахаров. Огурцы богаты калием, железом, фосфором. В пищу используют плоды огурцов в недозрелом виде (в стадии зеленца), с нежной, плотной мякотью, зеленой кожицей и некожистыми семенами. При созревании кожица и мякоть грубеют, а семенные камеры становятся водянистыми, кислыми на вкус.

Товарные сорта:

- *по срокам созревания:* ранние, средние, поздние;
- *по условиям выращивания:* тепличные, грунтовые;
- *по цвету:* от светло-зеленого до темно-зеленого, однотонные с белыми полосами;
- *по виду поверхности:* гладкие, ребристые, бугорчатые;
- *по длине:* пикули (4—5 см), корнишоны (5 — 9 см), зеленцы (более 9 см).

### Требования к качеству свежих огурцов:

• *по внешнему виду*— плоды свежие, целые, неуродливые, здоровые, незатраченные, без механических повреждений, с плодоножкой или без плодоножки, типичной для ботанического сорта формы и окраски;

• *мякоть* - плотная, с недоразвитыми водянистыми, некожистыми семенами (огурцы сорта Муромский могут быть с незначительным пожелтением на концах, а сорта «нежинский» - с небольшим побурением верхушки).

Не допускаются к реализации - огурцы загнившие, запаренные, подмороженные, увядшие, морщинистые, желтые, с грубыми кожистыми семенами.

В кулинарии ценятся огурцы зеленого цвета, с плотной мякотью, мелкими водянистыми семенами, без горечи. Их используют в свежем виде для салатов, на гарнир к различным блюдам, а также солят и маринуют. В лечебном питании огурцы применяют для нормализации работы кишечника и рекомендуют тучным людям как малокалорийные овощи.

**Арбуз** - отличается высокими вкусовыми достоинствами, так как содержит много сахаров, из которых преобладает фруктоза, и ароматических веществ. Лечебные свойства арбуза обусловлены содержанием витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, РР и С, биотина, фолиевой кислоты, инозита, калия и других минеральных веществ.

### Товарные сорта:

- *по срокам созревания*: ранние, средние, поздние;
- *по консистенции мякоти*: зернистые, волокнистые;
- *по форме*: шаровидные, эллипсоидные, цилиндрические;
- *по толщине коркового слоя*: толстокорые, тонкокорые;
- *по окраске и рисунку корки*: темнозеленые, зеленые, бело-зеленые;
- *по цвету мякоти*: красные, розовые).

### Требования к качеству:

• плоды должны быть свежими, зрелыми, целыми, здоровыми;

• форма плодов, окраска коры -свойственные хозяйственно-ботаническому сорту, без признаков заболеваний;

• мякоть плода зрелая, но не перезревшая, окраска и семена - свойственные сорту;

• нельзя использовать арбузы помятые, треснувшие или раздавленные, недозрелые, перезрелые, пораженные вредителями, заболеваниями, загнившие.

Арбузы используют в свежем виде, для варенья, арбузного меда (нардек).

**Дыни** – более теплолюбивые, чем арбузы. Плоды дыни содержат сахара, минеральные вещества, витамины (С, РР и В), каротин, ароматические вещества. Они имеют приятный вкус, аромат и их используют в свежем виде, для вяления, приготовления цукатов, а также варенья. Окраска мякоти может быть белая, желтая, зеленоватая, оранжевая; консистенция – сочная, тающая, хрустящая, рассыпчатая, плотная; запах - дынный, ванильный, грушевый, травянистый.

### Товарные сорта:

- *по срокам созревания*: ранние, средние, поздние;
- *по форме*: шаровидные, цилиндрические, сплюснутые;
- *по лежкоспособности*– нележкие (7 дней), среднележкие (2-3 недели), лежкоспособные (4 - 6 мес);

- *по размеру*: мелкие, средние, крупные;
- *по строению поверхности*: гладкокорые, сетчатые, ребристые;
- *по строению мякоти*: хрящеватые, волокнистые, мучнистые.

#### Требования к качеству:

• стандартные дыни должны быть свежими, целыми, здоровыми, без признаков заболеваний;

• окраска коры и форма плодов - свойственные хозяйственно-ботаническому сорту;

• размер по наибольшему поперечному диаметру плодов раннеспелых и мелкоплодных сортов - не менее 10 см, средне- и позднеспелых с круглыми и овальными плодами - не менее 15 см;

• не допускаются к использованию дыни раздавленные, треснувшие, помятые, пораженные болезнями, загнившие.

В кулинарии их используют в свежем виде на десерт, а также для изготовления цукатов и вяления.

## 2.

Томатные – обладают высокой пищевой ценностью, содержат минеральные вещества, пектиновые вещества, органические кислоты, витамины.

**Томаты** – ягода, которая состоит из кожицы, тонкого подкожного слоя мякоти и сочных семенных камер, в которых расположены семена, окруженные студенистой массой (наиболее ценными являются плоды с меньшим числом камер и толстыми мясистыми перегородками).

Зрелые плоды томата богаты сахарами и витамином С, в большом количестве содержат белки, крахмал, органические кислоты, клетчатку и пектиновые вещества, минеральные вещества, витамины группы В, никотиновую и фолиевую кислоты.

Томаты полезны при сердечно-сосудистых заболеваниях (благодаря большому содержанию железа и калия), при гастритах с пониженной кислотностью, общем упадке сил, ослаблении памяти, малокровии, способствует снижению холестерина, регулируют обменные процессы и деятельность желудочно-кишечного тракта, усиливают работу почек и половых желез.

#### Товарные сорта:

- *по времени созревания*: ранние, среднеспелые, поздние;
- *по способу употребления*: столовые, для консервации, для производства сока;
- *по форме*: плоские, округлые, грушевидные, плоскоокруглые;
- *по окраске*: красные, желтые, розовые, оранжевые, лимонные;
- *по степени зрелости*: зеленые, молочные, бурые, розовые, красные;
- *по характеру поверхности*: гладкие, слабо-, средне-, и сильно-ребристые.

**Перец** - стручок или мясистая 2—3-гнездная многосемянная ягода, разной величины, формы, окраски. Перец подразделяют на две группы: овощной (сладкий) и горький (острый).

Сладкий перец используют в кулинарии, консервной промышленности, солят, маринуют, горький - применяют как пряно-ароматическое растение, пряность. Перец содержит сахара, органические кислоты (яблочную, лимонную, щавелевую). Окраска обусловлена хлорофиллом и каротиноидами. Аромат обусловлен наличием эфирного масла. Специфический вкус как острого, так и сладкого перца обусловлен



фенольными соединениями. Перец возбуждает аппетит, усиливает отделение желудочного сока, входит в состав перцового пластыря, мази при отморожениях. Перец овощной - ценная витаминная культура, содержание витамина С достигает 400 мг%. При созревании содержание витамина С увеличивается. Следует отметить высокое содержание витамина Е, никотиновой, фолиевой кислот, железа и цинка. Перец используют как витаминное средство, при упадке сил, он улучшает аппетит, пищеварение, способствует отделению желчи.

#### Товарные сорта сладкого перца:

- *по форме*: тупоконечные, удлинённые, плоско-конечные, шаровидные;
- *по окраске*: в незрелом виде - зеленые, в зрелом - красные, оранжевые, желтые.

**Баклажаны** - Недозрелые плоды однолетнего теплолюбивого растения.

В пищу употребляют закончившие рост, но физиологически незрелые плоды. Перезревшие плоды становятся грубыми, а очень молодые - малосахаристые и невкусные. Баклажаны употребляют в жареном или отварном виде, маринуют, солят, консервируют.

Баклажаны содержат большое количество сахаров (глюкозы, фруктозы, сахарозы), органических кислот (лимонной, яблочной), пектиновых веществ, минеральных веществ (по содержанию калия превосходят капусту белокочанную, лук репчатый и ряд других культур), микроэлементов (алюминия, марганца, цинка, меди, железа), фенольных соединений (капиляроукрепляющего и противосклеротического действия). Содержание крахмала составляет 0,9 %, клетчатки - 1,3 %. Горький вкус обусловлен гликозидом - соланином (при перезревании количество соланина повышается). Баклажаны содержат витамин С, фолиевую кислоту (нормализующую процессы образования тромбоцитов, эритроцитов, лейкоцитов). Систематическое употребление баклажанов способствует выведению холестерина из организма.

#### Товарные сорта баклажан:

- *по окраске*: фиолетовые, зеленые, белые;
- *по состоянию поверхности*: глянцева или матовая;
- *по периоду вегетации*: скороспелые (не менее 120 дней), среднеспелые (121 - 140 дней), позднеспелые (более 140 дней);
- *по размерам*: мелкоплодные (длиной не более 14 см), среднеплодные (не более 16 см), крупноплодные (более 16 см).

Экспертиза качества томатных овощей учитывает: внешний вид плодов (свежесть, целостность, чистота, отсутствие повреждений - механических, вредителями, солнечными ожогами и болезнями); внутреннее строение, вкус и запах, зрелость, размер (который устанавливают по наибольшему поперечному диаметру для томатов, перца и баклажанов округлой формы, а для сортов удлинённой формы - по длине); допускается наличие плодов меньшего размера, вялых, но не сморщенных, смешанной степени зрелости, со свежими царапинами и нажимами, с опробковелыми образованиями у томатов. Не допускаются плоды с незарубцевавшимися трещинами, мятые, увядшие, зеленые, загнившие.

**Физалис** - изумрудная ягода, или земляная клюква, мясистая, желто-зеленого или ярко-желтого цвета, по строению близкая к помидору. Плод смазан клейким веществом и находится внутри сильно разросшейся цветочной чашечки — чехлика, который в состоянии зрелости раскрывается. В культуре распространены два вида физалиса съедобного — мексиканский и земляничный. Плоды физалиса, особенно

земляничного, сладкие на вкус, с земляничным ароматом. Окраска плода *мексиканского* - от желтой до фиолетовой, *земляничного* — желто-оранжевая. Ягоды физалиса содержат большое количество углеводов, лимонной кислоты, витамина С, белковых, пектиновых и дубильных веществ.

Физалис — это также источник витаминов А, группы В, протеина и фосфата. Полезен для зрения, помогает при инфекционных заболеваниях полости рта и горла, рекомендуется диабетикам.

В китайской медицине физалис используют для лечения кашля, жара, боли в горле. Свежие плоды, а также отвары из сушеных ягод употребляют как мочегонное средство при водянке, подагре, суставном ревматизме, камнях в почках и мочевом пузыре. Кроме того, физалис выводит из организма тяжелые металлы.

В кулинарии используют для десерта, в салатах, их солят и маринуют, как томаты, из них готовят- приправы, джемы, варенья, цукаты, их добавляют в борщи, соусы. Перед использованием физалис бланшируют (обдают кипятком), чтобы смыть с поверхности клейкие и воскообразные вещества. Если их не удалить, то приготовленные изделия будут иметь неприятные привкус и запах.

**Бамия** - однолетнее растение семейства мальвовых. Это любимый овощ арабов, турков и греков. Плод - стручок, употребляют в пищу 4 - 6-дневную завязь.

Бамия богата полезными веществами. В ее завязях содержатся жиры, углеводы, белковые вещества, аминокислоты, аскорбиновая кислота (до 45 мг%), каротин, витамины группы В, минеральные, пектиновые и слизистые вещества, много кальция, железа. В семенах содержится до 20 % масла, не уступающего по качеству оливковому.

Бамия прекрасное дополнение к острым мясным блюдам, особенно из птицы, отличная приправа к соусам (широко применяется в закавказской и балканской кухнях). В домашней кулинарии из молодых стручков бамии готовят салаты, гарниры, супы, подают их вареными и поджаренными к мясу. Бамию также сушат, маринуют, консервируют. Молодые зеленые семена варят и употребляют как зеленый горошек. Завязи и молодые листья растения можно употреблять сырыми или готовить из них салат.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Ассортимент тыквенных овощей.
2. Назовите товарные сорта тыквы.
3. Назовите мелкоплодные тыквенные овощи.
4. Назовите овощи, которые относятся к бахчевым культурам.
5. Ассортимент томатных овощей.
6. Назовите товарные сорта томатов.
7. Назовите товарные сорта баклажан.
8. Дайте характеристику физалису.

### **1.2.5. Ассортимент и характеристика луковых, салатно-шпинатных, десертных и пряных овощей**

1. Классификация и характеристика луковых и салатно-шпинатных овощей
2. Классификация и характеристика десертных и пряных овощей

## 1.

В овощеводстве возделывают несколько видов лука, используемого преимущественно в свежем виде. Наибольшее распространение имеет лук репчатый, реже выращивают лук-чеснок, лук-батун, лук-шалот и лук-порей. Используют в свежем виде, применяют как приправу к разным блюдам.

**Лук репчатый** - отличается острым вкусом, своеобразным запахом и обладает целебными свойствами, так как содержит особые вещества - фитонциды, убивающие болезнетворные бактерии, своеобразный запах и острый вкус возбуждают аппетит.

Товарные сорта:

- *По форме*: плоский, округлый, плоско-округлый, овальный;
- *По окраске чешуек*: белый, желтый, светло-желтый, желто-коричневый, фиолетовый;
- *По содержанию эфирных масел*: острый, полуострый, сладкий.

**Лук – шалот**-разновидность репчатого лука; образует гнездо из некрупных лукович с трубчатыми листьями, сходных по своим качествам и использованию с репчатым. Размножается луковичками. Окраска - от белой до фиолетовой.

**Лук зеленый** - перо мелкого репчатого лука - это источник калия, кальция, витамина С (при потреблении 80-100 г зеленого лука можно полностью удовлетворить суточную потребность организма в витамине С).

**Лук - порей** – имеет лентовидные листья, которые образуют ложный стебель, используемый в пищу. Имеет нежный, приятный сладковатый вкус, является диетическим продуктом, у лука совершенно отсутствуют запах и острота. Порей содержит больше белка, чем репчатый лук.

**Лук-батун** – растение, не образующее луковички с большой массой зелени имеет острый вкус. Зеленые листья заквашивают подобно капусте, при этом получается хорошая приправа, сохранившая все витамины, вкус и аромат. В свежем виде является отличным тонизирующим средством.

**Чеснок** – образует сложную луковичку из зубков зачатков и лентовидные плоские листья. Луковичка чеснока содержит много витаминов и фитонцидов, оказывает обезболивающее, ранозаживляющее, противомикробное, противоглистное, антиоксидантное, препятствующее онкообразованиям действие. Полезные свойства чеснока способствуют борьбе и с авитаминозами. Чеснок разжижает кровь и является натуральным антибиотиком; укрепляет иммунную систему, убивает бактерии.

**Салаты** - малокалорийны, содержат большое количество азотистых, минеральных веществ (железо, фосфор, кальций, йод) и витамины группы В, РР, каротин, а витамина С в них почти столько же, сколько и в яблоках. Кроме того, в салате содержится больше, чем в других овощах, витаминов Е и К. Сок салата успокаивает нервную систему, оказывает легкое снотворное действие, улучшает сон. Салат благотворно действует на печень, почки, поджелудочную железу и сердечно-сосудистую систему, регулирует водный обмен в организме. Его включают в лечебно-диетическое питание при атеросклерозе, сахарном диабете, язве желудка, гипертонии. Листья салата содержат клетчатку и очень малое количество калорий, поэтому их рекомендуют для улучшения обмена веществ и тем, кто хочет похудеть. В пищу используют молодые сочные листья.

Товарные сорта салата:

- *лиственной* - образует розетку листьев без кочана; листья с маслянистой по-

верхностью и нежным вкусом.

• **Кочанный** - листовая розетка с рыхлым кочаном округлой или плоскоокруглой формы. Способствует выведению из организма шлаков, солей тяжелых металлов, снижает уровень холестерина;

• **ромэн** - рыхлый кочан овальной формы; листья жестковатые, не очень сочные.

**Кресс-салат** - светло-зеленые листья, очень нежные, богатые витаминами и минеральными солями. В кресс-салате содержится горчичное масло, которое и придает ему остро-терпкий вкус и специфический аромат, напоминающий хрен или редьку. Сок используют как мочегонное средство, он улучшает пищеварение и сон.

**Горчица** - листовая салатная горчица образует большую розетку листьев; имеет горчичный вкус, отличается высоким содержанием витаминов. Горчица полезна при малокровии и авитаминозе.

**Шпинат** - состоит из мясистых, сочных листьев, собранных в розетку. В листьях шпината содержатся витамины С, D, К и группы В. Шпинат характеризуется высоким содержанием белков, усвояемых солей железа и кальция. В нем наряду с многими полезными для организма веществами содержится секретин, благотворно действующий на работу желудка и поджелудочной железы. Применяют при заболеваниях крови, нервном истощении, рахите, цинге, малокровии, туберкулезе, сахарном диабете. Используют в детском питании.

**Щавель** - растение со слабокислым вкусом, ценится как ранний овощ. Имеет мясистый стержневой корень. Листья матовые, зеленые. В пищу употребляют когда они достигнут длины 10—12 см. В листьях содержится большое количество витаминов С, А, В<sub>2</sub> и РР, минеральные соли железа, калия, органические кислоты — лимонная, яблочная, щавелевая. В молодых листьях щавеля преобладают яблочная и лимонная кислоты и мало щавелевой, содержится много витаминов. По мере старения листьев количество их снижается. В старых листьях, когда начинают образовываться цветоносные стебли, накапливается щавелевая кислота, которая нежелательна для человека, например, при почечно-каменной болезни.

## 2.

**Десертные овощи** - Созревают раньше других овощей, обладают нежным специфическим вкусом; являются источником витамина С.

**Ревень** - многолетнее растение в виде лопуха. В пищу используют молодые мясистые черешки листьев овощного ревеня, собранные ранней весной. Осенний ревень грубее и содержит много щавелевой кислоты. В ревене имеется также яблочная кислота, придающая ему приятный кислый вкус. Используют для приготовления киселей, компотов, варенья, мармелада, желе, салатов, сладких супов, соусов.

**Спаржа** – бывает зеленой и белой. Различие между белой и зеленой спаржей не только в цвете но и в том, что зеленая спаржа растет над землей, у нее интенсивно-пряный вкус. Побеги белой спаржи находятся под землей, имеют сладковатый, нежный вкус и запах, благодаря содержанию сахаров, белков, минеральных веществ. Для кулинарных композиций используют только очень свежую спаржу, которая ровная, упругая и сочная поверхность среза. Спаржу кладут в супы, используют как гарнир к мясным блюдам, консервируют.

**Артишок** - цветы многолетнего растения, которые собирают до начала полного цветения. Съедобными частями такого цветка являются мясистое цветоложе и осно-

вание мясистых чешуй-лепестков. Артишоки содержат сахара, минеральные вещества, белки, благодаря чему обладают высокими пищевкусовыми свойствами и ценятся как диетический продукт. Используют в отварном виде с маслом или соусом. Его варят, фаршируют.

**Пряные овощи** - обладают своеобразным приятным вкусом и ароматом, содержат эфирные масла, витамин С, минеральные вещества. Используют как приправу в приготовлении блюд и консервировании овощей.

**Укроп** - употребляют в виде молодой зелени как приправу к салатам, супам, различным вторым блюдам. Укроп в стадии цветения и зрелый используют при посоле и мариновании овощей.

**Эстрагон (тархун)**- многолетнее растение с анисовым запахом. Его листья и молодые стебли используют для салатов, при солении, мариновании овощей и как приправу к мясным и рыбным блюдам.

**Майоран** - многолетнее растение. Имеет горьковато-острый привкус. Различают двух видов: листовой и цветочный. Используется для ароматизации чая, уксуса, при засоле огурцов, помидоров и для приготовления различных национальных блюд. Его добавляют в различные соусы, салаты из овощей, первые блюда, рыбу и жареное мясо.

**Кориандр (кинза)** - однолетнее растение, листья которого используют как приправу к овощным и мясным блюдам, обладает приятным запахом.

**Чабер** - однолетнее растение, обладает сильным приятным запахом. Применяется в качестве приправы к салатам, мясу, рыбе, грибам, а также при мариновании и засоле огурцов.

**Базилик** - травянистое растение. Имеет приятный перечный, мятный или лимонный аромат. Используется как приправа к мясным, овощным и рыбным блюдам.

**Фенхель** - растение, внизу которого находится белое круглое образование в виде кочанчика с толстыми круглого сечения стеблями со сложно-перистыми листьями и цветами, собранными в зонтик. На вкус фенхель сладковатый с запахом аниса. Содержит сахара, белки, много витамина С, эфирные масла, минеральные вещества. Используют фенхель как приправу к салатам, мясным блюдам. Разрезанный на две части кочанчик можно фаршировать овощами, мясом с рисом. Семена высушивают и применяют в качестве приправы для приготовления блюд, в выпечке хлебобулочных изделий, некоторых видов кондитерских изделий.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие вы знаете товарные сорта репчатого лука?
2. Назовите полезные свойства чеснока.
3. Назовите полезные свойства салата.

### **1.2.6. Ассортимент и характеристика бобовых и зерновых овощей**

1. Ассортимент и характеристика бобовых овощей
2. Характеристика зерновых овощей

#### **1.**

Бобовые дают ценный пищевой продукт, богатый белками, и в значительной степени могут заменить мясо. Они богаты сахарами, крахмалом, витаминами. Кало-

рийность бобовых выше других овощей. В пищу используются незрелые (в стадии молочно-восковой и восковой зрелости - семена), а у сахарных сортов гороха и фасоли и сочные створки боба.

**Горох** - Растение холодостойкое.

По устройству боба горох подразделяют на две группы: сахарную и луцильную. У луцильного гороха внутренняя сторона створки боба имеет пергаментный слой, у сахарного гороха этого слоя нет. У луцильного гороха используется только зерно, сахарного - зерно и лопатка в зеленом виде.

**Фасоль** - Овощная фасоль в отличие от полевой имеет нежные, мясистые стенки плодов, без грубых волокон на швах.

Фасоль - высокобелковая культура (по химическому составу и биологической ценности белки подобны белкам животного происхождения, приравниваются к белкам диетических куриных яиц). Фасоль содержит большое количество незаменимых аминокислот, углеводов (глюкозы, фруктозы, сахарозы, мальтозы, стахиозы, крахмала и клетчатки). В ней немало органических кислот (яблочной, лимонной, малоновой), каротина, витаминов С, В<sub>1г</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub> и РР, фолиевой кислоты. Фасоль считают ценным источником витамина Е, минеральных веществ (калия, фосфора, цинка, железа, меди и др.). По содержанию меди и цинка фасоль опережает большинство овощей. Фасоль занимает существенное место в диетическом лечении.

Фасоль известна как лечебный продукт. Ее используют в народной и традиционной медицине для лечения сахарного диабета, воспалительных заболеваний почек и мочевого пузыря, мочекаменной болезни.

Бобы крупные, мясистые, в полной зрелости - бурые, кожистые. Семена крупные, черно-бурые.

**Соя** - Сою часто называют «чудо-растением» - отчасти благодаря высокому содержанию растительного белка, в среднем составляющему около 40 % от массы семени, а у отдельных сортов достигающему 48 - 50 %, во многом аналогичному животному, отчасти благодаря сравнительно высокой урожайности. Соя имеет широкий спектр применения в кулинарии: ее используют как основной заменитель мяса, из сои готовят многочисленные соевые продукты и напитки. К основным соевым продуктам относят соевую муку, разнообразные соусы, соевое мясо, сыр (тофу), сладости и даже молоко и масло.

**Бобы** - Однолетнее растение, содержит много белка, витаминов. В пищу употребляют зеленые плоды, незрелые (овощные сорта) и спелые семена. Очень вкусны семена молочной спелости. Их едят в сыром виде, добавляют в супы, салаты. Зрелые семена улучшают вкус первых блюд, особенно зеленых щей, и щей из кислой капусты.

## 2.

**Кукуруза** – относят кукурузу к зерновым овощам. В пищу используют в виде отварных початков. Початки сахарной кукурузы используют в стадии молочно-восковой зрелости. В этой стадии зрелости зерна кукурузы содержат (в%) сахаров 4-10; крахмала 6-12; витамины А В<sub>2</sub>; РР; белки. Кукурузу консервируют, из нее делают любимое лакомство - кукурузные хлопья, палочки. Кукурузу включают в рацион для профилактики онкологических заболеваний и процессов старения. Из кукурузной муки пекут хлеб, лепешки, из крупы варят кукурузную кашу. Пищевая ценность кукурузной крупы ниже других, поэтому она подходит для диетического питания. В

кукурузной крупе содержание углеводов составляет 75 %, белка - 8 %, мало витаминов и минеральных веществ. Кукуруза способна тормозить процессы брожения и гниения в кишечнике, поэтому ее включают в диеты при энтероколитах.

Сорта сахарной кукурузы: Ранняя золотая, Белозерная, Награда.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие овощи относятся к бобовым?
2. Что относится к зерновым овощам?
3. Какие сорта сахарной кукурузы вы знаете?

### 1.2.7. Классификация свежих плодов.

#### Характеристика и ассортимент семечковых, косточковых, субтропических, тропических, экзотических плодов

1. Классификация свежих плодов. Характеристика и ассортимент семечковых плодов
2. Характеристика и ассортимент косточковых плодов
3. Характеристика и ассортимент субтропических и тропических плодов
4. Характеристика и ассортимент экзотических плодов

#### 1.

Все плоды содержат большое количество воды (75-85%). Исключение составляют орехоплодные (10-15%). Плоды являются главными источниками углеводов. В состав плодов входят азотистые вещества - белки (наибольшее количество белков приходится на маслины (7%), бобовые (5%), картофель (2 - 3%), орехоплодные), овощи являются основными поставщиками ферментов.



Рис.1.3 Классификация свежих плодов

Семечковые плоды состоят из кожицы, плодовой мякоти, пятигнездной камеры с семенами.

**Яблоки** - Содержат большое количество сахаров, витамины В, Р, С, каротин, органические кислоты (яблочная кислота), дубильные и минеральные вещества, пектин. Используют в свежем, сушеном, консервированном виде.

#### Товарные сорта:

1. по срокам созревания: летние, осенние, зимние;
2. по степени зрелости: съемные, потребительские;
3. по вкусу: сладкие, сладко-кислые, кислые, пресные

**Груши** - плоды ценят за своеобразный вкус, приятный аромат и диетические свойства.

Груша богата сахарами, органическими кислотами, ферментами, клетчаткой, дубильными, азотными и пектиновыми веществами, витаминами, каротином (про-витамин А), а также флавоноидами и фитонцидами. Груши по вкусу обычно кажутся слаще яблок, хотя сахаров в них меньше. Многие сорта груш содержат большое количество микроэлементов, в том числе йода.

Товарные сорта:

- по срокам созревания: летние, осенние, зимние;
- по качеству: высший, 1-й, 2-й, 3-й сорт

**Айва** - ценная плодовая порода. Айва отличается высоким содержанием яблочной и лимонной кислот. Повидло и джем из айвы полезны при воспалительных заболеваниях кишечника.

Айвовый сок обладает общеукрепляющим, антисептическим, кровоостанавливающим, вяжущим и мочегонным свойствами.

## 2.

**Косточковые плоды** состоят из кожицы, сочной мякоти, скорлупы и ядра. Обладают высокими вкусовыми свойствами и пищевой ценностью. Содержат сахара, витамины, органические кислоты, минеральные вещества. Используют в свежем виде, но из-за нежной мякоти плохо перевозятся и хранятся, поэтому большая часть косточковых плодов идет на переработку.

**Вишня** - плоды содержат сахара, органические кислоты, дубильные и пектиновые вещества, соли железа, марганца, калия, меди, кальция, йода. В зависимости от окраски сока вишню подразделяют на две группы: морели (имеют кожицу темно-вишневого цвета и окрашенный сок кисловатого вкуса) и аморели (имеют светлоокрашенные плоды с бесцветным соком, менее кислые, чем морели).

Товарные сорта (по качеству):

- 1-й сорт (плоды, типичные по форме и окраске);
- 2-й сорт (неоднородные по зрелости, но не зеленые и не перезрелые).

**Черешня** - по сравнению с вишней черешня является более теплолюбивой культурой. Плоды черешни крупнее, чем вишни, и более сладкие.

По строению мякоти черешню подразделяют на две группы: бигаро (хрящевидная), гини (нежная сочная мякоть).

По качеству выделяют 1-й и 2-й сорта.

**Слива** - наибольшее распространение имеют садовая (домашняя) слива, алыча, терн, тернослив. Культивируется несколько групп садовой сливы:

- венгерки (плоды крупные или средние, удлинено-яйцевидной формы, темно-синие; мякоть плотная, сочная, кисло-сладкая, хорошего вкуса). Используют их в свежем виде, консервируют и получают прекрасный сушеный продукт - чернослив;

- ренклоды (плоды округлой, реже овальной формы, зеленой или желтой окраски, сладкие на вкус, с неотделяющейся косточкой). Используют их в свежем виде и как прекрасное сырье для изготовления компотов, маринадов, джема;

- яичные сливы (крупные плоды яйцевидной формы, желтой или оранжевой окраски, с плотной сочной мякотью кисло-сладкого вкуса.

- тернослив (мирабели) - плоды мелкие, округлой формы, желтоватого цвета;



имеют кислый терпкий вкус и используются для приготовления варенья и повидла.

**Алыча** - плоды мелкие или средние, от зеленого до черного цвета, содержат много кислот, пектина. Используют алычу для сушки, варки варенья, приготовления пастилы, мармелада и плотного золотистого желе.

**Абрикосы** - плоды отличаются высокой сахаристостью, значительным содержанием пектина, каротина, наличием органических кислот, ароматических и ценных минеральных веществ.

Товарные сорта:

- *по назначению* — столово-консервные (крупные плоды с красивой яркой окраской, приятным вкусом, сочной мякотью, хорошим вкусом); сушительные (содержат много сахара и мало кислот);

- *по качеству*: 1-й сорт (типичные по форме и окраске для данного сорта, с хорошо выраженной окраской, однородными по степени зрелости, но не зеленые и не перезревшие),

- 2-й сорт (допускаются плоды типичные и нетипичные по форме и окраске для помологического сорта, неоднородные по степени зрелости, но не зеленые и не перезревшие).

**Персики** - отличаются от абрикосов гармоничным сочетанием вкуса и аромата, более сочной мякотью.

Классификация персиков:

- по характеру поверхности: опушенные, неопушенные;
- с легко отделяющейся косточкой (имеют волокнистую, сочную, нежную мякоть; используются как десертные плоды);
- с неотделяющейся косточкой (имеют хрящеватую мякоть; используются для изготовления компотов).

Товарные сорта: высший, 1-й и 2-й (при установлении сорта учитывают внешний вид плодов, их зрелость и размеры, наличие механических повреждений, а также вредителей и болезней).

### 3.

#### Субтропические плоды

**Цитрусовые** - плоды состоят из толстой плотной кожицы, мякоти, разделенной на дольки, и семян. В кожице плодов сосредоточены почти все эфирные масла (1,2-2,5 %), витамины С и Р, каротин, пектиновые вещества, гликозиды. Плоды богаты сахарами, эфирными маслами, органическими кислотами, пектиновыми и минеральными веществами, витаминами.

Используют в свежем виде, для приготовления соков, желе, варенья, цукатов. Хорошо сохраняются и транспортируются.

**Лимоны** - подразделяют по вкусовым качествам на обыкновенные (кислые) - содержат 5-8 % кислот и сладкие - содержат 7 - 9 % сахара, такие плоды можно употреблять непосредственно в пищу. В кожице лимонов в 3 раза больше витаминов С и РР, чем в мякоти.

**Апельсины** - различают по форме, толщине кожицы, размеру, окраске, вкусу. Форма плодов округлая, шаровидная, с оранжевой или красноватой кожурой. Сорта апельсинов с тонкой кожицей считаются лучшими, мякоть сочная, без семян или с малым количеством семян.

Апельсины содержат сахара (до 9 %), органические кислоты (в основном лимонную), пектиновые, минеральные вещества, фитонциды, витамины и каротин. Благодаря содержанию фитонцидов апельсины обладают антисептическим действием, способствуют быстрому заживлению ран и язв.

**Грейпфруты** - плоды с сочной ароматной мякотью желтого цвета, крупные - массой до 500 г. Название грейпфрут (в пер. с англ.) - «виноградный плод». Они располагаются на ветках дерева гроздьями.

Грейпфрут полезен людям с повышенным артериальным давлением, ускоряет сжигание жиров в организме, предупреждает склероз, стимулирует выделение желчи, это лекарство от слабости и переутомления.

**Мандарины** - плоды плоскоокруглой формы, их различают по толщине, цвету кожицы, строению и качеству мякоти. В мякоти плодов содержатся сахара, пектиновые вещества, витамины С, РР, каротин, кислоты, фитонциды. Мандарины улучшают обмен веществ в организме, нормализуют деятельность желудочно-кишечного тракта, поддерживают хорошее состояние волос, десен.

**Хурма** - отличается высоким содержанием сахаров, дубильных веществ с низкой кислотностью. Плоды плоской, конической или цилиндрической формы; мякоть от светло-желтого до красного цвета, мягкая, у зрелых плодов желеобразная. По вкусовым качествам плоды хурмы подразделяют на сладкие (королек, шоколадный; не имеют вяжущего вкуса даже в незрелом состоянии) и терпкие (имеют вяжущий вкус, который исчезает после дозревания).

**Инжир** - винная ягода, — плод, представляющий собой ложную ягоду со сладкой сочной мякотью и мелкими семенами внутри, грушевидной, приплюснутой или шаровидной формы. В обычных условиях сохраняется не более суток, не переносит транспортирования. Инжир применяют для сушки, производства варенья, джема, а также в свежем виде.

**Гранаты** - плоды имеют округлую форму, жесткую кожуру от желтого до красного цвета, внутри плод разделен на камеры с семенами. Вкус мякоти кисло - сладкий, содержит сахара (в основном глюкозу, фруктозу) и лимонную кислоту, витамин С, соли железа. Используют плоды в свежем виде и для получения сока.

**Фейхоа** - Это четырехгнездная ягода продолговато-овальной формы с чашелистиками. Мякоть зернистая, в центре плода — желеобразная. Фейхоа используется в свежем виде, для приготовления варенья, компотов, мармелада.

### Тропические плоды

**Бананы** - плоды травянистого растения, удлинённой бобовидной, слаборебристой формы. Мякоть нежная, ароматная, сладкая. В мякоти зрелых бананов содержатся сахара (до 19 %), причем в основном сахароза, крахмал (около 2 %), органические кислоты азотистые вещества, витамины. По качеству бананы подразделяют на 3 класса: экстра, 1-й и 2-й. Бананы чувствительны к пониженным температурам, при потеплении кожура чернеет.

**Финики** — плоды финиковой пальмы; это полусочная костянка удлинённо-овальной формы, длиной 4-5 см. Финики богаты витаминами А, Е, группы В, кальцием, магнием, калием, фосфором, цинком, марганцем, селеном, железом и незаменимыми аминокислотами, которых нет в других фруктах. Калорийность фиников довольно высокая, в плодах содержится достаточно жиров и белка, много углеводов и пищевых волокон.

Полезные свойства: они тонизируют, снимают усталость, облегчают сахарный диабет и паралич лицевого нерва.

**Ананасы** - наземное травянистое растение с колючим стеблем и листьями. Мякоть ананаса на 86 % состоит из воды, в ней довольно много простых сахаров, представленных в основном сахарозой, органических кислот (преимущественно лимонной) и до 50 мг% аскорбиновой кислоты, минеральных веществ. Злоупотребление же ананасами приводит к повреждению слизистой оболочки рта.

**Маслины** - и оливки - это одни и те же плоды оливкового дерева, а цвет зависит от сорта, степени зрелости и времени сбора урожая. Оливки считаются продуктом высокой пищевой ценности благодаря высокому содержанию ненасыщенных жирных кислот, низкому количеству протеинов и высокому содержанию волокон. Они содержат и кальций с железом, а также каротиноиды. Эти плоды богаты жирами и маслами (56 %), белками (6 %), клетчаткой (9 %) и множеством витаминов (больше всего Е, А и С). Они вкусны и хорошо утоляют голод, поскольку очень калорийны (159 - 200 ккал на 100 г). По использованию оливки подразделяются на столовые и технические.

#### 4.

К экзотическим плодам относятся: киви, манго, помпельмус (помело), авокадо, маракуйя, личи, кумкват (китайский мандарин), папайя, питахайя и др.

**Киви** - плоды древесной лианы светло-коричневого цвета с сочной зеленой мякотью. Один плод удовлетворяет суточную потребность организма в витамине С; магний, присутствующий в киви, нормализует деятельность сердечно-сосудистой системы. У киви приятный кисло-сладкий вкус и нежный аромат, которые напоминают смесь клубники, дыни и крыжовника.

**Манго** - плоды с гладкой кожицей. Окраска кожуры от темно-красного до светло-зеленого цвета, иногда представляет собой комбинацию желтого, зеленого и красного цвета. При полном созревании кожура становится несколько белесой. Мякоть плода интенсивно желтого цвета.

Внутри мякоти находится вытянутая ребристая желтовато-белая, очень жесткая косточка. Запах спелых плодов манго сильный и очень приятный, чем-то напоминает запах елки и персика. По вкусу манго отдаленно напоминает персик, но мякоть манго, хотя и очень сочная, гораздо более волокнистая. Вкус манго сладкий, с кислинкой и слегка терпкий. Манго употребляют во всех стадиях созревания, начиная с самых маленьких завязей. Совсем молодые плоды идут на салат, более зрелые используют как овощ. Из плодов манго делают джемы, компоты, конфитюры и др. Из незрелых плодов готовят всевозможные маринады, приправы и соусы (карри).

**Авокадо** - по форме похоже на грушу, кожура от темно-зеленого до черно-коричневого цвета, местами гладкая, местами морщинистая. Плоды авокадо часто плотные и твердые, затем в течение нескольких недель дозревают и становятся мягкими (пятна и трещины - признаки перезрелости). Мягкая маслянистая мякоть авокадо содержит много жира, почти не содержит сахара и фруктовой кислоты, имеет приятный привкус грецкого ореха, немного отдающий плесенью. Авокадо имеет очень высокую питательную ценность. Плоды авокадо отличаются высоким содержанием витаминов, белков и растительных жиров. Поэтому авокадо относится к продуктам диетического питания. В его составе присутствуют вещества, которые расщепляют избыток холестерина в крови. Мякоть зрелого авокадо используется в

кулинарии в холодных блюдах: салатах, холодных закусках, бутербродах.

**Маракуйя** - размером она немного больше лимона. Мякоть плода сочная, кисло-сладкая, терпкого вкуса и содержит небольшие съедобные семена.

Мякоть у маракуйи желто-оранжевая. Тяжелые и сморщенные плоды - это верный признак спелости. На основе маракуйи делают заправки к салатам, соусы к морепродуктам и десертам. Вкус маракуйи встречается в лимонадах, соках, коктейлях, фруктовых салатах, чизкейках, мороженом, йогуртах и шербетах.

**Личи**- косточковый плод круглой или овальной формы, 3-5 см длиной. Твердая кожица личи покрыта маленькими красными шипами. Под ней скрывается белая, полупрозрачная мякоть, сладкая на вкус. Личи обладает сладким вкусом, немного схожим со вкусом изюма. В мякоти фрукта скрывается косточка коричневого цвета. У высушенных плодов кожура превращается в твердую скорлупу, внутри которой свободно перекачивается высушенная мякоть вместе с семенами. Эти высушенные плоды называют орехом личи. Выбирать нужно личи с твердой, неповрежденной кожицей. Личи используют для приготовления десертов, добавляют в салаты, делают начинки для пирожков, пудингов, хорошо сочетается с рыбой, для приготовления соусов для свинины или куриного мяса. Личи полезен в регулировании пищеварения, он помогает при анемии и утоляет жажду.

**Кумкват** (китайский мандарин) – цитрус небольшого размера, овальной формы, с кожурой интенсивного оранжевого цвета. Плод по вкусу напоминает мандарин с легкой кислинкой, съедобен полностью. Кумкват употребляют как в сыром, так и в переработанном виде (цукаты, варенье, мармелад). Кожура кумквата съедобна и имеет более сладкий вкус чем мякоть этого фрукта. Его также используют для приготовления кондитерских изделий и фруктовых салатов.

**Папайя** – плод размером с большую грушу, кожура желтого или оранжевого цвета, мякоть содержит многочисленные мелкие семена. Обычно ее едят в сыром виде, без кожицы и семян. Неспелые плоды тушат, а так же используют при приготовлении карри и в салатах. Папайя широко используется при размягчении жесткого мяса.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Назовите группы свежих плодов.
2. Какие товарные сорта яблок вы знаете?
3. Какие группы садовой сливы вы знаете?
4. Дайте характеристику апельсинам.
5. Дайте характеристику бананам.
6. Дайте характеристику манго и личи.

### **1.2.8. Ассортимент и характеристика ягод, дикорастущих ягод, орехоплодных и грибов**

1. Ассортимент и характеристика ягод и дикорастущих ягод
2. Ассортимент и характеристика орехоплодных
3. Ассортимент и характеристика грибов

## 1.

Ягоды являются кладезем витаминов. Считается, что в них содержатся практически все витамины. Однако это не совсем верно. В основном ягоды являются источником витамина С, бета-каротина и фолиевой кислоты. Остальные витамины (а всего их насчитывается 13) представлены в этих мелких сочных плодах в ограниченном количестве. Исключение составляет облепиха, действительно содержащая почти все известные витамины. Наибольшее количество витамина Р среди ягод содержится в черной смородине, землянике, малине, облепихе, винограде. Органические кислоты повышают секрецию желудочного сока и, тем самым, - аппетит, а также способствуют лучшему усвоению пищи. Ягоды подразделяются на три группы: *настоящие* (одиночные плоды, семена расположены внутри), *сложные* (плод состоит из мелких плодиков, расположенных на одном плодоложе), *ложные* (семена находятся на поверхности ложе).

К ягодам относятся: виноград, малина, клубника, смородина, черника, голубика, клюква и др.

**Малина** - садовая и дикорастущая ягода. Мякоть мягкая, сладкая, ароматная. Обладает превосходными вкусовыми качествами и полезными свойствами, относится к сложной группе ягод.

**Клубника** - В ней есть элементы, помогающие бороться с нарушением работы сердечно-сосудистой системы, с заболеваниями суставов, почек, печени и даже раком. Аромат клубники содержит более 50 ароматических веществ, которые способствуют бодрости и хорошему настроению. Достаточно съесть всего 150 г этих ягод, чтобы снять стресс и нейтрализовать негативные эмоции. Относится к ложной группе ягод.

**Смородина** - самая полезная из всех ягод. Черная смородина превзошла все остальные ягодные культуры по количеству и концентрации находящихся в ней витаминов, минералов и других полезных веществ. Она служит прекрасным источником витамина С; в красной смородине не так много этого важного витамина, а больше кислот, ягоды нежнее. В сушеном виде смородина — исключительное средство в борьбе с анемией, так как содержит железо, медь и марганец. Она — щелочной продукт и оказывает на организм слабительное действие. Смородина важна для выведения некоторых шлаков. Черная смородина не такая душистая, как красная. Ее считают лечебной при артрите и подагре. Красную смородину рекомендуют при дизентерии. Смородина относится к настоящей группе ягод.

К дикорастущим ягодам относятся: черника, голубика, клюква и др.

**Черника** - Ягода семейства брусничные, напоминает по виду голубику. Плод - вкусная сочная шаровидная ягода с сизоватым налетом. Садовая черника в близком родстве с томатами. Особенно она хороша в пирогах. Ее также можно добавлять во фруктовые салаты.

В ягодах содержатся витамины группы В, РР и С, пектиновые и дубильные вещества, каротин, сахара, органические кислоты, антоцианы, микроэлементы, эфирное масло. Черника исключительно полезна для поджелудочной железы: она помогает переваривать сахар и крахмал. Ее можно использовать при очищающей диете, она содержит большое количество железа.

**Голубика** - Это ближайший родственник черники. Плоды голубики немного уступают чернике по сладости и плотности, но превосходят по размеру в 1,5 - 2 раза. Мякоть голубики слегка зеленоватая и водянистая. Ягоды голубики на 88 % состоят

из воды, содержат сахара, белки, органические кислоты, клетчатку и дубильные, красящие и пектиновые вещества.

**Клюква** - Темно-красная шаровидно-продолговатая ягода с сочной мякотью. Клюкву широко используют в пищевой промышленности для приготовления варенья, морса, киселя, как добавку при засолке капусты и в качестве красного пищевого красителя.

## 2.

**Орехи** - плоды, состоящие из деревянистой скорлупы и съедобного ядра. Орехи обладают высокими вкусовыми и питательными свойствами. Содержат большое количество жиров, белков, минеральных веществ. Ядро орехов употребляют в пищу в сыром, жареном виде, используют в кондитерском производстве, кулинарии

**Грецкий орех** - Плоды имеют толстую кожисто-волокнистую кожуру и крепкую косточку; при наступлении зрелости кожура плода, высыхая, лопается на две части и отделяется, косточка не раскрывается. Грецкие орехи подразделяют на три товарных сорта. Качество орехов оценивается по окраске скорлупы, ее толщине, размеру, выходу ядра. Незрелое ядро ореха богато витамином С. С наступлением зрелости содержание его резко снижается (с 48 до 13 мг). В орехах содержатся токоферолы, витамины К, тиамин, рибофлавин, никотиновая кислота и каротин. Грецкие орехи богаты фосфором, железом и бедны кальцием. Всего 150 г орехов удовлетворяют суточную потребность взрослого человека в железе. Используются для изготовления национальных блюд, соусов и кондитерских изделий. Обжаренные с солью ядра подают к шампанскому и другим виноградным винам

**Фундук** - Сорт лещины. Плоды содержат масло, белки, углеводы, минеральные соли. Широко используют в пищевой промышленности

**Миндаль** - Плоды миндаля и фисташек - костянка, семя - ядро. Плоды миндаля овальной формы, от сероватого до коричневого цвета, с ядром кремового оттенка и приятного вкуса и запаха. Ядро миндаля является ценным источником кальция, магния, железа, витамина Е

**Кешью** - Это один из самых деликатесных орехов. Орехи кешью очень вкусные, поэтому их широко используют для приготовления различных блюд народов мира: мясных, рыбных, соусов, салатов, кондитерских изделий и выпечки. Кешью представляет собой продукт высокой пищевой ценности, содержащий большое количество белков и углеводов, микроэлементов (железа, цинка, фосфора, кальция), а также витаминов (А, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub>), но меньше жира, чем в грецких и земляных орехах, миндале.

**Кедровые орехи** - Ядра кедровых орехов в сыром, природном виде очень вкусны и ароматны. За твердой шелухой скрывается необычайно вкусное, полезное, нежное ядро. Высокие потребительские качества этого ценного продукта делают его востребованным в кулинарии. Кедровые орехи отличаются комплексным составом витаминов (А, В, С, Д и Е), аминокислот и минералов (магний, калий, кальций), необычайно богаты природным растительным белком (белок является строительным материалом для мышц, тканей, клеток организма).

## 3.

**Грибы.** Это низшие споровые растения, съедобной частью являются плодовые тела, вырастающие из грибницы. Грибы обладают большой пищевой ценностью.

Они имеют особый химический состав и содержат белки. Все это делает их больше похожими на мясные, чем на растительные, продукты. Но наличие большого количества углеводов и минеральных веществ приближает их к овощам и фруктам. Грибы содержат азотистые вещества (белки, жиры, углеводы), минеральные вещества (калий, фосфор, серу, магний, натрий, железо, хлор), витамины (В, D и РР). В них много ферментов, которые помогают расщеплять жиры и клетчатку. Благодаря таким особенностям грибы считаются необходимым и полезным дополнительным продуктом в повседневном пищевом рационе человека. Содержание эфирных масел придает грибам приятный аромат.

**По пищевой ценности** съедобные грибы подразделяют на четыре категории. **К первой категории** относятся: белые, грузди, опята, трюфель и рыжики. **Во вторую категорию** входят грибы среднего качества: подберезовики, подосиновики, маслята, лисички, шампиньоны и волнушки и некоторые др. **В составе третьей категории** - моховики, черный груздь, сыроежки, подгруздки и др. **Четвертая категория** включает малоценные грибы, которые обычно не пользуются популярностью у грибников: горькушку, скрипицу, навозники, рядовки.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие группы ягод вы знаете?
2. Какие ягоды считаются самые ценные?
3. Какие ягоды относятся к дикорастущим?
4. Какие орехоплодные вы знаете?
5. Какие категории грибов вы знаете?

### 1.2.9. Ассортимент и характеристика вкусовых товаров

1. Классификация чая, классификация кофе
2. Классификация и товароведная характеристика приправ, классификация пряностей
3. Классификация алкогольных напитков. Безалкогольные напитки

#### 1.

В состав вкусовых товаров входят алкалоиды, которые стимулируют деятельность нервной системы, сердца, возбуждают аппетит, способствуют усвоению пищевых веществ. Вкусовые товары подразделяют на чай, кофе, приправы, пряности.

**Чай** – продукт, получаемый путем переработки чайного куста. Основная ценность чая обусловлена содержанием в нем алкалоида кофеина, который способствует расширению сосудов, снимает усталость, головную боль. Чай классифицируется следующим образом.

### Классификация чая

Тип чая	Разновидности
Байховый	Черный, зеленый, желтый, красный
Прессованный (черный, зеленый)	Кирпичный, плиточный, таблетированный
Пакетированный	Для разовой заварки
Быстрорастворимый	Экстрагированный жидкий и сухой
Чайные напитки	Изготавливают из трав, сухих цветов, листьев

**Кофе** вырабатывают из семян тропического дерева, которые обжаривают. При этом в зернах образуются ароматические и вкусовые вещества. Основным компонентом кофе является алкалоид кофеин. В небольших дозах он тонизирует деятельность сердца, снимает усталость, повышает умственную активность.

**Кофейные напитки** используют в качестве заменителей натурального кофе. Получают их из обжаренного цикория, желудей, ячменя, орехов, сушеных яблок, груш. Различают нерастворимые и растворимые напитки.

Классификация кофе представлена на рис. 1.4.



Рис 1.4. Классификация кофе

## 2.

Приправы способствуют изменению вкуса пищи, возбуждают аппетит, повышают питательные свойства пищи.

### Классификация приправ:

- Столовая горчица
- Столовый хрен
- Соусы
- Кетчупы
- Пищевые кислоты
- Пищевая поваренная соль

Таблица 1.2. Товароведная характеристика приправ

Наименование приправы. Ассортимент	Характеристика
<b>Столовая горчица</b>	
«Русская», «Столовая», «Московская», «Ароматная», «Домашняя»	Готовят из залитого кипятком горчичного порошка с добавлением соли, сахара, уксуса, пряностей, растительного масла
<b>Столовый хрен</b>	
«Столовый», «Столовый со свекольным соком», «Столовый с морковью», «Столовый с майонезом»	Готовят из натертых корней хрена с добавлением соли, сахара, лимонной кислоты. Используется как острая приправа к холодным мясным и рыбным блюдам
<b>Соусы</b>	
Соус соевый, чесночный, «Спагерони», «Салса», «Барбекю»	Получают из зрелых томатов, уваренных с сахаром, солью, уксусом, пряностями. Используют для салатов, мясных. Рыбных блюд.



<b>Кетчупы</b>	
Категории экстра, высшая, первая, вторая	Готовят из свежих томатов с добавлением фруктовых или овощных полуфабрикатов, вкусовых, пряных компонентов, загустителей, стабилизаторов. Используют к макаронам, картофелю, плову
<b>Пищевые кислоты</b>	
Уксусная кислота: столовый уксус, уксусная эссенция	Получают путем перегонки из древесины сухих пород
Лимонная кислота	Получают кислым брожением из отходов сахарного производства.
<b>Пищевая соль</b>	
Поваренная	Является природным кристаллическим хлористым натрием. Влияет на вкус пищи, обладает консервирующим действием
Йодированная	Получают путем обогащения выварочной соли йодатом калия, что увеличивает срок годности

### **Классификация пряностей:**

1. Семенные пряности (горчица, мускатный орех, мускатный цвет, укроп).
2. Цветочные пряности (гвоздика, шафран).
3. Плодовые пряности (анис, бадьян, ваниль, кардамон, кориандр, черный перец, белый перец, душистый перец, красный перец, тмин).
4. Листовые пряности (лавровый лист, розмарин)
5. Коровые пряности (кассия, корица)
6. Корневые пряности (калган, куркума, имбирь).

### **3.**

Алкобольные напитки классифицируют по разным признакам.

*В зависимости от сырья, технологии и назначения* алкобольные напитки подразделяют: на этиловый спирт, водку, ликеры, вина, коньяки, ром и виски.

*По содержанию алкоболя* выделяют напитки: высокоалкобольные (спирт), средней крепости (ликеры, вина), крепкие (водка, ром, виски, коньяк), слабоалкобольные (пиво).

*В зависимости от выдержки* алкобольные напитки подразделяют следующим образом:

1. напитки без выдержки - этиловый спирт, водки;
2. с кратковременной выдержкой - до 6 мес. (ликероводочные изделия);
3. с длительной выдержкой - от 3 мес. до 10 лет и более (коньяки, виски, ром, вина, джин).

Для выдержки алкобольных напитков используют дубовые бочки или бутылки. Длительной выдержке в бутылках подвергают лишь коллекционные вина.

#### **Безалкобольные напитки.**

Назначение безалкобольных напитков – утолять жажду и оказывать освежающее действие. В состав напитков входят сахар, минеральные вещества, витамины. Многие из них обладают лечебным действием, например минеральные воды, напитки с использованием настоев лекарственных средств, трав, соки.

К безалкобольным напиткам относят минеральные воды, соки, сиропы, экстракты, газированные напитки, сухие напитки.

Минеральные воды - представляют собой растворы различных минеральных солей (не менее 1 ч/л) с находящимися в нем газированными продуктами: диоксидом углерода, сероводородом и др. Различают 4 вида воды:

1. естественно минеральную - природные подземные воды, характеризующиеся постоянством химического состава.

2. минерализованную - минеральные воды, обогащенные неорганическими (минеральными) солями.

3. искусственно минерализованную - питьевая вода с добавлением неорганических солей.

4. минеральную ароматизированную - минеральные воды с добавлением ароматизаторов.

**Соки плодово-ягодные.** В зависимости от технологии и состава различают соки: натуральные, с сахаром, купажированные, концентрированные, для детского питания, с мякотью, цитрусовые.

Натуральные - получают из одного вида сырья, без введения добавок.

Соки с сахаром - вырабатывают из плодов и ягод с повышенной кислотностью с добавлением сахарного сиропа.

**Купажированные** - получают добавлением к основному соку до 35% сока других видов плодов и ягод. Они бывают натуральными, с сахаром.

**Концентрированные** - получают из свежих плодов и ягод частичным удалением влаги путем выпаривания или вымораживанием.

**Сок для детского питания** вырабатывают только высшего сорта из высококачественного плодово-ягодного сырья.

**Соки с мякотью (нектары)** получают смешиванием протертой мякоти плодов и ягод с сахарным сиропом.

**Цитрусовые соки** вырабатывают неосветленными, натуральными и с сахаром.

**Экстракты** - это сильно сгущенные (в 5-10 раз) осветленные соки. Экстракт получают увариваем плодово-ягодных соков до содержания сухих веществ 57-62%.

**Сиропа** представляют собой сгущенные растворы плодово-ягодных соков, сахара, ароматических веществ, кислот и др. компонентов. Используют в основном разбавленными газированной водой.

**Газированные напитки:** представляют собой насыщенные углекислотой и герметично закупоренные водные растворы сахарного сиропа, плодово-ягодных соков или их экстрактов, пищевых кислот, ароматических веществ и других компонентов.

Такие напитки делят на 5 групп: на натуральном сырье, на синтетических эссенциях, тонизирующие, витаминизированные, для диабетиков.

**На натуральном** (соках, настоях, сиропах, экстрактах) - лимонад, ситро, крем-соду.

На синтетических эссенциях - вишневый, яблочный, клубничный.

**Тонизирующие (бодрящие)** содержат тонизирующие настои и экстракты, в результате чего они способны снимать утомление и оказывать жаждоутоляющее действие (Байкал).

**Витаминизированные** отличаются повышенным содержанием витамина С, который вводят в виде аскорбиновой кислоты или высоковитаминных соков и настоек (Колокольчик, Яблоко).

**Для диабетиков** вместо сахара готовят из сорбитов и ксилитов. Для ароматизации применяют цитрусовые настойки, а также ароматические эссенции.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие типы чая вы знаете?
2. Какие виды кофе вы знаете?
3. Назовите классификацию приправ
4. Назовите классификацию пряностей
5. Назовите классификацию алкогольных напитков.
6. Каково назначение безалкогольных напитков?

### 1.2.10. Ассортимент и характеристика крахмала, сахара, меда

1. Классификация и характеристика крахмала.
2. Классификация и характеристика сахара.
3. Классификация и характеристика меда.

#### 1.

**Крахмал** представляет собой сыпучий порошок; набухает в воде, при нагревании клейстеризуется. Крахмал – важнейшая составляющая часть хлеба, макаронных изделий, картофеля, круп и других продуктов, используемых для приготовления гарниров, многих плодов и овощей.

*Товарный крахмал* получают преимущественно из картофеля и кукурузы используют как в натуральном виде, так и в виде продуктов его переработки. Крахмал входит в рецептуру теста для бисквитов, пирожных, печенья, служит формовочным материалом при отливке различных видов конфет, используется как загуститель для приготовления киселей, пудингов, соусов и других пищевых продуктов.

Классификация крахмала: картофельный, кукурузный, высокоамилазный, амилопектиновый, пшеничный, модифицированный.

Важнейшие производные крахмала – патока и кристаллическая глюкоза, получаемые путем гидролиза крахмала.

Картофельный крахмал выпускают четырех сортов (экстра, высший, первый и второй), кукурузный (маисовый) – двух (высший и первый). Качество крахмала характеризуется внешним видом, цветом, запахом, блеском и хрустом. В зависимости от сорта допускается желтоватый или сероватый оттенок. На цвет крахмала влияют качество сырья и технология переработки. Длительное соприкосновение крахмала с водой, плохая очистка картофеля, использование воды некондиционного качества и другие причины способствуют потемнению крахмала. Запах всех видов и сортов должен быть свойственный крахмалу, без постороннего. Блеск крахмала зависит от величины зерен и режима сушки.

Значительную часть крахмала, вырыбатываемого в России, используется для производства патоки. В настоящее время выработка сухого крахмала в целом по стране составляет около 100 тыс. т, а патоки – свыше 170 тыс.т. ежегодно.

*Крахмальная патока* представляет собой вязкую, сладкую, бесцветную или слабо-желтую жидкость, получаемую путем осахаривания (гидролиза) картофельного или кукурузного крахмала.

Крахмальную патоку используют при производстве варенья, джемов, фруктовых сиропов, повидла, желе. При консервировании плодов и ягод, предотвращая их засахаривание при хранении. Добавление патоки в продукты хлебопечения и мучные кондитерские изделия (печенье, пряники, коврижки) способствует удлинению

срока их хранения за счет повышения влагоудерживающей способности и замедления процесса черствения. Применение патоки в производстве помадных конфет улучшает их вкусовые достоинства и снижает скорость высыхания.

## 2.

**Сахар** - это высококалорийный продукт, легко усвояемый, почти полностью состоящий из чистой сахарозы, имеющий сладкий вкус. Углеводов содержится 99,8 %. Сахар – это вкусовое средство, способствующее более быстрому усвоению пищи. Установлено, что после употребления сахара повышается восприимчивость органов чувств (зрения, слуха), усиливается внимание. Однако с учетом физиологических условий усвоения организмом (быстрый переход в кровь, вызывающий склонность к ожирению) потребление сахара необходимо ограничивать до 2% от общей потребности в углеводах, т.е. 35-40кг на человека в год.

Сахар является не только важнейшим продуктом питания, но и сырьем для кондитерских изделий, применяется для выработки хлебобулочных изделий, молочных продуктов, безалкогольных напитков и др. Для производства сахара используют сахарный тростник или сахарную свеклу.

В нашей стране сахар получают из сахарной свеклы

Классификация сахара: Сахар-песок, сахар-рафинад, заменители сахара (сахарозаменители, подсластители).

*Сахар-песок* содержит не менее 99,75% сахарозы (в пересчете на сухое вещество). *Сахар-рафинад* – продукт с более высокой степенью очистки: сахарозы в нем должно быть не менее 99,9%. К рафинированному сахару относятся все разновидности литого и пресованного сахара-рафинада, рафинированный сахар-песок, рафинадная пудра. Сырьем для всех видов сахара-рафинада служит сахар-песок. Стандартного качества.

По органолептическим показателям все виды сахара не должны иметь постороннего привкуса и запаха; цвет должен быть белым, у рафинада допускается слегка голубоватый оттенок. При растворении в воде не должно быть осадка и мути.

Для кускового сахара стандартом ограничиваются размер кусков (если форма правильная) или их масса. Важнейшим физико-химическим показателем является содержание сахарозы.

Не допускается к реализации сахар с посторонними включениями, загрязненный, с повышенным содержанием крошки, посторонним привкусом и запахом. Распространенным пороком сахара-песка является желтоватый оттенок.

Сахар-песок упаковывается по 50 кг в новые или бывшие в употреблении мешки не ниже 2-й категории. Рафинадную пудру упаковывают в двойную тару: в качестве наружной используют тканевый мешок, внутренней – бумажный или полиэтиленовый. Кусковой сахар-рафинад упаковывают насыпью в фанерные или картонные ящики, мешки по 40 кг.

Значительная часть сахара-рафинада выпускается промышленностью в мелкой расфасовке, кусковой сахар-рафинад – в пачках, , рафинированный сахар-песок - в пакетах, рафинированная пудра – в двухслойных бумажных пакетах или полиэтиленовых мешочках, заваренных термическим способом.

Сахар-рафинад в мелкой расфасовке (дорожный) заворачивается по 2 кусочка массой  $15 \pm 1$  в отдельные пакетики – сначала в подпергамент, а затем в художественно-оформленную этикетку. Пачки и пакеты укладывают в дощатые или фанер-

ные ящики.

Сахароза при высоких пищевых достоинствах имеет ряд недостатков, в частности может способствовать возникновению диабета, кариеса зубов, ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний, и нарушения обмена веществ. Поэтому имеется потребность в диетических и лечебных продуктах – подсластителях, некалорийных заменителей сахара. Эти продукты могут применяться также в производстве безалкогольных напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий, приправ, десертов и т.д.

### 3.

**Мед** – высококалорийный диетический продукт, вырабатываемый пчелами главным образом из нектара медоносных цветов.

Помимо употребления непосредственно в пищу, мед применяется при изготовлении пряников, варенья, карамельных начинок, вин и других продуктов.

Мед классифицируют по происхождению на натуральный и искусственный.

Натуральный мед в свою очередь подразделяют на цветочный, падевый и смешанный. Искусственный мед получают путем уваривания сахарного сиропа с добавлением органических кислот.

**Цветочный мед** получается из нектара цветов, т.е. сладкого сока, содержащего до 40% сахаров, а также ароматические и вкусовые вещества. Характер веществ (особенно ароматических) в нектаре различных цветов различен, поэтому и мед отличается по вкусу, цвету и аромату.

Мед, собранный с цветов нескольких видов растений, называется полифлерным, а переработанный из нектара одного вида медоносных растений – монофлерным. Монофлерный мед носит название растения, с которого собран нектар: липовый, акациевый, малиновый, гречишный и т.д. Полифлерный мед, в зависимости от характера пастбищ пчел, иногда называют луговым, степным, лесным, фруктовым, высокогорным и т.д.

**Падевый мед** пчелы делают из нектара цветов, а главным образом из выделений насекомых: травянистых вшей, или тлей, червецов, листоблошек и др. Падь резко отличается от цветочного нектара. Установлено, что если нектар цветов состоит почти исключительно из сахара, то в пади много декстринов и минеральных веществ. Мед из пади характеризуется более низким качеством: он обычно темно-зеленого цвета, тягуч, часто неприятного вкуса и со слабым ароматом. Однако в последние годы появились сведения о высоких лечебных и диетических свойствах отдельных видов падевого меда. В нашей стране падевый мед применяется в кондитерской промышленности и в ликеро-наливочных изделиях.

По органолептическим показателям мед должен представлять собой либо прозрачную сиропообразную жидкость, либо частично закристаллизовавшуюся массу, не содержащую пчел и их частей, других примесей. Мед не должен иметь признаков брожения (пена на поверхности, кисловатый запах). Не допускается также в продажу мед с неприятным и несвойственным привкусом и запахом.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие виды крахмала вы знаете?
2. Чем отличается сахар-песок от сахара-рафинада?
3. Назовите классификацию меда

### 1.2.11. Ассортимент и товарная характеристика кондитерских изделий

1. Ассортимент и характеристика сахарных кондитерских изделий.
2. Ассортимент и характеристика мучных кондитерских изделий.

#### 1.

Кондитерские изделия – это обширная группа пищевых продуктов, занимающая особое место в рационе питания населения. Отличительными чертами кондитерских изделий является высокое содержание сахара и вследствие этого ярковыраженный сладкий вкус.

Кондитерские изделия подразделяются на *сахарные* кондитерские изделия и *мучные* кондитерские изделия.

Таблица 1.3 - Сахарные кондитерские изделия

Наименование изделий	Характеристика
Варенье	Готовят из фруктово-ягодного сырья с добавлением большого количества сахара, крахмала, ванили, пищевых кислот. Хранят при температуре 10-20 °С, влажности 75 % от 6 до 12 мес.
Повидло	Приготавливают путем уваривания плодово-ягодного пюре с сахаром с добавлением пищевого пектина и пищевых кислот. В массе допускается наличие твердых частиц мякоти и плода. Хранят при температуре от 0 до 20 °С, влажности 75 %
Джем	Получают путем уваривания свежих плодов с сахаром и сиропом с добавлением желирующих веществ. Масса джема не растекается на поверхности. Хранят при температуре от 0 до 20 °С, влажности 75 %
Цукаты	Фрукты и плоды, уваренные в сахарном сиропе с патокой и глазированные сахаром. Хранят в сухом помещении при температуре от 0 до 18 °С не более 1 года
Мармелад	Изделия желеобразной структуры, полученные путем уваривания фруктово-ягодного пюре с добавлением студнеобразователей. Хранят при температуре 10-20 °С, влажности 75—85 %
Пастила	Получают путем взбивания фруктового пюре с сахаром, пенообразователем и студнеобразователем. Хранят при температуре 18- 21 <sup>0</sup> С и влажности 75 %
Жевательная резинка	Изделие, состоящее из эластичной основы, вкусовых веществ, ароматизаторов
Шоколад	В зависимости от состава и способов изготовления различают шоколад без начинки, с начинками и заменителями. Шоколад изготавливают из сахара, какао-массы и какао-масла без добавлений и с различными добавлениями (орехи, молоко, изюм и др.).
Какао-порошок	Какао готовят путем измельчения какао-жмыха. Хранят при температуре 18 °С, влажности 75 %

Карамель	Готовят из сахара, патоки, меда, фруктовых заготовок, молочных продуктов, орехов. Массу получают путем уваривания сахаропаточных сиропов в вакуумном аппарате. Готовую массу формуют с добавлением или без добавления начинки
Конфеты	Изделия, получаемые из одной конфетной массы, называются простыми, а из нескольких – сложными. Подразделяют на три основные группы: глазированные, неглазированные и шоколадные с начинкой.
Халва	Сахарное кондитерское изделие волокнисто-слоистой структуры. Готовят путем вымешивания взбитой с пенообразователем карамельной массы, растертых ядер, жиросодержащих семян (подсолнечника, кунжута), орехов и бобов (арахиса и др). Хранят при температуре 18 °С, влажности 75 %

## 3.

Таблица 1.4 - Мучные кондитерские изделия

Наименование изделий	Характеристика
Печенье	Готовят из муки, сахара, жира, яичных, молочных продуктов, ароматизаторов, разрыхлителей
Сахарное	– рассыпчатое изделие с равномерной пористостью, наличием рисунка на поверхности, получают из большого количества сахара при непродолжительном замесе, в результате чего тесто получается пластичным и сохраняет форму (Юбилейное, Земляничное).
Затяжное	–изделие со слоистой структурой, по поверхности которого находится рисунок и проколы (чтобы не вышло появление пузырьков на поверхности при выпечке), содержит небольшое количество сахара и жира (Мария).
Сдобное	Изделие разнообразной формы с отделкой или без отделки поверхности, изготавливается из большого количества (жира, сахара, яиц). Рассыпчатая консистенция.
Овсяное печенье	Изделие с гладкой или неровной поверхностью, с наличием кристаллов сахара, выпекают из овсяной муки.
Крекер	Сухое печенье. Изделие слоистой и хрупкой структуры, с проколами на поверхности, получаемое с использованием жира в большом количестве, сахара – в небольшом, муки высшего или 1 сорта, дрожжей или химических разрыхлителей. Может быть соленый, сладкий, с пряными добавками.
Галеты	Мучные изделия, представляющие собой сухой хлеб, предназначенный для употребления с чаем и первыми блюдами. Изготавливают без сахара и жира или в небольшом количестве.

Пряничные изделия	Изделия разнообразной формы, содержащие различные пряности и значительное количество сахаристых веществ
Вафли	Изделия из тонкопористых листов с начинкой или без нее
Кексы и рулеты	Сдобные мучные изделия с большим содержанием масла, меланжа, сахара, с наружной отделкой. Выпускают весовые и штучные. Рулеты с начинками и кремом хранят в холодильных шкафах
Торты и пирожные	Высококалорийные изделия с большим содержанием жира, сахара, яиц с разнообразной отделкой. Торты могут быть бисквитные, песочные, вафельные, слоеные, воздушные. Пирожные представляют штучные товары
Восточные сладости	Подразделяются на три группы: 1) Изделия типа карамели: козинаки, грильяж, миндаль в сахаре и др. 2) Изделия типа мягких конфет: рахат-лукум, щербет, нуга, чурчхела и др. 3) Мучные изделия: пахлава, струдель, ореховая трубочка и др.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое цукаты? Из каких плодов и ягод их получают?
2. Перечислите основные виды сахарных кондитерских изделий
3. Перечислите основные виды мучных кондитерских изделий

### 1.2.12. Пищевые жиры и масла

1. Классификация жиров. Растительные масла
2. Животные топленые жиры
3. Маргарин, жиры кондитерские, хлебопекарные и кулинарные

#### 1.

Жиры и масла находят широкое применение в народном хозяйстве. В зависимости от назначения они подразделяются на пищевые и технические. В свою очередь к пищевым жирам и маслам относятся кулинарные, столовые, хлебопекарные, кондитерские, консервные. Для кулинарных целей жиры и масла используются в чистом виде, в виде маргарина или специальных кулинарных жиров. К столовым относятся масла, полученные из семян при относительно низкой температуре, и почти все рафинированные (очищенные). В хлебопечении ряд масел (подсолнечное, горчичное и рапсовое) используют не только как ингредиент теста, но и для смазки форм. При изготовлении консервов часто применяют рафинированное подсолнечное и хлопковое масло, а также оливковое, горчичное, арахисовое, кунжутное и их смеси.

**К группе животных жиров** относятся топленые жиры. Сырьем для получения животных жиров является жировая или костная ткань от крупного рогатого скота, свиней, овец, домашней птицы. Жировую ткань называют жиром-сырцом. Жир из жира-сырца получают при вытопке.

**Группа растительных масел** включает: подсолнечное, кукурузное, соевое, горчичное, хлопковое, арахисовое, оливковое, рапсовое, арахисовое, кокосовое, ка-



као-масло, пальмовое масло. Источником получения растительных масел являются семена масленичных культур, мякоть плодов ряда растений (оливковое масло).

**К переработанным жирам** относятся: маргарин, кулинарные жиры, кондитерские жиры. Это жировой продукт, в состав которого входят высококачественные пищевые жиры (растительные масла и животные жиры), молоко, соль, сахар, вода и др.

Наибольшее значение имеют жиры растительные; наземных животных; морских животных и рыб; модифицированные. На первом месте в общем потреблении жиров находятся жиры растительного происхождения, их, как правило, называют растительными маслами.

Сырьем для производства растительного масла служат: семена масличных культур; мякоть плодов растений (оливковое масло); вторичные продукты других производств (кукурузные зародыши, кориандровые отходы, виноградные косточки, семена некоторых косточковых плодов). Наибольшее значение как масличные культуры имеют однолетние растения (соя, подсолнечник, рапс), на их долю приходится свыше 80% мирового производства масел. Из многолетних растений (оливковое дерево, кокосовая и масличные пальмы) вырабатывают около 20% масла.

По содержанию липидов семена подразделяются на три группы: высокомасличные (свыше 30%) – арахис, подсолнечник, рапс; среднемасличные (20-30%) – хлопчатник, лен; низкомасличные (до 20%) – соя.

Выпускают три вида растительных масел: рафинированное, гидратированное, нерафинированное. В зависимости от показателей качества рафинированное подразделяют на дезодорированное и недезодорированное; гидратированное и нерафинированное – на высший, I и II сорта.

Согласно стандарту в готовом масле оценивают органолептические показатели: прозрачность – масло должно быть прозрачным, допускается легкое помутнение в гидратированном масле II сорта; запах и вкус (у рафинированного дезодорированного масла они обезличены).

Рафинированное, гидратированное масло высшего и I сорта, нерафинированное расфасовывают в бутылки вместимостью 250, 400, 500, 900, 1000 г. кроме этого масло фасуют в железнодорожные цистерны, автоцистерны, стальные бочки, в тару потребителя.

Хранится масло без охлаждения при температуре не выше 18<sup>0</sup>С.

Максимальный срок хранения подсолнечного рафинированного дезодорированного масла – 4 мес.; кукурузного – 4; горчичного – 8; арахисового – 6 мес.

## 2.

Животные жиры делят на две группы: наземных животных, морских млекопитающих и рыб. Из жиров наземных животных наиболее широко используются бараний, говяжий и свиной.

В зависимости от вида, качества и способа вытопки сырья пищевые жиры подразделяются на следующие сорта: говяжий, высший и I, сборный; конский.

Сырьем для производства животных топленых пищевых жиров является жировая ткань убойных животных (крупного рогатого скота: свиней, овец, коз и др.), называемая жир-сырец. Каждый вид жира-сырца с учетом особенностей подготовки к переработке подразделяется на подкожный и внутренний (обвалакивающий внутренние органы животного). Выход жира-сырца в зависимости от упитанности, возраста животных колеблется в пределах 0,4-7% живой массы животного. Кости круп-

ного рогатого скота и свиней также являются обычным источником сырья для производства пищевого жира.

Для выработки пищевых костных жиров используют кость всех видов убойных животных, допущенную на эти цели ветеринарным надзором.

Жир из жира-сырца получают при вытопке. Различают мокрый и сухой способы вытопки.

*Мокрый способ* заключается в том, что в течение всего процесса тепловой обработки жировое сырье находится в непосредственном соприкосновении с горячей водой или острым паром. При этом образуется трехфазная система – жир, шквара (скоагулированные соединительные белки) и бульон (жидкость, содержащая эмульгированный жир и водорастворимые белки).

Сухой способ вытопки жира характеризуется тем, что жировое сырье от теплового агента отдельно поверхностью аппарата, например паровой рубашкой. Тепловой агент нагревает поверхность аппарата, которая в свою очередь передает теплоту сырью. В процессе вытопки образуется двухфазная система – жир и шквара. Влага, содержащаяся в сырье, в процессе вытопки испаряется в окружающую среду.

### 3.

**Маргарин** – специально приготовленный продукт, сходный со сливочным маслом по вкусу, цвету, аромату, консистенции, структуре и пищевой ценности. Маргарин широко применяется в хлебопекарной промышленности и в кондитерском производстве как добавка в мучные изделия. Различают твердый, мягкий и жидкий маргарин.

*Твердый маргарин* сохраняет свою форму при температуре 18<sup>0</sup>С и ниже. *Мягкий* – это маргарин, фасование которого осуществляют наливом в потребительскую упаковку (стаканчики и коробки) после охлаждения.

Жидкий маргарин имеет текучую консистенцию и сохраняет свойства однородной эмульсии при значениях температуры, предусмотренных для маргарина конкретного наименования.

Выпускаемые маргарины подразделяют на три группы:

- столовые;
- для промышленной переработки и сети общественного питания: с температурой плавления 32-42<sup>0</sup>С; 82%-ный кондитерский сливочный с температурой плавления 29-31<sup>0</sup>С; кондитерский для слоеного теста с температурой плавления 33-36<sup>0</sup>С; 83%-ный жидкий для хлебопекарной промышленности; безмолочный с температурой плавления 27-33<sup>0</sup>С.

- с вкусовыми добавками (жирность не менее 62%).

Основные процессы при выработке маргариновой эмульсии – это переохлаждение маргариновой эмульсии и одновременная механическая обработка. Технология производства маргарина предусматривает, что жидкую маргариновую эмульсию охлаждают и кристаллизуют в строго контролируемых условиях. Полученной пластичной массе придают необходимую товарную форму.

*Жиры кондитерские*, хлебопекарные и кулинарные получают также, как и маргарин. Однако тщательное эмульгирование в данном случае не обязательно, так как продукция представляет собой в основном жировые смеси.

В зависимости от назначения продукты могут содержать такие добавки, как эмульгаторы, красители, витамины и ароматизаторы.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие виды растительных масел вы знаете?
2. Какие виды маргарина вы знаете?
3. Что такое кондитерский и кулинарный жир?

### 1.2.13. Ассортимент и характеристика молочных товаров

1. Классификация, ассортимент и товароведная характеристика молочных товаров

#### 1.

Молоко – природный продукт, образующийся в процессе лактации животных. Молоко используют непосредственно как продукт питания и как сырье для переработки. Основной вид молочного сырья (свыше 90%) - коровье молоко. Вместе с тем в некоторых регионах получают и используют молоко других животных (кобылье, козье, верблюжье).

### Классификация молочных товаров:

1. Молоко
2. Сливки
3. Сухие молочные продукты
4. Молочные консервы
5. Кисломолочные продукты
6. Сметана
7. Творог, творожные изделия
8. Сыры
9. Мороженое
10. Масло сливочное

**Молочные товары.** Классификация молочных товаров приведена в табл.1.5.

Таблица 1.5 - Товароведная характеристика молочных товаров

Наименование товара. Ассортимент	Характеристика
<b>Молоко</b>	
Пастеризованное, стерилизованное, топленое, цельное натуральное	Натуральный высокопитательный продукт, включающий все вещества, необходимые для поддержания жизни и развития организма в течение длительного времени. Содержит большое количество минеральных веществ, жиры, белки, углеводы. Различается по содержанию жира: 2 %; 3, 2 %; 2,5 % и др. Пастеризация проводится при температуре ниже температуры кипения, стерилизация – при температуре 104-150 °С
<b>Сливки</b>	
Сливки жирные питьевые	Сливки представляют собой эмульсию жира и молочной плазмы, массовая доля жира не менее 9 %. Питьевые сливки подвергаются термической обработке. Бывают натуральные и восстановленные из сухого молока
<b>Сухие молочные продукты</b>	
Молоко коровье, сливки, диетические молочные продукты, кисломолочные продукты	Сухие молочные продукты относятся к сыпучим продуктам. Вырабатывают путем высушивания молочных продуктов

<b>Молочные консервы</b>	
Консервы с сахаром, стерилизованные молочные консервы, консервы с сахаром и наполнителями	Могут быть разной жирности, с наполнителями и без них. Фасуют в герметичную тару
<b>Кисломолочные продукты</b>	
Напитки, получаемые кислотомолочным брожением: простокваши, ацидофильные напитки, йогурты Напитки, получаемые путем смешанного брожения – молочного и спиртового: кефир, кумыс	Считаются диетическими продуктами, так как стимулируют секреторную функцию желудка. Могут быть с наполнителями и без них. Являются скоропортящимися продуктами
<b>Сметана</b>	
Сметана с наполнителями, сметана без наполнителей	Кисломолочный продукт, получаемый путем сквашивания сливок с добавлением молочных продуктов. Может быть разной жирности: нежирная, маложирная, высокожирная
<b>Творог и творожные продукты</b>	
Мягкий творог, мягкий диетический, домашний сыр, творог для малышей (ДМ), сырки творожные, сырки глазированные, паста творожная	Кисломолочный продукт, произведенный с использованием заквасочных микроорганизмов. Содержит молочный жир, белок, много минеральных веществ и витаминов. Творожные изделия вырабатывают из творога с добавлением сахара, масла, сливок, вкусовых и ароматических веществ (изюма, цукатов, какао, кофе и др.)
<b>Сыры</b>	
Сычужные (твердые (российский, пошехонский); мягкие, рассольные); кислотомолочные; переработанные (плавленые)	Производят путем переработки молока, с использованием специальных заквасок и технологий, обеспечивающих коагуляцию белков, с последующим отделением сырной массы, ее созревания, формования, прессования. Сыры в большом количестве содержат легкоусвояемый кальций, белки и витамины. Изготавливают из сычужных сыров, имеющих дефекты, которые устраняются при их переработке, и другого сырья.
<b>Мороженое</b>	
Основные виды: молочное, сливочное, пломбир.	Представляет собой взбитую (насыщенную воздухом) замороженную пастеризованную смесь молока, сливок или фруктово-ягодных продуктов с сахаром, стабилизаторами, вкусовыми и ароматическими веществами. Имеет высокую пищевую и биологическую ценность, приятный вкус, нежную консистенцию (тает во рту). Основным сырьем для производства мороженого служат: молоко коровье цельное, обезжиренное, сухое или 52 остановленное), сливки, сливочное масло, молочные консервы. В состав рецептуры мороженого могут входить яичные продукты. Из вкусовых веществ используют орехи, чай, кофе, какао-порошок, фруктово-ягодные эссенции, ваниль и т.д.
<b>Сливочное масло</b>	
Сливочное и топленое. Сладкосливочное: несоленое соленое; вологодское	Вырабатывают из пастеризованных сливок, с привкусом пастеризации, слегка сладковато. С добавлением 1% поваренной соли. Изготавливают из свежих пастеризованных сливок. Содержание жира не менее 82,5%. Вырабатывают это масло только

Кисломолочное: несоленое соленое;	сладкосливочным, несоленым. Изготавливают из сквашенных сливок. Имеет чистые кисло-молочные вкус и аромат. Соленое – с добавлением 1% поваренной соли.
Десертное	С наполнителями и с сахаром, имеющее сладкий вкус и привкус, запах наполнителей. Вырабатывают масло с какао-порошком, кофе, медом, шиповником. Содержит не менее 52% жира.
Закусочное.	Вырабатывается с наполнителями и имеет острый привкус. (креветочное, икорное и т.д.)

### Вопросы для самоконтроля:

1. В чем заключается пищевая ценность молока и молочных продуктов?
2. Какие молочные продукты вы знаете?

### 1.2.14. Яйцо и продукты его переработки

1. Яйцо. Виды яиц.
2. Яичные продукты.

#### 1.

В зависимости от вида птицы различают яйца куриные, утиные, гусиные, индюшачьи, перепелиные и др. Яйца водоплавающей птицы (уток, гусей) в свежем виде не употребляют, так как на их скорлупе могут быть микроорганизмы (группы сальмонеллы) которые способны вызывать инфекционные заболевания.

В общественном питании, хлебопекарном, кондитерском, макаронном производствах используются яйца куриные пищевые, мороженые яичные продукты (меланж, желток и белок) и яичный порошок. Яйца и яичные продукты улучшают окраску, структуру и вкусовые свойства изделий, повышают их пищевую ценность.

Яйца подразделяют на диетические и столовые. К диетическим относятся яйца, срок хранения которых не превышает 7 суток, к столовым – срок хранения которых не более 25 суток со дня сортировки, а также хранившиеся в холодильнике не более 120 суток. Яйца в зависимости от их массы подразделяются на 5 категорий: высшая (75г и более), отборная (65,0...74,9г), первая (55,0...64,9г), вторая (45,0...54,9г) и третья (35,0...44,9г). Масса куриного яйца зависит от породы и возраста птицы, условий кормления и содержания и составляет в среднем 55г. Основные составные части яйца – белок, желток и скорлупа. На долю скорлупы приходится 12%, белка – 56%; желтка - 32% массы яйца. Скорлупа предохраняет содержимое яйца от внешних влияний, испарения влаги.

На поверхности яиц наносится маркировка в виде штампа определенной формы и цвета с указанием категории. Каждое яйцо маркируют средствами, разрешенными для контакта с пищевыми продуктами. Маркировка яиц должна быть четкой, легко читаемой. Диетические яйца маркируют литерой «Д», которая проставляется в округлом штампе красного цвета, с указанием категории (Д0, Д1, Д2) и даты снесения. На столовых яйцах проставляется фиолетовой краской литера «С» и указывается категория (домашние, С0, С1, С2, С3).

Свежесть яиц определяют, просвечивая их овоскопом. Овоскоп представляет собой ящик с гнездами для яиц и внутренним источником света. Свежие яйца прозрачные, несвежие – мутные, с увеличенной воздушной камерой.

Скорлупа диетических и столовых яиц должна быть неповрежденной и чистой, без кровавых пятен и помета. На скорлупе диетических яиц допускается наличие единичных точек или полосок, на столовых яйцах площадь таких пятен не должна превышать 1/8 поверхности скорлупы.

Содержание яиц не должно иметь посторонних запахов.

Яйца упаковывают по видам и категориям в чистые, сухие, без постороннего запаха ящики из гофрированного картона или полимерные ящики вместимостью 360шт. с использованием бугорчатых прокладок, а также коробки из полимерных или картонных материалов по 10шт.

Диетические яйца хранят при температуре 0-20<sup>0</sup>С, а также в холодильнике при температуре 0-2<sup>0</sup>С и относительной влажности воздуха 85-88%.

Яйца перед разбивкой дезинфицируют для уничтожения имеющихся на поверхности бактерий, главным образом кишечной палочки. Для этого яйца замачивают в теплой воде на 5-10мин, затем погружают на 5-10 мин в 2-% раствор пищевой соды, а затем на 5-10 мин в 2%-ный раствор хлорной извести или 0,5%-ный раствор хлорамина, после чего промывают проточной водой в течение 3-5 мин.

## 2.

Вырабатывают три вида мороженых яичных продуктов: меланж, желток, белок. Для производства используют яйца, хранившиеся не более 90 суток.

*Яичный меланж* представляет собой смесь в естественной пропорции яичных белков и желтков, освобожденных от скорлупы.

Замораживают продукт при температуре -18<sup>0</sup>С. Температура в центре замороженной массы должна быть около -6<sup>0</sup>С. Замороженные яичные продукты перед употреблением размораживают при 45<sup>0</sup>С в ванне с водой примерно 2-3 часа и процеживают через сито с размером ячеек 3 мм. Размороженный меланж необходимо использовать в течение 3-4 часов или в течение суток, если хранить его при температуре 2-4<sup>0</sup>С.

*Яичный порошок, сухие белок и желток* получают высушиванием яичной массы в установках распылительного типа при температуре 130-135<sup>0</sup>С. Сухие яичные продукты хорошо растворяются в воде. Хранят при температуре от 10 до -2<sup>0</sup>С и относительной влажности воздуха не выше 70%.

Яичный порошок перед использованием просеивают и разводят водой (18-22<sup>0</sup>С) в соотношении 163 (4). Для лучшего смешивания к порошку добавляют небольшое количество воды, чтобы получить сметанообразную консистенцию, вливают оставшуюся воду и хорошо перемешивают, затем процеживают через сито.

### Вопросы для самоконтроля:

1. На какие категории подразделяют яйца?
2. Как обрабатывают яйца перед использованием?
3. Какие яичные продукты вы знаете?
4. Что такое меланж?

#### 1.2.15. Тема: Мясо и мясные товары. Ассортимент и характеристика

1. Классификация мяса и мясных товаров
2. Товароведная характеристика

Мясо – природный продукт, получаемый при убойе животных и отделении несъедобных частей (шкур, рогов, копыт и т.п.). Оно является источником полноценных белков, необходимых для построения тканей организма человека, синтеза и обмена веществ.

Мясо обладает высокой усвояемостью, легко поддается кулинарной обработке, из него можно приготовить большой ассортимент блюд. Однако избыточное употребление мяса может способствовать развитию гипертонической болезни.

В зависимости от способа температурной обработки и сроков хранения различают горячее (парное) мясо, охлажденное и мороженое.

### Классификация мяса и мясных товаров

1. Мясо убойных животных
2. Мясные субпродукты
3. Мясо домашней птицы
4. Мясные полуфабрикаты
5. Полуфабрикаты из птицы
6. Кулинарные изделия
7. Колбасные изделия
8. Мясные копчености
9. Мясные консервы

## 2.

Характеристика мясных товаров приведена в таблице 1.6.

Таблица 1.6 - Товароведная характеристика мяса и мясных товаров

Наименование товара. Ассортимент	Характеристика
<b>Мясо убойных животных</b>	
Говядина, свинина, баранина и козлятина	По термическому состоянию бывает: парное; остывшее (мясо, подвергшееся после разделки туш остыванию не менее 6 часов в естественных условиях или в камерах – с температурой в толще мышц не выше 15С); охлажденное (подвергнутое охлаждению до температуры 0-4С, имеющее корочку подсыхания); замороженное (подвергнутое замораживанию до температуры не выше -8С, с температурой в толще мышц -6С. Является ценным пищевым продуктом, содержит белки 11 —20 %, жиры — до 37 %, минеральные вещества - до 1,3 %, витамины, содержание воды колеблется от 47 до 78 %. По упитанности мясо подразделяют на категории: I и II - говядина, телятина, баранина; I, II, III, IV - свинина; V – мясо молодого поросенка 3-6кг.
<b>Мясные субпродукты</b>	
Субпродукты говяжьи: почки; мозги, печень, сердце, язык, вымя, легкое, рубец Субпродукты свиные: почки, язык; печень, сердце, уши Субпродукты бараньи: язык, почки	Субпродукты - внутренние менее ценные части туши убойных животных. По пищевой ценности подразделяются на две категории. В розничную сеть поступают в замороженном и охлажденном состоянии

<b>Мясо домашней птицы</b>	
Куры, цыплята-бройлеры, утки, индейки, гуси	В зависимости от возраста подразделяют: <ul style="list-style-type: none"> <li>• мясо молодой птицы;</li> <li>• мясо взрослой птицы.</li> </ul> По способу обработки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• полупотрошенные;</li> <li>• потрошенные.</li> </ul> По упитанности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I и II категории; тощие</li> </ul>
<b>Мясные полуфабрикаты</b>	
Крупнокусковые полуфабрикаты; <ul style="list-style-type: none"> <li>• натуральные и панированные порционные полуфабрикаты;</li> <li>• мелкокусковые полуфабрикаты;</li> <li>• полуфабрикаты из рубленой и котлетной массы</li> </ul>	Полуфабрикаты различают: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>по виду мяса</b>: говяжьи, бараньи, свиные;</li> <li>• <b>по способу обработки</b>: натуральные, панированные, рубленые;</li> <li>• <b>по наличию костей</b>: мясокостные и бескостные;</li> <li>• <b>потермическому состоянию</b>:</li> <li>• охлажденные и замороженные</li> </ul>
<b>Полуфабрикаты из птицы</b>	
<b>Натуральные полуфабрикаты</b> : филе, окорочок, наборы для бульона <b>Рубленые полуфабрикаты</b> : котлеты, пельмени	Полуфабрикаты получают из мяса молодой птицы. Полуфабрикаты из мяса взрослой птицы получают сухими и жесткими. Филе вырабатывают из грудной части, набор для бульона состоит из поясничной части, спинолопаточной части, крыльев
<b>Кулинарные изделия</b>	
Жареные мясные изделия; отварные мясные изделия; фаршированные мясные изделия; копченые мясные изделия; куры, цыплята отварные; птица жареная; цыплята запеченные; паштеты	К кулинарным изделиям относят изделия, подвергнутые тепловой обработке. В процессе приготовления мясо нарезают, формируют, просаливают, подвергают тепловой обработке. Режим тепловой обработки мягкий и в продуктах сохраняются питательные вещества
<b>Колбасные изделия</b>	
<b>По способу обработки</b> : вареные, полукопченые, копченые, фаршированные, ливерные, кровяные, сосиски, сардельки, мясные хлебы, паштеты, зельцы, студни. <b>По виду мяса</b> : говяжьи, свиные, бараньи, из смеси мяса. <b>По составу сырья</b> : мясные, субпродукты, кровяные. <b>По виду оболочки</b> : в натуральной, искусственной оболочке, без оболочки	Колбасные изделия по пищевой ценности превосходят исходное сырье. В них добавляют молоко, сливки, яйца, сливочное масло. В колбасном производстве используют мясо всех категорий. Основным сырьем служат говядина, свинина, реже — баранина, конина. Для них также лучше использовать мясо молодых животных. Для копченых колбас используют мясо взрослых животных с минимальным содержанием жира
<b>Мясные копчености</b>	
Вареные изделия; варенокопченые изделия; сырокопченые изделия; копчено-запеченные; запеченные и жареные	Это изделия, имеющие высокую пищевую ценность, хороший вкус, длительный срок хранения. Для производства копченостей используют мясо молодых животных. Для производства копченостей используют окорочок, лопаточную часть, спинную часть с ребрами, грудино-реберную часть



<b>Мясные консервы</b>	
<p><b>По виду сырья:</b> консервы из мяса говядины, свинины, баранины, птицы, субпродуктов, колбасных изделий.</p> <p><b>По способу приготовления:</b> в собственном соку, фаршевые, паштетные.</p> <p><b>По режиму тепловой обработки:</b> стерилизованные, пастеризованные.</p> <p><b>По виду тары:</b> металлической и стеклянной тар</p>	<p>Имеют высокую калорийность, но по вкусовым достоинствам уступают мясу. Консервы отличаются высокой пищевой ценностью, длительным сроком хранения, удобством транспортирования. Для производства консервов в качестве добавок используют крупы, овощи, крахмал, пряности, соль, сахар, фосфаты. Жиры используют как животные, так и растительные. Количество воды при консервировании является важным показателем</p>

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Приведите классификацию мясных товаров
2. Дай те характеристику колбасным изделиям
3. Дайте характеристику мясным полуфабрикатам
4. Дайте характеристику мясным консервам

### **1.2.16. Рыба и рыбные товары**

1. Классификация рыбы и рыбных продуктов
2. Товароведная характеристика рыбы и рыбных продуктов.

#### **1.**

Рыбные продукты обладают высокой пищевой ценностью и специфическими и органолептическими свойствами.

В эту группу продовольственных товаров наряду с рыбой входят: продукты из морских млекопитающих; так называемые нерыбные морепродукты (моллюски, ракообразные, иглокожие); продукты из морских водорослей (например, ламинарии – морской капусты).

Рыбы – класс водных позвоночных животных, их делят на два класса: хрящевые и костные.

В соответствии с товарной классификацией рыбу подразделяют: по размеру или массе (крупная, средняя и мелкая); по сезону промысла (весенняя, весенне-летняя, летне-осенняя, осенняя и зимняя); по содержанию жира в мышечных тканях (тощая, мало-, среднежирная и жирная).

#### **Классификация рыбы**

1. Живая
2. Охлажденная, мороженая
3. Соленая, пряная, маринованная
4. Вяленая, сушеная
5. Копченая, балычные изделия
6. Рыбные консервы
7. Рыбные полуфабрикаты
8. Икра рыб
9. Нерыбные морепродукты

## 2.

Характеристика рыбы и рыбной продукции представлена в табл.1.7.

Таблица 1.7 - Товароведная характеристика рыбы и рыбных товаров

Наименование товара. Ассортимент	Характеристика
<b>Рыба живая</b>	
Сельдь, треска, скумбрия и др.  Стерлядь, налим, толстолобик  Лещ, судак и др.  Осетровые, кроме стерляди, горбуша, кета и др.	В зависимости от места обитания рыбы подразделяют на четыре группы: <i>морские и океанические</i> ;  <i>пресноводные</i> (постоянно живущие и нерестящиеся в пресной воде);  <i>полупроходные</i> обы (обычно обитающие в опресненных участках морей и заходящие на нерест и зимовку в реки);  <i>проходные</i> (живущие в море, но для нереста заходящие в реки), или живущие в пресной воде, но на нерест мигрирующие в море (угорь).
<b>Рыба охлажденная и мороженая</b>	
Охлажденная: обезжаберная, потрошенная с головой, потрошенная обезглавленная. Мороженая: естественной заморозки, воздушное замораживание, льдо-соляное замораживание, замороженная с помощью жидкого азота. Мороженое рыбное филе	Охлажденная рыба не доведена до замораживания. Температура в толще мяса должна быть в пределах от -1 до +5 °С. Охлаждают естественным способом или с помощью искусственного мелкодробленого льда.  В мороженой рыбе температура внутри мышц -6-10 °С. Замораживают разными способами: естественный холод, смесь льда и соли, в морозильных камерах, в жидком азоте
<b>Рыба соленая, пряная, маринованная</b>	
Соленые сельди, сельди пряного и маринованного посола, ставрида, скумбрия. Мелко-сельдевые и анчоусовые рыбы: килька, тюлька, салака, хамса, салака, анчоус. Соленые лососевые рыбы	Способы посола рыбы: сухой, мокрый, смешанный, теплый, охлажденный, простой, пряный, сладкий, маринованный.  При пряном посоле добавляют сахар, пряности. При мариновании кроме сахара и пряностей используют уксус.  Упаковывают в бочки, банки, ведерки из полимерных материалов
<b>Рыба вяленая, сушеная</b>	
Вяленая: вобла, тарань, чехонь, лещ, жерех, плотва, язь, скумбрия, ставрида. Сушеная: снеток, корюшка, сайка, пескарь	Вяленую рыбу предварительно солят и медленно обезвоживают в естественных условиях. Упаковывают в ящики, корзины, мешки, рогожные кули. Сушеную рыбу получают путем значительного обезвоживания естественным или искусственным путем
<b>Рыба копченая, балычные изделия</b>	
Холодного копчения; горячего копчения; полуторячего копчения; балычные изделия: спинка(балык), боковники, теша (брюшная часть)	Копченую рыбу готовят путем пропитывания мяса рыбы летучими ароматическими веществами, выделяющимися дымом или коптильными жидкостями. Перед копчением рыбу предварительно просаливают. Для горячего копчения рыбу подсушивают, проваривают, а затем коптят

<b><i>Рыбные консервы</i></b>	
<p>Натуральные: печень трески, консервы в желе, консервы в бульоне, консервы с добавлением растительного масла, уха и супы рыбные.</p> <p>Закусочные: в томатном соусе, консервы в масле, консервы копченые в масле (шпроты, сардины).</p> <p>Пасты, паштеты, котлеты и фрикадельки</p>	<p>Натуральные консервы - это консервы в собственном соку, бульоне, желе. В рецептуру консервов входят соль, черный перец, лавровый лист. Готовят из лососевых, осетровых, сайры, тунца, зубатки.</p> <p>Закусочные консервы вырабатывают из разных видов рыб, а также ракообразных. Используют в качестве закуски и для приготовления блюд</p>
<b><i>Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия</i></b>	
<p>Рыба специальной разделки мороженная; фарш рыбный; шашлык рыбный; рыбные суповые наборы; котлеты рыбные; пельмени рыбные; крабовые палочки.</p> <p>Кулинарные изделия: натуральные, на основе фарша, рыбомучные, рыбомасляные, замороженные изделия</p>	<p>Для выработки полуфабрикатов используют рыбу, соответствующую требованиям стандарта не ниже 1-го сорта.</p> <p>Кулинарные изделия - это изделия, прошедшие тепловую обработку и готовые к употреблению (рыба жареная, котлеты рыбные, пельмени, пирожки, масло селедочное, рыбные палочки и др.)</p>
<b><i>Икра рыб</i></b>	
<p>Икра осетровых рыб: зернистая, паюсная</p> <p>Икра лососевых рыб: зернистая, ястычная</p> <p>Икра частиковых и других видов рыб: пробойная, ястычная, пастеризованная, мороженная, соленья, белковая зернистая</p>	<p>Икорные товары вырабатывают из осетровых, лососевых, меньше - из тресковых, кефали, сельдей. Икра имеет высокую пищевую ценность: полноценные белки, легкоусвояемые жиры, минеральные вещества (фосфор, кальций, магний, железо).</p> <p>Основной способ консервирования икры - посол, иногда с дополнительной обработкой (прессование, пастеризация, вяление)</p>
<b><i>Нерыбные морепродукты</i></b>	
<p>Беспозвоночные: крабы, креветки, раки, омары, лангусты.</p> <p>Моллюски двустворчатые: мидии, грешки, устрицы.</p> <p>Моллюски головоногие: кальмары, осьминоги. Иглокожие: трепанги, морские ежи.</p> <p>Морские водоросли: ламинария (морская капуста)</p>	<p>Морепродукты являются источником полноценных белков, микроэлементов - йода, меди, кобальта, цинка, марганца.</p> <p>Использование морепродуктов способствует снижению холестерина, положительно влияет на обмен веществ</p>

### Вопросы для самоконтроля:

1. На какие группы подразделяются яйца?
2. Приведите классификацию рыбы и рыбных товаров
3. В чем отличие охлажденной рыбы от мороженой
4. Дайте ассортимент и характеристику нерыбным морепродуктам

## Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СНАБЖЕНИЯ СКЛАДСКОГО И ТАРНОГО ХОЗЯЙСТВА

### 2.1. Виды продовольственного снабжения

#### 2.1.1. Снабжение: понятие, значение, виды.

##### Виды поставщиков, организация договорных отношений

1. Снабжение: понятие, значение, виды.
2. Виды поставщиков, организация договорных отношений

#### 1.

**Главное условие** ритмичной и эффективной работы предприятия общественного питания — рациональное и своевременное снабжение сырьем, полуфабрикатами, продуктами и материально-техническими средствами (рис. 2.1).

##### **Требования к продовольственному снабжению:**

- обеспечение широкого ассортимента товаров в достаточном количестве и надлежащего качества;
- своевременность и ритмичность завоза;
- сокращение звенности продвижения товара;
- оптимальный выбор поставщиков и своевременное заключение договоров.

##### **Источники снабжения подразделяют на две группы:**

- основные - промышленное и сельскохозяйственное производство;
- дополнительные - импорт товаров.

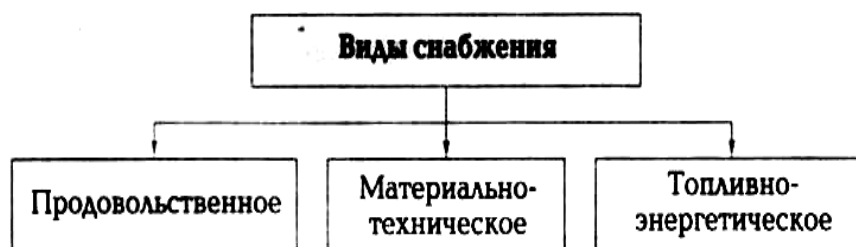


Рис. 2.1. Виды снабжения

##### **По характеру образования продовольственные ресурсы подразделяют:**

- на **государственные** - продукция государственной промышленности, сельскохозяйственные закупки, импорт товаров;
- **местные** - децентрализованные закупки (подсобные хозяйства, фермерские хозяйства).

##### **Посредники в закупке продуктов** - оптовые базы, торговые агенты, брокеры.

##### Оптовые базы подразделяют:

- на базы и холодильники, снабжающие мясом, маслом, рыбными и гастрономическими товарами;
- базы, снабжающие бакалейной продукцией;
- плодоовощные базы.

Необходимость в использовании посредников возникает в случаях, когда требуется накопление продуктов и есть условия для их хранения.

##### **Главная функция посредников** - организация движения товаров от производи-

телей к потребителям.

**Отличительные особенности деятельности торговых агентов и брокеров** состоят в том, что они не берут на себя право собственности на товар и имеют ограниченное число функций.

## 2.

**Организация договорных отношений с поставщиками** осуществляется следующим образом. Для обеспечения предприятия продовольственными продуктами необходимо решить следующие задачи:

1. что закупить?
2. сколько закупить?
3. у кого закупить?
4. на каких условиях закупить?

Необходимо:

1. заключить договор;
2. проконтролировать его исполнение;
3. организовать доставку;
4. организовать складирование и хранение.

Для организации отношений с поставщиками составляется договор.

**Договор** - это соглашение, в силу которого организация обязуется передать в определенные сроки покупателю продукцию, покупатель обязуется принять товар и уплатить за него определенную сумму (приложение 1).

Договор состоит из четырех разделов:

- преамбула (вводная часть);
- предмет договора;
- дополнительные условия договора;
- прочие условия договора.

Наряду с краткими договорами, содержащими минимум условий, нередко заключают многостраничные, очень подробные договоры, предусматривающие значительное число дополнительных условий.

Перед заключением договора необходимо:

- получить информацию о поставщике;
- убедиться в действительном существовании поставщика;
- ознакомиться с учредительными документами;
- составить проект договора.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие требования предъявляют к продовольственным товарам?
2. Как подразделяют оптовые базы?

### **2.1.2. Организация приемки продовольственных товаров.**

**Нормативные и технические документы, регламентирующие порядок снабжения и приемки товаров**

1. Приемка продовольственных товаров
2. Понятие о товародвижении.

## 1.

Приемка товаров на производстве состоит из следующих этапов:

- по количеству;
- по качеству.

**Приемка по количеству** бывает предварительная и окончательная. Предварительная приемка товара осуществляется по накладным (приложение 2) счетам-фактурам (приложение 3). При этом определяется масса брутто товара: производится пересчет тарных мест и взвешивание. При окончательной приемке определяется масса нетто товара, производится взвешивание тары.

**Приемка товара по качеству** для скоропортящихся товаров **производится в течение 24 ч** органолептическим методом. Нескоропортящиеся товары необходимо принять не позднее чем через 10 дней.

При приемке товара необходимо проверить наличие сертификатов, удостоверения качества, соответствие товара стандартам и ТУ.

**Запрещается принимать:** мясо всех видов животных без клейма и ветеринарного свидетельства; сельскохозяйственную птицу и яйца без ветеринарного свидетельства; консервы с нарушением герметичности, бомбажем; овощи и плоды с признаками гнили; грибы соленые, маринованные, сушеные без наличия документа о качестве; продукцию растениеводства без качественного удостоверения.

Если во время приемки обнаруживается недостача, то составляется **односторонний акт о выявленной недостаче**. Такой товар хранится отдельно, и вызывается поставщик.

В случае обнаружения несоответствия качеству составляется акт о количестве недоброкачественной продукции в присутствии поставщика.

## 2.

Понятие о товародвижении. **Товародвижение** — транспортировка товаров от места их производства до места потребления. Существуют основные принципы товародвижения (рис. 2.2).

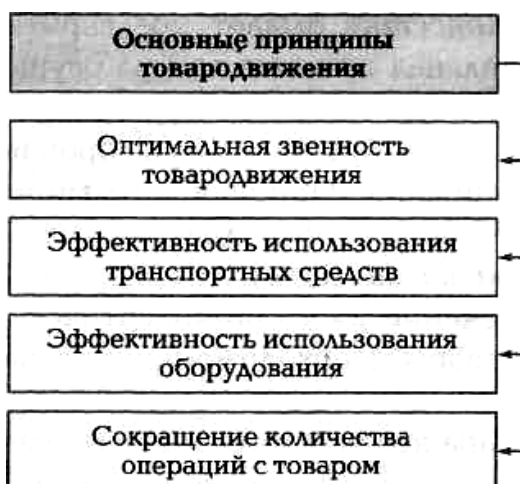


Рис. 2.2. Критерии выбора поставщика

**Складская звенность**—через сколько складов проходит товар от производителя до потребителя.

Существуют следующие **формы товародвижения**: складская; транзитная.

Транзитные поставки характерны тем, что товары на предприятия доставляются непосредственно от поставщика, минуя базы. Эта форма широко применяется для поставки скоропортящейся продукции: молока и молочнокислых продуктов, полуфабрикатов, безалкогольных напитков и др. Таким же способом доставляют крупногабаритные товары простого ассортимента, не требующие подсортировки: муку, сахар, макаронные изделия и пр.

Преимущества транзитной формы снабжения состоят в том, что за счет отсутствия дополнительных складских звеньев сокращается срок нахождения товаров в пути, что позволяет обеспечить сохранение их качества; уменьшается размер товарных потерь; сокращается объем погрузо-разгрузочных работ, соответственно снижаются затраты по погрузке и выгрузке товаров, а также расходы по хранению. Однако эта форма имеет и недостатки: не обеспечиваются подсортировка завозимого сырья, снижается надежность продовольственного снабжения, что вызывает необходимость создавать гарантийные запасы товаров на предприятиях. В том случае, когда товары поступают на предприятия мелкими партиями, транзитная форма их поставки не может быть применена, поскольку существуют утвержденные в промышленности и оптовой торговле минимальные нормы транзитного завоза.

Складская форма снабжения отличается от транзитной тем, что в процессе товародвижения продукты от поставщика (промышленного предприятия, оптовой базы и т.п.) сначала поступают на отраслевые подсортировочно-распределительные базы, а затем - на предприятия общественного питания. Во многих случаях товар с отраслевых баз поступает в кладовые головных предприятий, а затем в их филиалы.

Складские поставки позволяют обеспечить предприятия общественного питания скомплектованной и подсортированной продукцией в необходимом количестве, что способствует сокращению запасов на предприятиях. Однако существенным недостатком складской формы снабжения является увеличение расходов, связанных с содержанием складских помещений, перемещением товаров через складские звенья и дополнительными погрузо-разгрузочными работами.

**Виды доставки товаров.** Применяют два вида доставки товаров:

- централизованный;
- децентрализованный.

При централизованной доставке товары транспортируют на предприятия силами и средствами поставщика, базами общественного питания. Это позволяет снизить расходы предприятия по погрузке, поскольку она осуществляется за счет поставщика.

При децентрализованной доставке товары транспортирует непосредственно предприятие. Этот способ менее эффективен, поскольку вызывает нерациональное использование транспорта: простои, недоиспользование грузоподъемности и увеличение порожних пробегов автомашин.

Маршруты движения транспорта подразделяют на маятниковые и кольцевые. Децентрализованная поставка товаров производится только маятниковым маршрутом, когда машина доставляет товары в адрес одного предприятия. При централизованных поставках преимущественно используется кольцевой маршрут, который позволяет за одну поездку доставить товары поочередно на несколько предприятий. Централизованная поставка товаров кольцевым маршрутом позволяет лучше ис-

пользовать транспорт и сократить расходы по перевозке.

К доставке товаров предъявляются определенные требования (рис. 2.3).

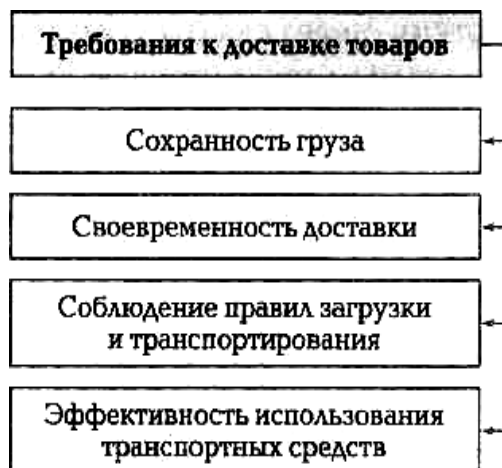


Рис. 2.3. Основные принципы товародвижения

Для перевозки продовольственных товаров используется специальный транспорт, имеющий маркировку «**Продукты**». На каждую машину оформляется санитарный паспорт, действующий не более одного года. Скоропортящиеся продукты перевозят в специальных охлаждаемых рефрижераторах.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Из каких этапов состоит приемка товаров?
2. Какой товар запрещается принимать на предприятии общественного питания?
3. Основные принципы товародвижения.
4. Какие вы знаете формы товародвижения?
5. Какие вы знаете виды доставки товаров? В чем их отличие?

## 2.2. Организация складского и тарного хозяйства

### 2.2.1. Складское хозяйство: понятие, назначение, виды складских помещений и требования к ним. Оборудование складских помещений

1. Складское хозяйство: понятие, назначение, виды складских помещений
2. Требования к складским помещениям
3. Оборудование и инвентарь складских помещений.

#### 1.

Важную роль в работе предприятий общественного питания играет организация *складского хозяйства*.

**Основными задачами** складского хозяйства являются:

- организация надлежащего хранения материальных ценностей;
- бесперебойное обслуживание производственного процесса;
- отгрузка готовой продукции.

Правильная организация складского хозяйства должна обеспечивать сохранность материальных ценностей, исключить потери, недостачи и пересортицу.

Упорядоченное ведение складского хозяйства - первое условие эффективного



управления запасами. Обеспечить порядок на складе — значит сформировать у работников мотивацию к бережливому обращению с запасами, упорядочить процессы хранения запасов и введения новых товаров в ассортимент, своевременно осуществлять инвентаризацию товара и обработку документации.

**Классификация складов:**

- *Снабженческие* – подчиняются отделу материально-технического обеспечения и питают производство основными материалами, покупными полуфабрикатами и прочими материальными ресурсами;
- *Производственные* – подчиняются производственному отделу и используются для хранения полуфабрикатов собственного изготовления;
- *Сбытовые* – подчиняются отделу сбыта и предназначены для хранения готовой продукции.

**Место расположения складских помещений** — первые, цокольные, подвальные этажи.

**Функции складских помещений следующие:**

- приемка поступающих продуктов;
- краткосрочное хранение;
- отпуск товара на производство.

**Требования к размещению складских помещений:**

- компоновка помещений производится по направлению движения сырья и продуктов;
  - они должны иметь удобную связь с производственными помещениями.
- На рис. 2.4 представлен комплекс складских операций.

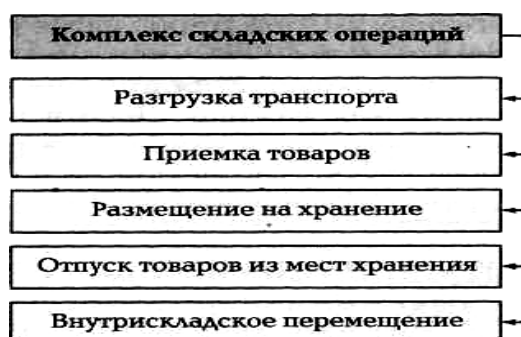


Рис. 2.4. Комплекс складских операций

Устройство складов должно обеспечить:

- полную количественную и качественную сохранность товаров;
- надлежащий режим хранения;
- рациональную организацию выполнения складских операций;
- нормальные условия труда.

**Количество** складских помещений зависит от объемов и мощности предприятия.

На небольших предприятиях - не менее двух камер:

- одна общая для хранения мясных, рыбных полуфабрикатов, гастрономии, молочных продуктов (охлаждаемая);
- другая неохлаждаемая для нескоропортящихся продуктов.

В средних и крупных предприятиях - не менее четырех камер:

- две - охлаждаемые камеры (мясо-рыбная, для молочных, жировых продуктов и др.);

- камера для сухих продуктов;
- овощная камера.

В крупных предприятиях на 150 мест и более предусматривается раздельное хранение мяса, рыбы, молочных и гастрономических продуктов. Если предприятие имеет лицензию на реализацию вино-водочных изделий, они должны храниться в отдельной камере.

**Дополнительные помещения** организуют в следующих целях:

- для хранения белья;
- хранения инвентаря;
- хранения тары;
- оформления транспортных и сопроводительных документов.

## 2.

**Требования к внутренней планировке складских помещений** следующие (табл. 2.1):

- обеспечение рациональных способов размещения и укладки;
- исключение отрицательного влияния товаров друг на друга;
- недопущение встречных движений товаров;
- возможность применения средств механизации.

Таблица 2.1 - Требования к складским помещениям

<b>Объемно-планировочные требования</b>	<b>Санитарно-гигиенические требования</b>
1. Складская площадь должна быть компактна, для каждого товара выделена площадь	1. Стены должны быть защищены от проникновения грызунов и покрашены масляной краской, а стены охлаждаемых камер покрыты плиткой
2. Оборудование должно быть рационально размещено, предусмотрена необходимая площадь для проездов	2. Стены охлаждаемых камер должны быть покрыты плиткой для систематической влажной уборки
3. Высота складских помещений - не менее 2,5 м, охлаждаемых камер - 2,4 м	3. Освещение в кладовых овощей и охлаждаемых помещений должно быть искусственным
4. Подъезд транспорта и разгрузка товаров должны осуществляться с внутреннего двора	4. В других помещениях допускается естественное освещение
5. Для спуска товара в подвальные помещения должны быть оборудованы люки с дверями и пандусами	5. Вентиляция должна быть искусственной и механической
6. Для приемки грузов предусматриваются разгрузочные площадки	6. Полы должны обеспечивать безопасное передвижение людей, грузов, транспортных средств
7. Охлаждаемые камеры должны размещаться одним блоком с общим тамбуром	7. Ширина коридоров складов принимается 1,3-1,8 м, а если применяются тележки - то 2,7 м

### 3.

Оснащение складских помещений зависит от типа и мощности предприятия, нормативно-товарных запасов. К оборудованию складских помещений относятся стеллажи для размещения продуктов, в мясных камерах – подвесные крючья, весоизмерительное, подъемно-транспортное и холодильное оборудование.

Складские помещения должны быть оснащены необходимым инвентарем, инструментом для приемки сырья, его хранения и отпуска: вилка для сельди; приспособление для перемещения бочек; молокомер; овоскоп; совок для сыпучих продуктов; струна для разрезания масла; кондитерские щипцы и др.

**Периодичность технического обслуживания оборудования.** Для нормальной работы оборудования необходимо выполнять мероприятия по обслуживанию оборудования. Для обслуживания заключают договор между ремонтно-монтажным комбинатом и предприятием. При планировании обслуживания оборудования складских помещений составляют перспективный план сроком на 5 лет. На основании перспективного плана и в соответствии с состоянием оборудования составляют годовой план обслуживания и ремонта складского оборудования.

В плане отражаются.

- вид ремонта;
- календарное время;
- продолжительность ремонта.

**Периодичность обслуживания зависит:**

- от типа оборудования;
- условий эксплуатации;
- факторов внешней среды.

Складские помещения должны быть оснащены необходимым инвентарем, инструментом для приемки сырья, его хранения и отпуска: вилка для сельди; приспособление для перемещения бочек; молокомер; овоскоп; совок для сыпучих продуктов; струна для разрезания масла; кондитерские щипцы и др.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Назовите основные задачи складского хозяйства?
2. Назовите классификацию складов?

#### **2.2.2. Тарное хозяйство: понятие, назначение**

1. Классификация тары. Картонная, бумажная, деревянная тара
2. Текстильная, стеклянная, полимерная и комбинированная тара
3. Организация тарного хозяйства

#### **1.**

Для эффективной организации складских и транспортных работ на предприятии важное значение имеет оптимальная организация процессов упаковки (затаривания) различных грузов.

**Упаковка** - средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции (грузов) от повреждения или потерь при транспортировке, складировании, перевалке, укладке, хранении и других операциях. Упаковка часто является носителем информации о товаре. Упаковка играет важную роль и в маркетинге: удачный дизайн упаковки способствует реализации товара.

**Тара** - это товарная упаковка, применяемая при перевозке и хранении товаров. Тара предназначена для обеспечения сохранности количества, качества товаров, предохраняет их от внешних воздействий, потерь и порчи. Все товары и продукты, которые перерабатываются или реализуются предприятиями общественного питания, доставляются в таре. Классификация тары производится по четырем основным признакам:

- *по виду материала* тара подразделяется на деревянную, стеклянную, металлическую, тканевую, картонно-бумажную, пластмассовую, разную;
- *по степени жесткости*, выделяют тару жесткую, полужесткую, мягкую;
- *по степени специализации* тара может быть универсальная и специализированная; универсальная тара используется для нескольких видов товаров;
- *по кратности использования* различают тару одно-оборотную и многооборотную (используемую неоднократно). Многооборотная тара в свою очередь подразделяется на инвентарную, принадлежащую определенному предприятию-поставщику и имеющую его инвентарный номер, и тару общего пользования, поступающую от разных поставщиков; применение многооборотной тары позволяет значительно сократить количество тары, находящейся в обороте.

Наиболее распространенным видом транспортной **картонной тары** являются ящики. Их изготавливают из цельного листа плоского или гофрированного (состоящего из чередующихся склеенных между собой 2 - 7 плоских и гофрированных слоев) картона, сшитого проволочными скобами или стальной лентой. Картонные ящики делают складными, что упрощает процесс их хранения и транспортирования в порожнем виде.

**Лотки** (открытые невысокие ящики) из картона используют для перевозки плодов и ягод. Кроме того, их удобно применять в качестве подложки под товары в потребительской таре при упаковывании в специальную пленку. Получаемая таким образом групповая упаковка облегчает перевозку и хранение продукции в бутылках, банках, пакетах и т.п.

**Потребительская картонная тара** - это коробки и пачки, применяемые для упаковки различных продовольственных товаров.

**Бумажная тара** применяется для затаривания сыпучих и штучных товаров. К ней относятся мешки и пакеты. Для производства мешков применяют мешочную бумагу, которая может быть многослойной или пропитанной специальными составами. Пакеты бывают двух типов: одинарные и с внутренним пакетом-вкладышем. Для производства наружных и одинарных пакетов используют мешочную бумагу, а также специальную бумагу для упаковки продуктов на автоматах. Внутренние пакеты изготавливают из пергамента или парафинированной бумаги.

В качестве вспомогательного упаковочного средства наряду с обычной применяют специальные виды упаковочной бумаги. Например, жиронепроницаемую бумагу используют - для упаковывания некоторых продовольственных товаров (масложировых, молочных, мясных и колбасных изделий, кондитерских изделий, продуктов быстрого приготовления и др.).

**Деревянная тара** была широко распространена в обращении. Жесткая, способная выдерживать механическое воздействие она хорошо защищает товары при транспортировании. Однако такая тара увеличивает стоимость перевозки в ней товаров. К этой группе тары относят ящики, бочки и корзины.

**Ящики** могут быть дощатые (изготовленные из пиломатериалов заданных размеров), тонкостенные дощатые (из тонких, толщиной не более 10 мм, дощечек), фанерные (из фанеры с планками из пиломатериалов), древесно-волокнистые (из древесноволокнистой плиты с планками из пиломатериалов) и комбинированные.

Деревянные бочки, как и ящики, относятся к транспортной таре. В зависимости от назначения деревянные бочки подразделяют на сухотарные и заливные.

Сухотарные бочки предназначены для хранения и перевозки сухих молочных продуктов, яичного порошка, охлажденной рыбы, сухой краски и др.

В заливные бочки затаривают плодоовощные продукты с рассолом, пиво, вина, соки и другие жидкие продукты, а также пищевые жиры, замороженные плоды и ягоды и т. п. В этих бочках обычно высверливают одно или два наливных отверстия, которые закупоривают пробками.

Вместимость бочек может быть различной. Например, бочки для коньяка, вин, соков и морсов имеют вместимость от 50 до 600 дм<sup>3</sup>, для пива — 50 и 100 дм<sup>3</sup>.

Для большинства других товаров изготавливают деревянные бочки вместимостью от 5 до 250 дм<sup>3</sup>.

Наряду с бочками для затаривания сыпучих и пастообразных товаров применяют барабаны. Их изготавливают из фанеры или древесины и используют для хранения и перевозки грузов массой до 200 кг.

Одной из разновидностей деревянной тары являются корзины. Они бывают прутьяные и драпочные. Используют их для сбора, хранения и перевозки ягод, плодов, овощей, а также рыбы и других продовольственных товаров.

## 2.

**Текстильная тара** - это паковочные ткани и тканевые мешки. Паковочные ткани (хлопчатобумажные, льняные) служат для упаковки в виде рулонов и кип. Тканевые мешки шьют из льняных, полульняных и других мешочных тканей. По назначению их подразделяют на сетчатые мешки для картофеля и овощей, продуктовые мешки (для упаковки муки, крупы и других сыпучих продуктов) и мешки для сахара. Выпускают мешки обычной и повышенной прочности. Вместимость их чаще всего равна 50 или 100 кг, но может быть и другой.

Металлическая тара отличается высокой механической прочностью, устойчивостью к внутреннему и внешнему воздействию.

**Стеклянная тара** обладает рядом положительных свойств: она водостойка, термически устойчива, способна выдерживать внутреннее гидростатическое давление, легко перерабатывается. Недостатками такой тары являются ее относительно высокая стоимость, большая масса и хрупкость. Этот вид тары служит для упаковки жидких продовольственных товаров (соки, алкогольные и безалкогольные напитки). Из-за хрупкости стеклянную тару транспортируют в специальных полимерных ящиках с гнездами, ящиках, заполненных прокладочными материалами (стружкой, картоном и т.п.), или в другой подобной таре, обеспечивающей сохранность бутылок, банок и т.д.

**Полимерная тара** находит все более широкое применение для упаковывания и хранения пищевых продуктов. Она обладает небольшой удельной массой, высокой механической прочностью, низкой влагопроницаемостью.

Удобным паковочным материалом являются полимерные пленки, обладающие различными полезными свойствами. Так, упакованные в термоусадочную

пленку пищевые продукты дольше сохраняют свои вкусовые качества и внешний вид, не подвергаются воздействию влаги и пыли. Вакуумная упаковка в асептическую (защищенную от бактерий) пленку обеспечивает более длительный срок хранения скоропортящихся продуктов.

С помощью вакуумного напыления алюминием получают металлизированную пленку. При этом она становится более прочной и менее прозрачной. Наиболее часто в такую пленку упаковывают продовольственные товары (кондитерские изделия, мороженое и др.).

**Комбинированную тару** изготавливают из двух или более различных материалов с различными свойствами (бумаги, картона, полимерных пленок, алюминиевой фольги). Например, пастеризованное молоко и молочные продукты часто разливают в пакеты из картона, с обеих сторон ламинированного полимерной пленкой. Пакеты для молока длительного хранения обычно состоят из нескольких слоев бумаги, полимерной пленки и алюминиевой фольги, что защищает от проникновения света, воздуха, микроорганизмов).

К таре предъявляются технические, эксплуатационные, экономические, санитарно-гигиенические, экологические требования в соответствии с ГОСТами.

К техническим требованиям относятся требования к материалу, размерам, а также прочность, надежность, обеспечивающие полную сохранность затариваемой продукции и многократное использование тары.

### 3.

**Организация тарного хозяйства** на предприятии включает следующие этапы: приобретение, изготовление тары; выдача в производство и организация ремонта; хранение и учет тары.

Приемка тары проводится следующим образом: тара принимается в соответствии с нормативными документами и условиями договора поставки. При приемке необходимо проверить:

- наличие сертификата;
- правильность тарной маркировки и ее соответствие требованиям стандартов;
- целостность тары;
- внешний вид и наличие дефектов - повреждения, загрязнения.

• **Хранение тары** проводят следующим обра-

зом: в отдельных помещениях;

- специально отведенных кладовых;
- штабельным или стеллажным способом;
- тару, имеющую специфический запах, хранят отдельно;
- мешки, кули очищают от пыли, высушивают, хранят на стеллажах в сухих помещениях;

• категорически не допускается хранение тары в беспорядочно и бессистемно сложенных кучах, а мягкой тары - в местах с повышенной влажностью, на бетонных полах без деревянных прокладок или настилов.

**Возврат тары** происходит в зависимости от ее вида и категории:

• многооборотная тара и тара, стоимость которой не включена в стоимость товара, возвращается поставщику;

• тара, стоимость которой включена в стоимость товара, возвращается на таросборные пункты как тароматериал.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Дайте понятие тары и упаковки.
2. Какие виды тары вы знаете?
3. Для каких товаров используется бумажная тара?
4. Как хранить тару?

## **2.3. Условия хранения продовольственных продуктов**

### **2.3.1. Условия хранения различных видов продовольственных товаров.**

#### **Возможные риски при хранении**

1. Условия хранения продовольственных продуктов
2. Режимы хранения продовольственных продуктов
3. Возможные риски при хранении

#### **1.**

*Хранение* - это один из этапов товародвижения от производителя до потребителя.

*Цель хранения* - обеспечить стабильность исходных свойств товаров с минимальными потерями.

При хранении сырья и продуктов должны соблюдаться требования санитарных норм в соответствии с СанПиН 42-123-4117 - 86 «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов». Ответственность за соблюдение и контроль санитарных правил несут руководители предприятий, производящих и транспортирующих скоропортящиеся продукты, предприятия общественного питания и торговли. Контроль за соблюдением санитарных правил возлагается на органы санитарно-эпидемиологической службы.

*Условия хранения* - это совокупность внешних воздействий окружающей среды, обусловленных режимом хранения и размещением товаров в хранилище. Создание условий хранения, т. е. режима хранения, зависит от температуры, влажности воздуха, света, упаковки и других факторов, причем важен не только каждый из них, но и все факторы в совокупности.

*Температура* - наиболее значимый показатель режима хранения. Для большинства продуктов наиболее благоприятной является температура, близкая к 0°C, так как при этом замедляется развитие микроорганизмов и не изменяются физические свойства продуктов. При высокой температуре продукты, как правило, высыхают и снижается их масса. Для каждого продукта необходима определенная температура хранения, которая зависит от природы товара и его свойств. Например, мороженые продукты рекомендуется хранить при температуре не выше -6 °C во избежание размораживания. Для хранения бакалейных товаров используется в основном температура 13...18°C. Большинство скоропортящихся продуктов (колбасные изделия, молочные товары) хранят при температуре (0...4°C). Для многих продовольственных товаров могут быть рекомендованы различные температурные режимы и различные сроки хранения. Температура хранения должна быть постоянной, нежелательны ее резкие перепады, при которых происходит конденсация воды на

товарах. Единой оптимальной температуры хранения всех потребительских товаров не существует из-за многообразия свойств, обеспечивающих их **сохраняемость**.

**Влажность** воздуха имеет большое значение в процессе хранения. При высокой влажности на продуктах могут развиваться плесени, при низкой происходит высушивание. Величина относительной влажности при хранении зависит от свойств продукта. Для каждой группы товаров необходима определенная относительная влажность. Для продуктов с высоким содержанием влаги (овощи, фрукты, вареные колбасы) требуется высокая относительная влажность (80 - 90 %), иначе они высушатся: снижается их масса, ухудшается товарный вид. Сухие продукты (сухое молоко, сушеные овощи, яичный порошок) хранят при относительной влажности 70 - 75%, иначе они отсыревают и теряют свои качества. Относительная влажность воздуха изменяется с колебаниями температуры, поэтому при хранении товаров их необходимо избегать.

**Освещение** играет большую роль при хранении продовольственных товаров. При хранении свет отрицательно влияет на сохраняемость продуктов - ускоряет прогоркание жиров, вызывает разрушение красящих веществ и многих витаминов, окрашенные продукты (вино, ликероводочные изделия) обесцвечиваются; овощи под влиянием света прорастают, картофель и корнеплоды зеленеют и приобретают горький вкус из-за накопления гликозида соланина. В то же время свет замедляет микробиологические процессы, препятствует развитию насекомых. Поэтому на складах рекомендуется рассеянное дневное или искусственное освещение.

**Вентиляция** воздуха необходима для удаления лишних водяных паров и газов, образующихся при хранении продуктов, способствует понижению температуры воздуха в помещении. Различают вентиляцию естественную, принудительную и активную.

**Товарное соседство** при хранении пищевых продуктов должно исключать их взаимное отрицательное влияние друг на друга. Принятые на хранение продукты перекладывают в чистую тару или хранят в таре поставщика. При взвешивании продуктов запрещается класть их непосредственно на весы. Продукты должны взвешиваться в таре или на чистой бумаге или клеенке. Продукты хранят согласно принятой классификации по условиям хранения: сухие (мука, крупа, сахар, макаронные изделия); хлеб; мясные, рыбные; молочно-жировые; гастрономические; овощи.

Для **обеспечения режима хранения запрещается:**

- хранить продукты вне складских помещений;
- хранить готовые изделия, гастрономические товары с сырыми продуктами;
- хранить товары, легко поглощающие запах (яйца, молочные продукты, хлеб, чай и др.), с остропахнущими товарами (сельдь, копчености и др.);
- хранить сухие продукты, такие, как сухое молоко, сахар, сухофрукты, крупы, рядом с продуктами, содержащими много влаги.

Охлажденные мясные туши следует хранить в подвешенном состоянии, а мороженые - плотно уложенными в штабель на подтоварниках. При укладке товаров в штабель учитывают его высоту в зависимости от вида тары и свойств товаров. Соблюдают санитарные нормы размещения товаров. Хранение особо скоропортящихся товаров осуществляется в соответствии с действующими Санитарными правилами «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов».



Большое значение в сохранности продуктов при хранении играет упаковка. Она защищает товар от внешних воздействий, повышенной или пониженной температуры, влажности воздуха, света, посторонних запахов, микроорганизмов. Упаковочные материалы должны быть эластичными, легкими, дешевыми, сухими, негигроскопичными.

Порядок укладки и размещения товаров необходимо учитывать при хранении, так как неправильная укладка может привести к деформированию изделий, слеживанию и комкованию сыпучих товаров, приобретению посторонних запахов и других дефектов.

Также при размещении товаров необходимо учитывать очередность поступления товаров (вновь поступившие товары не должны загораживать ранее полученные) и сроки хранения складываемой продукции. Большое значение имеет правильное размещение товаров с учетом максимального использования площади склада, возможности применения механизмов, обеспечения безопасности работы персонала, оперативного учета товарно-материальных ценностей. Для предотвращения потерь и порчи продуктов необходимо обеспечить в складских помещениях оптимальный режим хранения товаров в соответствии с их физико-химическими свойствами. При хранении следует строго следить за соблюдением сроков реализации продуктов, особенно скоропортящихся.

## 2.

**Режим хранения** - это совокупность условий, при которых товар сохраняет качество:

- определенная температура;
- скорость движения воздуха;
- относительная влажность воздуха.

**Устойчивость продуктов** при хранении зависит от многих факторов:

- химического состава продуктов;
- физической структуры;
- воздействия окружающей среды.

Вопрос о реализации нескоропортящихся продуктов с истекшим сроком хранения (табл. 2.2), но отвечающих требованиям нормативно-технической документации по органолептическим и физико-химическим показателям, может быть решен только после соответствующего заключения товароведческой экспертизы. При установлении факта порчи продуктов их забраковка осуществляется комиссией в установленном порядке.

Таблица 2.2 - Характеристика хранения основных видов продуктов

Мука, крупы	В сухих помещениях в ларях или мешках. При хранении более двух недель мешки перекалывают для предупреждения слеживания. Небольшое количество крупы и муки хранят в пристенных ларях с крышкой. Высота загружаемой муки или крупы не должна превышать 1 м
Сахар, соль, сухие продукты (сухое молоко, сушеные овощи и др.)	Сухие помещения, в мешках или ларях. Влажность 70-75 %

Продолжение таблицы 2.2

Макаронные изделия	В таре поставщика на стеллажах или подтоварниках
Картофель, овощи	В подвальных помещениях с искусственным освещением, при температуре 2-5°C, влажности 80-90 % в закромах или ящиках слоем не выше 1,5 м
Замороженные овощи, плоды	В таре поставщика в низкотемпературных холодильных камерах
Замороженные овощи, плоды	В таре поставщика в низкотемпературных холодильных камерах
Сушеные овощи, плоды, грибы	Хранят в сухих, чистых проветриваемых помещениях
Зелень, фрукты	В ящиках, при температуре 4-6 °С
Соленые огурцы, квашеная капуста	В бочках; капусту - под гнетом при температуре до 10 °С
Соленые, маринованные грибы	В бочках, уложенных боком на деревянных рейках, при температуре 1-3 °С
Крупнокусковые полуфабрикаты из мяса	В охлаждаемых камерах при температуре 2- 6 °С не более 48 ч
Порционные полуфабрикаты без панировки	В охлаждаемых камерах при температуре 2-6 °С не более 36 ч
Панированные полуфабрикаты	В охлаждаемых камерах при температуре 2-6С не более 24 ч
Рубленые полуфабрикаты	В охлаждаемых камерах при температуре 2-6°C не более 12 ч
Рыба мороженная	В морозильных камерах при температуре 0-2 °С не более 48 ч на стеллажах или подтоварниках
Мясо, птица мороженые	В морозильных камерах при температуре -8°C не более 48 ч. Камеры должны быть оборудованы стеллажами с гигиеническим покрытием. Мясо хранят на стеллажах или в подтоварниках штабелями, птицу - в таре поставщика на стеллажах или подтоварниках. Для лучшей циркуляции воздуха между ящиками прокладывают доски
Мясо охлажденное	В охлаждаемых камерах при температуре 0-2 °С не более 24 ч. Мясо подвешивают на крючьях, чтобы оно не соприкасалось между собой, со стенами и полом
Рыба всех видов охлажденная	В охлаждаемых камерах при температуре 0-2 °С не более 24ч
Молочно-кислая продукция	При температуре 2-6 °С не более 36 ч. Сметану, творог хранят в таре с крышкой. Запрещается оставлять ложки в таре с творогом и сметаной. Маркировочный ярлык на каждом тарном месте следует оставлять до полного использования продукции
Масло сливочное	В заводской таре или брусками, завернутыми в пергамент в лотках. Топленое масло хранят во флягах
Растительное масло	В бочках, бидонах
Гастрономические товары	При температуре от 0 до 4 °С. Крупные сыры хранят без тары на стеллажах. При укладке сыров один на другой между ними должны быть прокладки из фанеры или картона. Мелкие сыры хранят в таре на полках или стеллажах. Колбасы, окорока подвешивают на крючьях. Сосиски хранят в таре поставщика или перетаривают в специальные короба.
Яйца	В коробках на подтоварниках в сухих прохладных помещениях отдельно от других продуктов. Яичный порошок хранят при температуре не выше 20°C, меланж в морозильных камерах при температуре не выше -6 °С

Бакалейные товары	При температуре от 13-8°C
Хлеб	В холодном цехе, в вентилируемых шкафах. Ржаной и пшеничный хлеб хранят отдельно. Шкафы для хранения хлеба не реже одного раза в неделю протирают 1%-м раствором столового уксуса
Консервы	В ящиках или стеллажах при температуре 2 °С

### 3.

**Возможные риски при хранении продуктов.** Нарушение установленных правил и режимов хранения, транспортировки и отпуска товаров может привести к товарным потерям. Эти потери подразделяются на два вида: нормируемые и ненормируемые.

**Нормируемые потери** - это потери в пределах естественной убыли (усушка, выветривание, раструска, распыл, разлив). Естественная убыль происходит в результате изменений физико-химических свойств продуктов при хранении. Нормы естественной убыли устанавливаются на все виды продуктов. Естественная убыль списывается в период инвентаризации, если на складе обнаружена недостача. Расчеты по естественной убыли составляет бухгалтерия и утверждает директор предприятия.

Нормы естественной убыли в кладовой зависят от срока хранения товаров и продуктов. По большинству товарных групп нормы естественной убыли установлены в процентах из расчета хранения товаров в течение одного месяца. Если какой-либо товар хранится в кладовой более одного месяца, то нормы за весь срок хранения будут складываться из норм для первого месяца и норм за последующие месяцы. За время неполного последующего месяца хранения потери исчисляются в размере 1/30 месячной нормы за каждые сутки хранения.

**Пример 2.1.** В кладовой столовой макаронные изделия массой 10 кг хранятся в течение 2 мес. и 8 дней. Норма естественной убыли для одного месяца хранения макаронных изделий составляет 0,03 %, за каждый следующий месяц - 0,008 %.

Решение. Норма естественной убыли по макаронным изделиям за 8 дней будет равна:  $0,008 \cdot 8/30 = 0,002$  % а за 2 мес. и 8 дней составит:

$$0,03 + 0,008 + 0,002 = 0,04 \%, \text{ или } 400 \text{ г.}$$

К **ненормируемым потерям** относятся бой и порча продуктов. Эти потери возникают в результате неудовлетворительных условий перевозки и хранения продуктов, а также вследствие бесхозяйственности работников кладовых. Потери от боя и порчи продуктов оформляются актом не позднее следующего дня после их установления. Стоимость испорченных продуктов взыскивается с виновных лиц на основании составленного акта (приложение 4). Данный акт в обязательном порядке содержит наименование товара, его сорт, артикул, а также количество и цену. Кроме того, в акте указываются лицо, виновное в данных потерях, а также возможность дальнейшего использования испорченного товара (это может быть продажа по сниженной цене, сдача в переработку) или уничтожение. Составленные акты о бое, ломе и порче товаров передают в бухгалтерию для проверки правильности оформления, а затем руководителю организации. Руководитель принимает решение, за чей счет списывать образовавшиеся потери.

**Пример 2.2.** В кладовой столовой макаронные изделия в количестве 10 кг хранятся 2 мес. и 8 дней. Норма естественной убыли по макаронным изделиям за этот период

составит 0,04 %, или 400 г. Себестоимость 1 кг макаронных изделий - 50 руб.

В результате проведения инвентаризации была обнаружена недостача 4 кг макаронных изделий. Руководитель предприятия принял решение о возмещении суммы недостачи за счет материально ответственного лица.

Порча продуктов возникает на предприятии вследствие бесхозяйственности (неудовлетворительные условия хранения, неосторожное обращение с товарами при транспортировке), и поэтому сумма ущерба, как правило, взыскивается с виновных лиц. Но если виновных лиц установить невозможно, то может быть принято решение об уничтожении испорченных продуктов или товаров на предприятии общественного питания. Испорченные продукты уничтожаются обязательно в присутствии комиссии во избежание повторного списания. Если продукты сдаются на переработку, то оформляется расходная накладная.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. В чем состоит сущность хранения продуктов?
2. От каких факторов зависит устойчивость продуктов при хранении?
3. Какие факторы оказывают влияние на условия хранения?

### **2.3.2. Современные способы обеспечения сохранности продовольственных товаров**

1. Методы хранения продовольственных товаров
2. Методы сохранности продуктов
3. Отпуск продукции со склада

#### **1.**

Способы хранения продуктов основаны на частичном или полном подавлении происходящих в них процессов.

**Метод хранения** - совокупность технологических операций, обеспечивающих сохранность товаров путем создания и поддержания заданных климатического и санитарно-гигиенического режимов, а также способов их размещения и обработки.

**Назначением** методов хранения является сохранение потребительских свойств товаров без потерь или с минимальными потерями в течение обусловленных сроков.

В зависимости от характера и направленности технологических операций различают три группы методов хранения:

- методы, основанные на регулировании различных показателей климатического режима хранения;
- методы, основанные на разных способах размещения;
- методы ухода за товарами, основанные на разных видах и способах обработки.

**Методы хранения, основанные на регулировании различных показателей климатического режима хранения.** Эта наиболее обширная группа представлена четырьмя подгруппами показателей климатического режима, которые регулируются с помощью специального оборудования (системы охлаждения, увлажнения, воздухообмена, создания и поддержания газовой среды) или естественных средств.

**Методы регулирования температурного режима хранения.** Включают два вида, которые отличаются направлением регулирования: методы охлаждения или замораживания; методы отепления.

Охлаждение и замораживание основаны на применении естественного или искусственного холода, который служит средством охлаждения или замораживания.

Естественное охлаждение или замораживание достигается с помощью холодного воздуха - наружного и складского. Этот метод применяют только для замораживания и последующего хранения мяса, рыбы, плодов, овощей, хлеба, коровьего масла в зимнее время в холодной зоне. Искусственный холод применяют для охлаждения и замораживания скоропортящихся пищевых продуктов. Такой режим создается с помощью холодильного оборудования и положен в основу функционирования особых типов хранилищ - холодильников.

Воздушное охлаждение - охлаждение путем подачи в холодильную камеру холодного воздуха, температура которого на 0,5-1°С ниже заданного температурного режима.

Выбор системы охлаждения обусловлен рядом критериев: возможностью создания и поддержания заданного равномерного температурно-влажностного режима, затратами на хранение (на оборудование, электроэнергию, эксплуатацию).

**Методы регулирования влажностного режима хранения.** В зависимости от направления регулирования относительной влажности воздуха (ОВВ) эти методы подразделяют на два вида:

- методы увлажнения;
- методы осушения.

Увлажнение применяют для товаров, которые необходимо хранить при ОВВ более 90 %. К ним относятся в основном легко- увядающие свежие плоды и овощи, а также квашеные овощи в деревянных бочках. Увлажнение воздуха происходит с помощью специального оборудования: увлажнителей-разбрызгивателей, увлажнителей в потоке вентиляционного воздуха и других, а также простейших средств - воды, снега и льда.

Однако при применении этого метода увеличиваются затраты на хранение, так как необходимы дополнительное оборудование и расход электроэнергии.

Осушение применяют при хранении сухих пищевых продуктов, а также непродовольственных товаров, если возникает опасность повышения ОВВ, увлажнения и порчи товаров. Искусственное осушение осуществляют только в охлаждаемых складах путем вымораживания воды на батареях-испарителях или с помощью раствора хлористого лития, через который пропускают воздух, подаваемый затем в камеру. Осушают воздух в неохлаждаемых хранилищах с помощью простейших средств: водопоглощающих веществ или материалов (известки, мела, опилок).

**Методы регулирования воздухообмена.** Методы подразделяют на два вида в зависимости от совмещения внутреннего воздухообмена с подачей воздуха извне (циркуляция и вентиляция). В зависимости от средств побуждения воздухообмен может быть естественным и принудительным, причем обе разновидности могут осуществляться как в виде циркуляции, так и вентиляции.

Методы хранения, основанные на разных способах размещения продовольственных товаров. Эти методы подразделяют на две группы:

- бестарный;
- тарный.

Методы бестарного размещения в зависимости от применяемых средств подразделяют на четыре вида: насыпной, подвесной, напольный и стеллажный.

**Насыпной способ размещения** - это размещение товаров насыпью на полу, реже на стеллажах или подтоварниках. Область применения - механически устойчивые товары (зерно, мука, картофель, свекла, капуста). В зависимости от типа склада и складского оборудования различают следующие разновидности насыпного метода: навалый, закрошной, траншейный, буртовой, и секционный.

**Подвесное размещение** - это размещение путем подвешивания товаров на различных приспособлениях. Достоинство – хорошая сохраняемость товаров, так как они не соприкасаются друг с другом, быстро охлаждаются, подсушиваются и обдуваются воздухом.

**Напольное размещение** - укладка товаров без тары на полу или подтоварниках в горизонтальном или вертикальном положении. Достоинства метода - снижение затрат на хранение за счет экономии тары, хорошая сохраняемость товаров.

### **Тарный метод:**

**Стеллажное размещение** - укладка товаров на вертикальных стеллажах. При этом способе рационально используется высота складов, облегчен контроль качества и уход за хранящимися товарами. Продукция хранится на полках в шкафах или стеллажах в ящиках (масло, сыр, хлеб и др.). При этом способе продукт предохраняется от отсыревания, так как осуществляется доступ воздуха.

**Штабельный** - Продукты хранят на подтоварниках в таре, которую можно укладывать в устойчивый штабель высотой не более 2 м. Мешки с мукой и сахаром укладывают плашмя, высота укладки не более 6 м.

**Ящичный**- Продукты хранят в ящиках (плоды, овощи, яйца и др.).

## **2.**

**Методы ухода за продовольственными товарами по способам их обработки.** В основу этих методов положены технологические операции разных видов товарной обработки. Эту группу методов подразделяют по двум классификационным признакам: по видам; по времени обработки. Различают следующие виды обработки: санитарно-гигиеническая, защитная и специальная.

**Санитарно-гигиеническая обработка** предназначена для создания и поддержания установленного санитарно-гигиенического режима хранения. Разновидностями этой подгруппы являются дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дезактивация, дезодорация, дегазация.

**Дезинфекция** - деятельность по обеззараживанию микроорганизмов, вызывающих микробиологическую порчу товаров. В складах допускается применение только дезинфицирующих средств, разрешенных Министерством здравоохранения Российской Федерации. Особенно жестко этот порядок должен соблюдаться в отношении пищевых продуктов.

**Дезинсекция** - деятельность по уничтожению насекомых специальными средствами.

**Дератизация** - деятельность по истреблению грызунов, наносящих экономический ущерб вследствие порчи товаров.

**Защитная обработка** - обработка, предназначенная для защиты товаров от неблагоприятных внешних условий (кислорода, микроорганизмов, водяных паров, механических воздействий). Такая обработка достигается двумя способами: **нанесением защитных покрытий на поверхность товаров или упаковыванием.**

Нанесение защитных покрытий - один из наиболее распространенных методов ухода за товарами. В ряде случаев защитная обработка путем применения упаковочных материалов определяется как самостоятельный метод хранения, например хранение яблок в промасленной бумаге, хранение моркови, картофеля, яблок с пересыпкой вермикулитом или его аналогами. При этом пересыпочные материалы наряду с защитой от механических повреждений поглощают водяные пары, ароматические вещества, вследствие чего повышается сохраняемость товаров.

**Специальную обработку** применяют для отдельных товаров с учетом их биологической природы. Например, для свежих плодов и овощей применяют обработки, ростостимулирующие или росто-ингибирующие, а также ускоряющие дозревание.

### **Характеристика методов консервирования.**

**Консервирование** - это обработка пищевых продуктов для увеличения сроков их хранения.

Исходя из биологических принципов, разработанных профессором Я.Я. Никитским, методы консервирования можно разделить на четыре группы:

#### **1. Принцип биоза** основан на том, что продукт сохраняется в живом виде.

Существует два вида биоза: эубиоз и гемибиоз.

**Эубиоз**- Сохранение живых организмов до момента их использования. Так содержат домашний скот, птицу, сохраняют живую рыбу. Этот способ дает возможность планомерно загружать перерабатывающие холодильники и холодильники.

**Гемибиоз**-Сохранность корнеплодов, клубнеплодов, луковиц, плодов, ягод в свежем виде

**2. Принцип анабиоза** - это принцип скрытой жизни. Существует несколько способов поддержания анабиоза: термоанабиоз (охлаждение, замораживание); ксероанабиоз (сушка); осмоанабиоз (соление); ацидоанабиоз (маринование).

**Термоанабиоз**– при этом методе биологические процессы в продуктах замедляются, но живые организмы не уничтожаются. В охлажденном состоянии продукты хранят при температуре, близкой к 0°С (овощи, плоды, яйца, молочные продукты). При замораживании продукты можно хранить в течение длительного времени (мясо, птица, рыба).

**Ксероанабиоз**- это хранение продуктов в сухом состоянии. Частичное или полное обезвоживание приводит к полному прекращению различных биохимических процессов. Влагу из продуктов удаляют путем сушки.

**Осмоанабиоз**- метод основан на создании повышенного давления в среде за счет применения соли и сахара. Повышение давления защищает продукт от микроорганизмов и микробиологических процессов (гниение, плесневение). Соление применяют для овощей, рыбы. Для консервирования плодов и фруктов используют сахар в больших количествах.

**Ацидоанабиоз** – метод основан на применении в продуктах кислой среды, подавляющей действие микроорганизмов, путем введения пищевых кислот. Использование кислот совместно с пряностями называют маринованием. Маринуют продукты с пастеризацией или без нее

**3. Ценоанабиоз** основан на том, что создание благоприятных условий для определенной группы микробов подавляет действие других (молочнокислых бактерий и дрожжей). Существует два метода ценоанабиоза: ацидоценоанабиоз и алкогелеценоанабиоз.

**Ацидоценоанабиоз** - Метод используется при изготовлении и сохранности мо-

лочных продуктов, при квашении капусты, огурцов путем молочнокислого брожения.

**Алкоголеценоанабиоз**- Применяют в виноделии путем сбраживания натуральных соков дрожжами

**4. Абиоз** - консервирование - осуществляют путем термостерилизации, химстерилизации или лучевой стерилизации.

**Термическая стерилизация**- обработка продуктов при повышенной температуре (использование автоклавов, ВЧ- и УВЧ-устройств).

**Химическая стерилизация** - продукты обрабатывают антисептиками (для консервирования плодов используют бензойно-натриевую соль; сульфитация овощей и плодов, свежие фрукты обрабатывают сернистым ангидридом  $SO_2$  и др.). Для обработки мяса и рыбы применяют копчение (дым, образующийся при сжигании древесины, является антисептиком).

**Лучевая стерилизация**-Скорпортящиеся продукты облучают ультрафиолетовыми или инфракрасными лучами. Применение этого метода позволяет хранить овощи без холода.

### 3.

**Отпуск продукции со склада.** Отпуск продукции является одной из важных завершающих операций складского цикла. Из складских помещений предприятий общественного питания отпуск продуктов осуществляется на производство, в филиалы, в буфеты по требованиям, составленным материально-ответственными лицами (заведующим производством, буфетчиками).

Требование в кладовую (приложение 5) составляется на основании плана-меню (приложение 6). План-меню составляет в одном экземпляре и подписывает заведующий производством (бригадир), утверждает руководитель предприятия общественного питания. В плане-меню отражаются: наименования блюд, приводится краткая характеристика блюда, указываются основные ингредиенты, которые будут использованы для приготовления блюда; номера блюд по сборнику рецептур, технологической карте.

Под **сборником рецептур блюд**, кулинарных изделий, булочных и мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания следует понимать технический документ, определяющий нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабрикатов и готовых блюд, изделий, и содержащий требования к технологическим процессам приготовления продукции общественного питания (п. 3.16 ГОСТ Р 50763 - 2007 «Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия»).

**Технологическая карта на продукцию общественного питания** - это технический документ, составленный на основании сборника рецептур блюд, кулинарных изделий, булочных и мучных кондитерских изделий или технико-технологической карты и содержащий нормы закладки сырья (рецептуры), нормы выхода полуфабрикатов и готовых блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий и описание технологического процесса изготовления.

**План-меню** - это число блюд, намечаемых к выпуску на следующий день. Блюда в плане-меню, как правило, записывают в такой последовательности: закуски, первые блюда, вторые блюда, напитки, комплексные обеды и т.д. (приложение 6).

На основании требования бухгалтерия оформляет **требования-накладные** (приложение 7), которые подписывают главный бухгалтер и руководитель предпри-



ятия, а после отпуска товаров - заведующий складом и получившее товар материально ответственное лицо. При получении продуктов со склада проверяется их соответствие требованиям-накладным по ассортименту, массе и качеству, а также исправность тары. Перед отпуском кладовщик вскрывает тару, проверяет качество товаров, производит их сортировку и зачистку.

При отпуске продуктов кладовщик соблюдает очередность:

- товары, поступившие раньше, отпускаются в первую очередь;
- вначале сухие продукты;
- затем из охлаждаемых камер;
- в последнюю очередь - картофель, овощи.

Кладовщик обязан подготовить мерную тару, весоизмерительное оборудование, инвентарь, инструменты. При получении продуктов материально ответственные лица должны:

- убедиться в исправности весов;
- проверить массу тары;
- проверить качество продукции;
- проверить сроки реализации отпускаемых товаров;
- проследить за точностью взвешивания и записей в накладной.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что запрещается делать в целях обеспечения правильного режима хранения?
2. Какое влияние оказывает состав воздуха на хранение продуктов?
3. Какие методы сохранности продуктов вы знаете?

## **ГЛАВА 3. КОНТРОЛЬ ЗАПАСОВ И НАЛИЧИЯ ПРОДУКТОВ**

### **3.1. Товарные запасы: Понятие, значение.**

#### **Способы обеспечения запасов сырья и продуктов.**

#### **Правила оценки состояния запасов сырья.**

1. Товарные запасы.
2. Планирование поступления сырья и товаров на предприятия общественного питания.

### **1.**

**Товарные запасы** – это количество продуктов, необходимое для регулярной и бесперебойной работы предприятия.

Особенности запасов ресторанного хозяйства состоят в том, что они связаны и с процессом производства, и с процессом обращения. Процесс производства на предприятиях питания обеспечивается в основном запасами сырья, а также переходящим незавершенным производством. Эти элементы запаса обеспечивают выполнение производственной деятельности предприятия питания. Процесс реализации обуславливает наличие товарного запаса, т.е. запасов готовой продукции, изготовленной предприятием, и покупных товаров. Эти элементы запаса обеспечивают процессы обращения и реализации. На практике запасы по функциональным видам (производственные и товарные) не разграничиваются, а рассматриваются как товарные.

Одна из *особенностей запасов* предприятий питания заключается в весьма ограниченном их размере. Это связано с тем, что сырье и продовольственные товары имеют определенные сроки хранения. Кроме того, небольшие предприятия питания не имеют достаточного количества складских помещений, не всегда обеспечены специальным оборудованием для хранения сырья и продуктов.

Различают *текущие* и *сезонные запасы*. Текущие запасы - это запасы сырья и товаров, объем которых обеспечивает выполнение производственной программы и плана реализации покупных товаров. Запасы сезонного хранения могут быть созданы по картофелю, овощам и другой сельскохозяйственной продукции для обеспечения предприятий питания на длительный период.

По времени различают товарные запасы на начало и конец периода, а также *средние запасы*. Средний запас сырья и товаров - величина средних за период (месяц, квартал, год) товарных запасов, выраженных в денежных единицах.

Учет запасов сырья и товаров характеризует их объем на определенные даты. Для расчета средней величины запаса следует использовать данные о запасах на начало каждого месяца.

Средний запас за месяц равен половине суммы объема начального и конечного запаса. Средний запас за квартал, полугодие, год можно рассчитать по формуле

$$Z_{\text{ср}} = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

где  $a_1, \dots, a_n$  — товарные запасы на определенную дату;  
 $n$  - число дат.

Для измерения запасов используют абсолютные и относительные величины.

Абсолютные показатели запасов могут быть стоимостными и натуральными. Относительные показатели характеризуют размер запасов по сравнению с другими показателями, например с однодневным товарооборотом или однодневным расходом сырья.

Важным относительным показателем товарных запасов выступает запас в днях оборота, или уровень товарных запасов ( $Z_d$ ). Этот показатель рассчитывают по формуле

$$Z_d = Z / T_{\text{одн}}, \text{ или } Z_d = (Z * Д) / Т,$$

где  $Z_d$  - запас в днях оборота;  $T_{\text{одн}}$  - среднедневной товарооборот (валовой);

$Z$  - товарные запасы на определенную дату в денежных единицах;  $Д$  - число дней в периоде (год - 360, квартал - 90, месяц - 30);  $Т$  - товарооборот (валовой) за период.

Для расчета запаса в днях оборота следует сумму валового товарооборота уменьшить на величину наценки, на продукцию общественного питания, тогда и объем оборота, и величина запаса сырья и товара будут выражены в розничных ценах. В связи с этим предприятия питания могут рассчитывать запасы в днях оборота следующим образом:

$$Z_d = Z * P_{\text{одн}}$$

где  $P_{\text{одн}}$  - среднедневной расход сырья и продуктов в розничных ценах.

Запасы в днях оборота рассчитывают по товарным группам и в целом по предприятию массового питания. Экономический смысл этого показателя заключается в том, что его величина позволяет уточнить, на сколько дней при данном объеме товарооборота предприятие питания обеспечено имеющимся в наличии запасом сырья и товаров.

При расчете товарных запасов определяют:

- норму запасов по каждой товарной группе;
- среднюю норму запасов в днях по предприятию.

**Страховой запас** создается для гарантии бесперебойного производства, продажи и на случай отклонений от установленных сроков и объемов поставки сырья и товаров. Его размер может определяться как удвоенный квадратный корень из запаса текущего пополнения. При нормировании страхового запаса на предприятии питания следует учитывать, что многие продовольственные товары относятся к числу скоропортящихся, поэтому размеры страхового запаса должны ограничиваться величиной, обусловленной возможными нарушениями в снабжении и сроками хранения:

- страховые запасы хлеба и молока не должны быть более чем на один день;
- страховые запасы мяса, рыбы и других скоропортящихся продуктов должны соответствовать емкости холодильников, а сроки их хранения не должны превышать 4 дней;
- других продуктов (круп, муки, сахара) – 10-12 дней в зависимости от условий хранения и завоза продуктов.

После того как определили норму товарных запасов по каждой товарной группе, следует рассчитать среднюю норму в днях. Она рассчитывается как средневзвешенная величина для каждого квартала планируемого года на основе установленной нормы по каждой группе. Средняя норма определяется в днях делением общей величины товарных запасов по всем товарным группам на среднедневной расход продуктов по предприятию.

Подсчет запасов сырья производится по товарным группам (табл. 3.1).

Рассмотрим расчет запасов сырья на примере расчета запасов мяса. Фактически оборот мяса на конец месяца равен 429 195,86 руб. По формуле рассчитаем однодневный оборот:

Таблица 3.1 - Подразделение сырья на товарные группы (пример)

Сырье	Среднемесячный расход	Цена за 1 кг, руб.	Сумма, руб.
<b>Мясо</b>			
Говядина	2,166,57	135	191486,95
Курица (филе)	246,6	117,5	28975,5
Свинина	213,68	155	33120,40
<b>Рыба, морепродукты</b>			
Семга свежесоленая	38,3	457	17503,1
Икра лососевая	24,6	1000	24600
<b>Масло</b>			
Масло сливочное	200,48	64,80	129991,10
Масло растительное	58	25,72	1491,76

$$O = 14\,306,53 \text{ (руб.)}$$

Товарные запасы составляют 33 042,36 руб. По формуле рассчитаем запас в днях оборота:

$$Z_d = 0,43 \text{ (дня)}$$

Продолжительность приема товара составляет 0,1 дня, продолжительность подготовки сырья к производству - 0,5 дня. Значит, общий запас мяса в днях оборота составляет 1,03 дня.

Аналогичным образом рассчитывают запасы в днях оборота и для других товарных групп.

## 2.

**Планирование поступления сырья и товаров на предприятия общественного питания.** При планировании снабжения сырьем и товарами определяют (рис. 3.1) потребность в сырье и покупных товарах; величину товарных запасов на начало и конец планируемого периода; поступление сырья и товаров в планируемом периоде.

Наиболее ответственным моментом в разработке плана снабжения является расчет потребности в сырье и покупных товарах. Потребность в сырье для выпуска обеденной продукции можно определить как по индивидуальным, так и по среднегрупповым нормам.

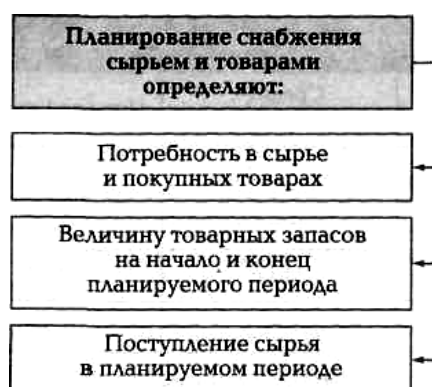


Рис. 3.1. Мероприятия по планированию закупки сырья

Расчет по индивидуальным нормам осуществляют умножением нормы вложения сырья в граммах (по рецептурам) на количество запланированных к выпуску блюд каждого наименования; расчет производят по массе брутто. Если предприятие определенную долю сырья получает в виде полуфабрикатов, то потребность в них определяется по массе нетто.

Нормы расходы сырья определены разработанными и утвержденными сборниками рецептур блюд и кулинарных изделий. В общественном питании ассортимент выпускаемой продукции довольно широк, и применять в расчетах индивидуальные нормы вложения сырья практически невозможно, поэтому существует следующий порядок определения потребности в продуктах:

- потребность в основных видах сырья (мясо, рыба, мука, крупа, макаронные изделия, картофель и другие овощи) рассчитывают по среднегрупповым (средне-

взвешенным) нормам;

- потребность во всех остальных продовольственных товарах (сахар, жиры и другое) определяют на основании их фактического расхода за отчетный период с учетом запланированного роста товарооборота и увеличения выпуска продукции;

- расчет среднегрупповых норм расхода сырья производится с помощью абсолютных величин, выражающих количество блюд, или с использованием относительных величин - удельных весов блюд. Основанием для расчета является плановое меню;

- при расчете среднегрупповых норм по абсолютным величинам индивидуальную норму расхода сырья умножают на количество запланированных блюд, каждого наименования, затем полученные произведения (взвешенные числа) суммируют и результат делят на общее количество блюд данной группы;

- стоимость сырья, необходимого предприятию в планируемом периоде, определяют умножением количества продуктов каждого вида на розничные цены;

- потребность в покупных товарах рассчитывается исходя из установленного планом оборота по каждой группе товаров и сложившейся стоимости за единицу товара по розничной цене;

- расход сырья и товаров рассчитывается по розничным ценам. Чтобы определить плановый размер товарооборота, следует к общей стоимости сырья и товаров прибавить сумму наценки.

После определения общей потребности предприятия общественного питания в сырье и покупных товарах рассчитывают и величину товарных запасов.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое товарные запасы?
2. Что значит «текущие запасы»? Какие еще виды товарных запасов вы знаете?
3. Какие существуют способы контроля запасов сырья?

### **3.2. Методы контроля возможных хищений запасов на производстве.**

#### **Правила проведения инвентаризации продуктов. Материальная ответственность работников в области сохранности запасов сырья и готовой продукции**

1. Способы контроля запасов на производстве. Инвентаризация.
2. Ответственность работников в области контроля наличия товаров.

#### **1.**

Контроль является важной функцией системы управления производством, он позволяет выявлять количество запасов, определять недостачу и выявлять виновников.

*Методическими приемами и способами контроля запасов* являются:

- инвентаризация - способ фактической проверки наличия товара, контроль за их сохранением;

- экономический анализ - анализ показателей производства во время ревизии;

- контрольный запуск сырья в производство, осуществляемый для проверки фактического расхода сырья в производстве;

- экспертиза (лабораторный анализ) - направление сырья в лабораторию для

проверки качества;

- контрольный замер - сравнение выполненного объема работ с оформленными документально;
- анализ ежедневных остатков - выявление отклонения от нормального оборота;
- проверка выполнения принятых решений, постановлений, инструкций;
- письменные объяснения материально-ответственных лиц, помогающие выяснению обстоятельств в случае недостачи.

**Процедура и правила инвентаризации запасов продуктов.** Инвентаризация является эффективным методом контроля за сохранностью имущества организации, соблюдением финансовой дисциплины, правильностью отражения операций на счетах бухгалтерского учета, своевременным обнаружением и исправлением расхождений между фактическими данными, полученными в результате инвентаризации.

Термин «инвентаризация» трактуется по-разному:

- это периодическая проверка наличия и состояния материальных ресурсов, денежных средств и расчетов как по документам, так и их реального состояния;
- установление на определенную дату фактических средств в натуральном и денежном выражении и источников их образования путем непосредственного пересчета (снятия остатков) инвентаризуемого объекта в натуре и сличения фактических остатков с данными бухгалтерского учета;
- прием, который позволяет получить точную информацию о наличии имущества экономического субъекта и ориентировочную информацию о состоянии и стоимости такого имущества.

Инвентаризации подлежат имущество клиента и его финансовые обязательства. В ходе аудиторской проверки аудиторы могут наблюдать за процессом проведения инвентаризации. Такое наблюдение может помочь аудиторской организации правильно оценить надежность системы бухгалтерского учета и действенность системы внутреннего контроля.

**Документы, необходимые для проведения инвентаризации:** товарные отчеты, журнал поступления товара, акт о порче, ломе, бое.

Для проведения инвентаризации издается **приказ или распоряжение** руководителя, где указываются сроки проведения инвентаризации и состав комиссии. В состав комиссии входят: руководитель или его заместитель, бухгалтер и представитель общественности.

**Этапы инвентаризации:**

- проверка фактического наличия товаров на складе;
- документальное оформление;
- принятие хозяйственных решений на основании инвентаризации.

**Основными целями инвентаризации** являются:

- проверка правильности данных текущего учета и выявление допущенных ошибок;
- отражение неучтенных хозяйственных и финансовых операций;
- контроль сохранности имущества;
- контроль за полнотой и своевременностью расчетов по хозяйственным договорам и обязательствам, по уплате налогов и сборов;
- проверка условий и порядка хранения товаров;
- выявление залежавшихся, неходовых, устаревших товаров;

- проверка соблюдения принципа материальной ответственности;
- проверка состояния учета и организация движения товарных запасов;
- проверка отражения всех хозяйственных операций в документах и бухгалтерском учете.

Организации должны периодически проводить инвентаризацию имущества и финансовых обязательств, при этом порядок проверки и сроки проведения инвентаризации определяет руководитель организации, кроме случаев, когда ее проведение обязательно. К таким случаям относятся:

- смена материально ответственных лиц;
- уход в отпуск бригадира или более половины членов бригады;
- установление фактов хищения, порчи и других злоупотреблений со средствами организации;
- стихийные бедствия, пожар или другие чрезвычайные ситуации, вызванные экстремальными условиями;
- составление годовой финансовой отчетности (кроме имущества, инвентаризация которого проводилась не ранее 1 октября отчетного года);
- передача имущества в аренду, выкуп, продажа, преобразование государственного или муниципального унитарного предприятия;
- ликвидация организации или ее реорганизация.

Инвентаризация должна проводиться в соответствии с нормами «Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ», утвержденного приказом Минфина РФ от 9 июля 1998 г. № 34-н. В соответствии с п. 1.6 «Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств по инвентаризации имущества при коллективной (бригадной) материальной ответственности», кроме перечисленных условий инвентаризация может проводиться также по требованию одного или нескольких членов коллектива (бригады).

Существуют следующие **виды инвентаризации**:

- по объему - полная, частичная;
- по методу проведения - выборочная, сплошная;
- по назначению - плановая, внеплановая, необходимая, повторная;
- по частоте - ежемесячная, квартальная, полугодовая, годовая, текущая;
- в зависимости от полноты охвата имущества - полная, частичная.

*Полная инвентаризация* охватывает все имущество и финансовые обязательства предприятия, она является весьма трудоемкой работой, поэтому проводится один раз в год, обычно перед составлением годового отчета по состоянию на первое января или на дату, близкую к концу отчетного года.

*Частичная инвентаризация* охватывает какой-либо один вид средств предприятия, например только денежные средства в кассе или только материалы на определенном складе. Она должна проводиться систематически в течение года, так как обеспечивает сохранность имущества предприятия, дисциплинирует материально ответственных лиц, позволяет своевременно вскрыть нарушения, злоупотребления и факты хищения. Там, где материально ответственные лица чувствуют жесткий контроль за своей работой со стороны работников бухгалтерской службы, вероятность злоупотреблений и фактов хищений сводится к минимуму.

При *выборочной инвентаризации* у конкретного материально ответственного лица проверяют только некоторые ценности на выбор.

*Сплошная инвентаризация* охватывает проверку всего без исключения наличного имущества, предъявленного конкретным материальным лицом.

*Плановые инвентаризации* осуществляются строго по графику и в указанные сроки.



Рис. 3.2. Сроки проведения внеплановой инвентаризации

**Внеплановые проверки** (рис. 3.2) проводятся внезапно, сроки их проведения не должны быть известны материально ответственным лицам. Иногда такие проверки могут проводиться по требованиям ревизора, органов народного контроля, финансовых и наследственных органов.

Необходимая инвентаризация проводится при смене материально ответственных лиц, после стихийного бедствия, при переоценке материальных ценностей, краже.

Повторная инвентаризация проводится в случае, когда возникли сомнения не только в качестве инвентаризации, но и в том, что материально ответственное лицо знало заранее срок начала инвентаризации и подготовилось к ней.

Контрольная (перепроверочная) инвентаризация проводится в период инвентаризации или сразу же после ее окончания. Она охватывает не менее 10% проверенных ценностей.

Ежесменные инвентаризации остатков неиспользованных материалов, наличия полуфабрикатов или продукции осуществляют в ряде производств при передаче смен материально ответственными лицами, использовании инвентарного метода контроля за использованием материалов, работе с особо дорогостоящими или опасными продуктами. При такой инвентаризации проверяется не только наличие материальных ценностей, но и состояние расчетов с дебиторами, обоснованность сумм созданных резервов и фондов, реальность кредиторской задолженности и других пассивов.

Текущие (постоянные) инвентаризации проводятся для выявления фактического расходования сырья и материалов в производстве, проверки полноты поступающих партий материальных ценностей, соответствия действующих норм расхода сырья и материалов на производство отдельных видов продукции их фактическому расходу.

#### **Определение результатов инвентаризации товаров и тары.**

Результаты инвентаризации оформляются следующими **документами**:

- инвентаризационная опись (приложение 8);
- акт результатов проверки;



- акт на списание в случае боя, лома (приложение 9).

Окончательные результаты инвентаризации определяются в бухгалтерии и оформляются сличительной ведомостью результатов инвентаризации товарно-материальных ценностей. Эта процедура должна быть проведена в 5-10-дневный срок, в течение которого проверяются документы, цены, таксировка описи по каждому наименованию товаров и тары в количественно-суммарном выражении. Для этого сопоставляются данные бухгалтерского учета с фактическим наличием товаров и тары по описи. На товарно-материальные ценности, по которым выявлены расхождения, составляется сличительная ведомость. В этой ведомости указываются наименование товара, номенклатурный номер, количество и стоимость по учетным ценам, недостача или излишек. По всем случаям выявленных недостач и излишков материально ответственное лицо должно дать письменное объяснение причин их возникновения.

Результаты инвентаризации тары оформляются путем составления сличительной ведомости по каждому виду тары отдельно. Со сличительной ведомостью бухгалтер обязан ознакомить материально ответственных лиц под расписку в ведомости. Сличительные ведомости и объяснения материально ответственных лиц передаются в постоянно действующую инвентаризационную комиссию для рассмотрения и принятия решений. Комиссия устанавливает характер недостач (излишков) и способ их устранения, возможность зачета пересортиц одноименных товаров, списания суммовых разниц и естественной убыли (при наличии их норм). О допущенной пересортице материально ответственные лица представляют подробные объяснения председателю инвентаризационной комиссии. Окончательное решение о зачете принимает руководитель организации. Если после проведенного зачета по пересортице образовались излишки, то они приносятся, а если стоимость недостающих товаров выше стоимости излишков, то разница подлежит возмещению за счет виновных лиц.

При выявлении недостачи рассчитывают и списывают по нормам естественную убыль (при наличии таких норм) и потери (в пределах фактических недостач). Недостача, не перекрытая суммой нормируемых потерь, подлежит взысканию с виновных лиц в установленном законодательством порядке. Излишки приносятся с отнесением на доход организации.

Работник обязан возместить причиненный им ущерб в результате порчи или недостачи имущества организации (Трудовой кодекс Российской Федерации, ст. 238) По распоряжению руководителя организации выявленная недостача товаров и тары сверх норм естественной убыли в размере, не превышающем среднего месячного заработка работника (каждого члена бригады или коллективной ответственности), взыскивается путем удержания ее из заработной платы работника. Ущерб, превышающий средний месячный заработок работника, взыскивается путем подачи иска в суд, если работник отказывается погасить его добровольно.

**Программное обеспечение на предприятиях общественного питания.** Программный продукт «1С: Предприятие 8. Общепит» предназначен для автоматизации бухгалтерского и налогового учета деятельности ресторанов, кафе, баров, подразделений общественного питания гостиничных комплексов, производственных и кондитерских цехов и других предприятий общественного питания.

Этот программный продукт позволяет:

- автоматизировать рабочие места: технолога, повара, заведующего производством, калькулятора, кладовщика, бухгалтера по различным участкам учета;
- вести бухгалтерский и налоговый учет в общественном питании одновременно по нескольким организациям в общей информационной базе, а также вести учет на предприятиях с различными формами хозяйствования;
- вести учет хозяйственных операций в иностранной валюте и условных единицах, учет дополнительных расходов;
- хранить структурированный список блюд, заготовок и продуктов. Добавлены виды номенклатуры: блюдо, заготовка, материал, продукция и др.;
- вести учет товаров, материалов и готовой продукции согласно ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов»;
- вести количественный или количественно-суммовой учет по складам. В первом случае оценка товаров и материалов для целей бухгалтерского и налогового учета не зависит от того, с какого склада они получены. Складской учет (как количественный, так и суммовой) может быть отключен, если в нем нет необходимости;
- использовать несколько рецептур с возможностью выбора нужной в момент приготовления. При этом допускается использование схемы «блюдо в блюде». Количество уровней вложенности не ограничено;
- использовать операцию разделки. Например, это может быть разделка мясной туши. Для разделки также предусмотрена рецептура;
- вести учет заготовок, учет производственных затрат, сезонности;
- использовать особый режим учета продуктов, расход которых в пересчете на одну порцию чрезвычайно мал, например специи, соль, сахар;
- вести учет таких хозяйственных операций, как «Оптовые отгрузки» и «Розничные продажи». Учет на розничных складах можно вести с использованием счета 42 «Торговая наценка».

## 2.

**Ответственность работников в области контроля наличия товаров.** На предприятиях общественного питания сосредоточены товарно-материальные и денежные средства, за которые должна быть установлена материальная ответственность. Перед руководством предприятия ставится задача по организации контроля за снабжением по объему и ассортименту в соответствии с заключенными договорами, соблюдение норматива и структуры товарных запасов, а также по нахождению путей снижения товарных потерь при хранении, транспортировке и отпуске, предупреждение возникновения недостач, растрат, хищений и т.д.

В обеспечении сохранности товарно-материальных ценностей на предприятии решающее значение имеет четкая организация материальной ответственности по каждому материально ответственному лицу (бригаде). Только в этом случае достигается практическая реализация принципа персональной ответственности каждого лица, а эта ответственность вытекает из договора о материальной ответственности. При нарушении этого принципа администрация предприятия не может предъявить обоснованный иск виновным.

Работник несет полную материальную ответственность, если занимаемая им должность или выполняемые работы непосредственно связаны с хранением, обработкой, продажей (отпуском) или применением в процессе производства передан-

ных ему ценностей, и предприятием заключен с ним письменный договор о принятии на себя работником полной материальной ответственности за сохранность имущества и других ценностей, переданных ему для хранения. Имущество и другие ценности могут быть получены работником под отчет по доверенности или другим разовым документам.

Письменные договоры о полной материальной ответственности могут быть заключены предприятием с лицами (достигшими 18-летнего возраста), занимающими должности или выполняющими работы, непосредственно связанные с перечисленными выше функциями.

Договор о полной индивидуальной материальной ответственности должен содержать следующие положения:

- работник должен своевременно сообщать администрации о всех обстоятельствах, угрожающих обеспечению сохранности ценностей, вести учет и представлять в установленном порядке соответствующие отчеты, участвовать в инвентаризации;
- администрация обязуется знакомить работника с законодательными актами, устанавливающими правила работы с материальными ценностями, проводить в установленном порядке инвентаризацию.

**Общие основания и условия материальной ответственности работников.** Работники несут материальную ответственность за вред, нанесенный предприятию, учреждению, организации вследствие нарушения возложенных на них трудовых обязанностей.

При возложении материальной ответственности права и законные интересы работников гарантируются путем установления ответственности только за прямой действительный вред в пределах и порядке, предусмотренных законодательством, и при условии, когда такой вред причинен предприятию, учреждению, организации противоправными действиями (бездействием) работника. Эта ответственность, как правило, ограничивается определенной частью заработка работника и не должна превышать полного размера нанесенного вреда, за исключением случаев, предусмотренных законодательством.

При наличии указанных оснований и условий материальная ответственность может быть возложена независимо от привлечения работника к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности.

На работников не может быть возложена ответственность за вред, который относится к категории нормального производственно-хозяйственного риска, а также за неполученные предприятием, учреждением, организацией доходы и за вред, причиненный работником, который перебивал в положении крайней необходимости.

Работник, который нанес вред, может добровольно покрыть его полностью или частично. При согласии владельца или уполномоченного им органа работник может передать для покрытия нанесенного вреда равноценное имущество или исправить поврежденное.

**Виды материальной ответственности:** ограниченная, полная.

**Случаи ограниченной материальной ответственности работников.** В соответствии с законодательством ограниченную материальную ответственность несут:

- работники - за порчу или уничтожение из-за халатности полуфабрикатов, изделий (продукции), в том числе при их изготовлении в размере нанесенного по их вине вреда, но не более своего среднего месячного заработка. В таком же размере работ-

ники несут материальную ответственность за порчу или уничтожение из-за халатности, инструментов, измерительных устройств, специальной одежды и иных предметов, данных предприятием, учреждением, организацией работнику в пользование;

• руководители предприятий, учреждений, организаций и их заместители, а также руководители структурных подразделений на предприятиях, в учреждениях, организациях и их заместители - в размере нанесенного по их вине вреда, но не более своего среднего месячного заработка, если вред предприятию, учреждению, организации нанесен лишними денежными выплатами, неправильной постановкой учета и хранения материальных или денежных ценностей, неприменением необходимых мероприятий по предотвращению простоев, выпуска недоброкачественной продукции, разворовывания, уничтожения и порчи материальных или денежных ценностей.

**Случаи полной материальной ответственности.** В соответствии с законодательством работники несут материальную ответственность в полном размере вреда, нанесенного по их вине предприятию, учреждению, организации, в случаях, когда:

• между работником и предприятием, учреждением, организацией в соответствии со статьей 135-1 Гражданского кодекса Российской Федерации заключен письменный договор о взятии на себя работником полной материальной ответственности за необеспечение сохранности имущества и иных ценностей, переданных ему для хранения или для других целей;

• имущество и другие ценности были получены работником под отчет по разовой доверенности, по другим разовым документам;

• вред нанесен действиями работника, которые имеют признаки действий, преследуемых в уголовном порядке;

• вред нанесен работником, который был в нетрезвом состоянии;

• вред нанесен недостачей, умышленным уничтожением или умышленной порчей материалов, полуфабрикатов, изделий (продукции), в том числе при их изготовлении, а также инструментов, измерительных устройств, специальной одежды и иных предметов, выданных предприятием, учреждением, организацией работнику в пользование;

• в соответствии с законодательством на работника возложена полная материальная ответственность за вред, причиненный предприятию, учреждению, организации при выполнении трудовых обязанностей;

• вред нанесен не при выполнении трудовых обязанностей;

• служебное лицо виновно в незаконном увольнении или переводе работника на другую работу.

**Письменные договоры о полной материальной ответственности.** Письменные договоры о полной материальной ответственности (приложение 10) могут быть заключены предприятием, учреждением, организацией с работниками (достигшим восемнадцатилетнего возраста), которые занимают должности или выполняют работы, непосредственно связанные с хранением, обработкой, продажей (отпуском), перевозкой или применением в процессе производства переданных ему ценностей.

Договор о материальной ответственности предусматривает взаимные обязательства сторон. Администрация обеспечивает исправное весовое оборудование, исправность замков, сигнализации, надлежащие условия хранения продуктов. Материально ответственные лица обязаны обеспечить сохранность ценностей.

**Материальная ответственность** может быть:

- индивидуальная - конкретный работник отвечает за вверенные ему лично или хранимые в отдельном помещении ценности (кладовщик, буфетчик, заведующий производством);
- бригадная – вводится, когда невозможно разграничить ответственность (повара-раздатчики и кассир; в буфетах при сменной работе).

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое инвентаризация? Назовите цель проведения инвентаризации и опишите порядок ее выполнения.
2. Что такое индивидуальная материальная ответственность?
3. В чем состоят особенности учета производства продукции в общественном питании?
4. Перечислите материально-ответственных лиц за производство продукции.

### **3.3. Виды сопроводительной документации на различные группы продуктов. Правила оформления документации отпуска продуктов со склада**

Отпуск продуктов на производство оформляются *накладными*, которые подписываются у заведующего производством и утвержденные руководителем предприятия.

Накладные составляются в двух экземплярах: один вместе с продуктами передается заведующему производством, второй сдается в бухгалтерию. Соль и специи отпускаются на производство в той же оценке, как и продукты, так как включаются в стоимость блюд. При отпуске продуктов из кладовой на производство составляется бухгалтерская запись *по учетным ценам кладовой*.

Накладная на отпуск товара (форма ОП-4) (приложение 11) применяется для оформления отпуска продуктов (товаров) и тары из кладовой организации в производство (кухню), буфеты, ларьки, киоски, а также при одноразовом отпуске изделий кухни в течение дня (смены) буфетам, киоскам. Накладные выписываются на основании требований в кладовую (см. приложение 5).

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. В соответствии с какими документами ведется расход сырья на производстве?
2. По каким ценам ведется учет продукции на предприятии?

### **3.4. Контроль расхода продуктов на производстве**

#### **3.4.1. Документальный учет расхода сырья на производстве**

1. \_\_\_\_\_ Учет расхода сырья на производстве

#### **1.**

Предприятия общественного питания занимаются не только реализацией продукции, но и *организацией производства*, в состав которого входят горячий и холодный цехи, мясной, рыбный, мучной цехи, буфеты, мелкорозничная сеть. Произ-

водство готовой продукции **подлежит документальному оформлению и учету.**  
**Особенности** учета производства в общественном питании:

- продукты приходуется по массе необработанного сырья (масса брутто);
- полуфабрикаты по массе нетто;
- списание готовых реализованных изделий производится по учетным ценам.

Количество сырья определяется на основании плана-меню с учетом суточной потребности и имеющихся в производстве остатков.

**Материальноответственные лица:**

- заведующий производством;
- заведующие цехами.

Расходование сырья ведется **в соответствии со сборниками рецептур и калькуляционными картами.** Учет ведется по продажным ценам в денежном выражении. Отклонение от норм в расходовании сырья не допускается. Для определения цены продажи отдельно на каждое блюдо (изделие) с помощью калькуляции применяется первичный документ - **калькуляционная карточка(форма № ОП-1)** (приложение 12). Для того чтобы наиболее точно определить цену одного блюда (изделия), калькуляционную карточку чаще всего составляют из расчета стоимости сырья на сто блюд. В случае изменения компонентов в сырьевом наборе блюда и (или) цены на сырье и продукты новая цена блюда определяется в последующих свободных графах калькуляционной карточки с указанием в ее заголовке даты произведенных изменений. В графе «Дата составления» проставляется дата последней записи в карточке.

Правильность каждого расчета цены блюда (изделия) **подтверждается подписями заведующего производством и лица,** составившего калькуляцию, а также утверждается руководителем организации. Расшифровка подписей дается в первой графе по соответствующим строкам.

В калькуляционной карточке отражаются:

- наименования продуктов, необходимых для приготовления блюда;
- количество;
- цена.

Сырьевой набор продуктов определяется по сборнику рецептур. В сборнике рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания рецептуры блюд даны по трем колонкам (вариантам), различающимся по нормам вложения сырья и выходу готовых блюд и кулинарных изделий:

Наименование продукта	I		II		III	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

В рецептурах первого варианта (колонки) предусмотрен более широкий ассортимент сырья, повышенные нормы вложения компонентов, более сложное оформление блюд, чем в рецептурах второго и третьего вариантов.

В настоящее время предприятиям общепита предоставлено право выбора варианта рецептур. Ранее колонка I предназначалась для предприятий высших наценочных категорий (ресторанов, баров, кафе, закусочных), колонка II - для предприятий II наценочной категории (ресторанов, кафе, баров, закусочных, столовых), колонка

III - для предприятий общественного питания всех типов при производственных предприятиях, учреждениях и учебных заведениях.

В рецептурах сборника указаны:

- наименования продуктов, входящих в блюдо;
- нормы вложения продуктов массой брутто;
- нормы вложения продуктов массой нетто;
- выход (масса) отдельных готовых компонентов и блюда в целом.

При использовании стандартного сырья, отличающегося от предусмотренного в рецептурах, норма его вложения должна определяться в соответствии с таблицами, приведенными в приложении (в конце Сборника). В Сборник включена информация, позволяющая определить расход сырья, выход полуфабрикатов и готовых блюд, размеры потерь при тепловой обработке блюд и кулинарных изделий, приведены также таблицы продолжительности тепловой обработки некоторых продуктов.

**Акт о снятии остатков продуктов, полуфабрикатов и готовых изделий кухни (Форма ОП-15)** (приложение 13). Акт о снятии остатков продуктов, полуфабрикатов и готовых изделий кухни применяется для учета на кухне остатков продуктов, полуфабрикатов и нереализованных готовых изделий. Форма утверждена Постановлением Госкомстата России от 25.12.1998 г. № 132 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету торговых операций». Акт используют для контроля над остатками продуктов полуфабрикатов и готовых изделий. Он обеспечивает информацию о фактических остатках. Составляется инвентаризационной комиссией в одном экземпляре. Количественный остаток необработанного сырья записывается в графе «Остаток необработанных продуктов».

Остатки полуфабрикатов и готовых изделий, включаемых в данный акт, следует пересчитывать в сырье по нормам рецептур, принятым при калькулировании полуфабрикатов или готовой продукции.

Организация **может доработать** типовую форму акта для повышения наглядности учетной информации об остатках продуктов в производстве полуфабрикатов и готовых изделий на кухне.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Перечислите материально ответственных лиц за производство продукции.
2. В соответствии с какими документами ведется расход сырья на производстве?
3. По каким ценам ведется учет продукции на производстве?
4. Что отражается в калькуляционных картах?
5. Что обеспечивает заполнение акта о снятии остатков продуктов и готовых изделий на кухне?
6. Кем составляется акт о снятии остатков?
7. На основании каких документов составляется акт о снятии остатков?

### **3.4.2. Учет движения готовых изделий на производстве.**

#### **Учет движения тары.**

#### **Акт о реализации и отпуске изделий кухни**

Указанный акт составляется ежедневно на основании накладных чеков, талонов, является приложением к ведомости учета движения продуктов. Отпущенные изделия группируются по видам готовой продукции.

Акт о реализации и отпуске изделий кухни (форма ОП-Ю) (приложение 14) применяется в ресторанах, кафе и в других организациях общественного питания, где используется форма расчетов с потребителями, позволяющая получить данные о реализации изделий кухни по наименованиям, количеству и их стоимости. Акт о реализации и отпуске изделий кухни составляется ежедневно на основании кассовых чеков, абонементов, талонов, накладных и других документов.

Реализованные и отпущенные изделия группируются в акте по видам готовой продукции. Порционные блюда, имеющие повышенную наценку, выделяются в отдельную группу. Акт является приложением к ведомости учета движения продуктов и тары на кухне (форма ОП-14), он подписывается членами комиссии, в том числе заведующим производством, кассиром, марочницей, и проверяется бухгалтером. Код формы по ОКУД - 0330510.

Во всех предприятиях общественного питания заведующий производством (бригадир) ежедневно составляет *ведомость учета движения продуктов и тары на кухне* (форма ОП-14) (приложение 15). Она предназначена для контроля движения продуктов, сохранности сырья и готовых изделий. Составляется в двух экземплярах: один отдается в бухгалтерию, другой остается у заведующего производством. Приходная часть отчета заполняется по данным документов на полученные в производство продукты из кладовой и от поставщиков по централизованному и кольцевому завозу по учетным ценам производства (кухни). В расходную часть записываются все данные об отпуске и реализации готовых изделий, определяемые по актам о реализации готовых изделий кухни за наличный расчет, дневным заборным листам, меню-накладным на отпуск питания по безналичному расчету, актам на порчу, накладным на возврат продуктов в кладовую и другим первичным расходным документам.

Итог графы отчета «Оборот по ценам фактической реализации и отпуска» показывает общую сумму оборота по реализации продукции собственного производства кухни. Отпуск в обеденный зал для подачи потребителям на столы специй и соли, стоимость которых включена в цену блюда, производится только из кухни.

Специи и соль учитываются на всех предприятиях общественного питания суммарно по розничным ценам (без наценки):

- предприятиях общественного питания, составляющих акт о реализации готовых изделий кухни за наличный расчет, исходя из количества блюд по этому акту и других установленных документов по отпуску изделий по отдельным наименованиям, в которые включена стоимость специй и соли, с оформлением контрольного расчета и справки;

- предприятиях общественного питания, составляющих акты о продаже готовых изделий кухни - по среднему проценту к обороту кухни, устанавливаемому вышестоящей организацией отдельно каждой столовой, кафе и т.д.

Рассчитанная по среднему проценту сумма расхода специй и соли показывается в справке, приводимой в отчете о движении продуктов и тары на кухне. Руководители предприятий и организаций общественного питания обязаны установить контроль за правильным списанием специй и соли (приложение 17) по данным фактического расхода в пределах установленных норм, но не свыше количества этих продуктов, полученного данным предприятием. При наличии нескольких дневных заборных листов (накладных) на отпуск из кухни блюд и других изделий рекомен-



дуются составлять опись дневных заборных листов или накладных с последующей записью в отчет о движении продуктов и тары на кухне общей суммы отпуска. К отчету о движении продуктов на кухне прилагается план-меню, а также один экземпляр меню.

**Отпуск изделий кухни в раздаточные, филиалы и буфеты.** Отпуск готовых изделий в филиалы, буфеты и мелкорозничную сеть, подчиненные данному предприятию, а также в раздаточную, если она отделена от основного производства (кухни), оформляется накладными или дневными заборными листами (см. приложение 16). В тех случаях, когда в филиалы, буфеты и мелкорозничную сеть отпуск изделий кухни производится один раз в день, оформление такого отпуска производится не по дневным заборным листам, а по накладным с указанием в них часов отпуска.

Бланки дневных заборных листов выдаются бухгалтерией предприятия заведующему производством ежедневно (накануне дня торговли) отдельно на каждого получателя продукции в двух экземплярах и регистрируются в специальном журнале.

Дневной заборный лист подписывается директором предприятия и главным бухгалтером (или уполномоченным на то другим работником бухгалтерии при централизованном учете) после его выписки, но до отпуска блюд (изделий) кухни. Заведующий производством (бригадир) или уполномоченное лицо при отпуске изделий кухни в филиалы, буфеты, мелкорозничную сеть или в раздаточную заполняют соответствующие графы дневного заборного листа в двух экземплярах под копирку. Оба экземпляра дневного заборного листа подписываются заведующим производством (бригадиром) и лицом, получившим готовые изделия в графах за каждый час отпуска. Возврат нереализованной продукции из буфетов и мелкорозничной сети на производство (кухню) показывается в отдельной графе дневного заборного листа. По окончании рабочего дня (смены) определяется количество и стоимость отпущенной продукции по дневному заборному листу по ценам продажи и учетным ценам производства. Прописью всего за день фиксируется сумма по ценам продажи. Дневной заборный лист затем подписывается заведующим производством (бригадиром) и лицом, получившим готовые изделия. Первые экземпляры дневных заборных листов (накладных) сдаются материально ответственными лицами буфетов и другой сети при товарном отчете в бухгалтерию предприятия (организации), а вторые экземпляры сдаются в бухгалтерию заведующим производством (бригадиром) при отчете о движении продуктов на кухне.

Директор или по его поручению работники предприятия обязаны систематически проводить контрольные проверки соответствия фактического количества отпущенных изделий кухни в филиалы, раздаточные, буфеты и мелкорозничную сеть количеству, записанному в дневных заборных листах (накладных). О проведенных проверках делается отметка в документах, по которым произведен отпуск (накладные, дневные заборные листы), а при обнаружении отклонений или злоупотреблений составляется акт для привлечения виновных в этом лиц к ответственности.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Для чего ведется ведомость учета движения продуктов и тары?
2. В каком количестве экземпляров составляют акт о движении продуктов и тары и кому их отдают?

**ДОГОВОР**  
**поставки товара № \_\_\_\_\_**

г. Москва

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ года

**ОАО** «\_\_\_\_\_», именуемое в дальнейшем "Покупатель", в лице генерального директора \_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**ООО** «\_\_\_\_\_», именуемое в дальнейшем "Поставщик", в лице генерального директора \_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - «Договор») о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Поставщик обязан поставить, а Покупатель - принять и оплатить продукты питания (далее - "Товар"), наименование, ассортимент, количество и стоимость которых указываются в товарных накладных (далее - "накладные") на каждую партию Товара.

1.2. Поставка Товара осуществляется партиями на основании заявок Покупателя и при наличии соответствующего Товара на складе Поставщика.

1.3. Заявка Покупателя должна содержать наименование (ассортимент), количество Товара, дату, к которой необходимо поставить Товар, и адрес, по которому он должен быть поставлен, и может быть сделана как письменно, в том числе по факсу, электронной почте, так и в форме телефонной заявки.

1.4. Поставщик гарантирует соблюдение надлежащих условий хранения Товара до его передачи Покупателю.

### 2. КАЧЕСТВО ТОВАРА

2.1. Качество поставляемого Товара должно соответствовать требованиям соответствующих ГОСТов и ТУ, принятых для данного вида Товаров, а также качественным удостоверениям производителя и сертификатам соответствия.

2.2. Срок годности Товара устанавливается в пределах срока годности, указанного производителем на упаковке Товара.

2.3. При поставке Товара Поставщик передает Покупателю все необходимые документы, подтверждающие качество Товара, в том числе сертификаты соответствия и качественные удостоверения производителя.

2.4. Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемого Товара.

2.5. Покупатель вправе предъявить претензии Поставщику по качеству и срокам годности поставленного Товара в течение \_\_\_\_\_ после его приемки. Дата приемки соответствует дате, указанной на накладной.

2.6. Поставщик обязуется устранить недостатки или заменить Товар ненадлежащего качества в течение \_\_\_\_\_ от даты передачи Товара Покупателю.

2.7. Устранение недостатков, поставка недостающего или замена негодного Товара осуществляется Поставщиком на основании письменной претензии Покупателя. В претензии должно быть указано количество Товара, по которому заявлена претензия, содержание и основание претензии, а также конкретное требование Покупателя. Претензия должна быть подтверждена актами и иными необходимыми доку-

ментами. Претензия передается заказным письмом или курьерской доставкой с вручением уполномоченному представителю Поставщика под расписку и с приложением всех документов, доказывающих обоснованность претензии.

### **3. СРОКИ И ПОРЯДОК ПОСТАВКИ**

3.1. Товар поставляется в сроки, указанные в заявке Покупателя. Поставщик имеет право досрочной поставки Товара.

3.2. Поставка осуществляется (нужное отметить):

- за счет Поставщика путем доставки Товара Покупателю по указанному им в заявке адресу:

---

- самовывозом со склада Поставщика, расположенного по адресу:

---

3.3. Товар поставляется в таре и упаковке, соответствующих действующим стандартам и техническим условиям.

3.4. Поставщик, допустивший недопоставку Товара, обязан восполнить недопоставленное количество Товара в течение \_\_\_\_\_ дней с момента получения претензии Покупателя.

3.5. Товар передается по накладной, в которой указывается наименование Товара, ассортимент, количество мест и товарных единиц, стоимость Товара.

3.6. В случае отказа от приема продукции Покупатель обязан во всех экземплярах накладной сделать отметку об отказе с указанием причины отказа, должности, фамилии приемщика и подписать ее.

3.7. В случае отказа Покупателя сделать отметки об отказе в приемке Товара в соответствии с п. 3.6 настоящего договора факт отказа удостоверяется актом, составленным представителем Поставщика.

### **4. ЦЕНА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

4.1. Покупатель оплачивает поставленный Поставщиком Товар по ценам, указанным в накладных на данную партию Товара.

4.2. Расчеты за поставленный Товар между сторонами производятся путем (нужное отметить):

- перечисления безналичных денежных средств с расчетного счета Покупателя на расчетный счет Поставщика не позднее трех банковских дней с момента передачи Товара Покупателю;

- перечисления безналичных денежных средств с расчетного счета Покупателя на расчетный счет Поставщика не позднее трёх дней с момента передачи Товара Покупателю;

- передачи наличных денежных средств в кассу Поставщика в момент передачи Товара Покупателю.

### **5. ИМУЩЕСТВЕННАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ**

5.1. За необоснованный отказ от приемки Товара, доставленного по заявке Покупателя, или просрочку выборки Товара Покупатель уплачивает Поставщику

штраф в размере \_\_\_\_\_ от стоимости отгруженного Товара.

5.2. При просрочке оплаты Покупатель обязан уплатить Поставщику пени в размере \_\_\_\_\_ от суммы долга за каждый день просрочки платежа.

5.3. При просрочке оплаты за полученную продукцию свыше \_\_\_\_\_ дней Поставщик прекращает прием заявок от Покупателя и приостанавливает исполнение своих обязательств по настоящему договору до полного погашения Покупателем задолженности.

5.4. В случае нарушения сроков поставки Товара по вине Поставщика последний обязан уплатить Покупателю штраф в размере \_\_\_\_\_ от стоимости не поставленного Товара.

5.5. Покупатель вправе, уведомив Поставщика, отказаться от принятия Товара, поставка которого просрочена на \_\_\_\_\_ дней.

5.6. Споры, возникшие между сторонами при исполнении договора, разрешаются в установленном действующим законодательством РФ порядке.

## **6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ**

6.1. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

6.2. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны надлежаще уполномоченными на то представителями сторон.

6.3. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и заключается на срок \_\_\_\_\_ до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ г.

6.4. Если ни одна из сторон не заявит о прекращении (изменении) договора за один месяц до окончания срока, на который заключен договор, его действие автоматически пролонгируется на тот же срок.

6.5. Договор может быть досрочно расторгнут в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

6.6. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

6.7. После подписания настоящего договора все предыдущие переговоры и переписка по нему теряют силу.

## 7. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**Покупатель:**

\_\_\_\_\_  
ИНН \_\_\_\_\_  
КПП \_\_\_\_\_  
ОГРН \_\_\_\_\_  
ОКПО \_\_\_\_\_  
Юридический адрес: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Фактический адрес: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
АКБ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
р/с \_\_\_\_\_  
к/с \_\_\_\_\_  
БИК \_\_\_\_\_

**Поставщик:**

\_\_\_\_\_  
ИНН \_\_\_\_\_  
КПП \_\_\_\_\_  
ОГРН \_\_\_\_\_  
ОКПО \_\_\_\_\_  
Юридический адрес: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Фактический адрес: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
АКБ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
р/с \_\_\_\_\_  
к/с \_\_\_\_\_  
БИК \_\_\_\_\_

## 8. ПОДПИСИ СТОРОН

От Покупателя:

ОАО «\_\_\_\_\_»  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
М.П.

От Поставщика:

ООО «\_\_\_\_\_»  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
М.П.



Приложение № 1  
к постановлению Правительства  
Российской Федерации  
от 26.12.2011 № 1137

(в ред. Постановления Правительства РФ от 25.05.2017 № 625)

СЧЕТ-ФАКТУРА № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ (1)  
 ИСПРАВЛЕНИЕ № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ (1a)

Продавец \_\_\_\_\_ (2)  
 Адрес \_\_\_\_\_ (2a)  
 ИНН/КПП продавца \_\_\_\_\_ (2б)  
 Грузоотправитель и его адрес \_\_\_\_\_ (3)  
 Грузополучатель и его адрес \_\_\_\_\_ (4)  
 К платежно-расчетному документу № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ (5)  
 Покупатель \_\_\_\_\_ (6)  
 Адрес \_\_\_\_\_ (6a)  
 ИНН/КПП покупателя \_\_\_\_\_ (6б)  
 Валюта: наименование, код \_\_\_\_\_ (7)  
 Идентификатор государственного контракта, договора (соглашения) \_\_\_\_\_ (8)

Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Единица измерения		Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, предъявляемая покупателю	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара		Номер таможенной декларации
	к о д	условное обозначение (национальное)								цифровой код	краткое наименование	
1	2	2a	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11
Всего к оплате							X					

Руководитель организации \_\_\_\_\_ Главный бухгалтер \_\_\_\_\_  
 или иное уполномоченное лицо \_\_\_\_\_ или иное уполномоченное лицо \_\_\_\_\_  
 (подпись) (ф.и.о.) (подпись) (ф.и.о.)

Индивидуальный предприниматель \_\_\_\_\_  
 (подпись) (ф.и.о.) \_\_\_\_\_  
 (реквизиты свидетельства о государственной регистрации  
индивидуального предпринимателя)

**АКТ  
о списании товаров**

(Лицевая сторона)

		Код
		03302126
Форма по ОКУД по ОКПО		
Вид деятельности по ОКДП		
ООО «Елена»  (Организация, структурное подразделение)	Основание для составления акта: приказ, распоряжение номер _____ (Неужное зачеркнуть. Дата)	
Вид операции _____		

**АКТ  
о списании товаров**

Номер документа	Дата составления
10	21.06.20XX

Дата		Товарная накладная		Признаки понижения качества (причины списания)	
поступле-ния товара	списания товара	Номер	Дата	Наименова-ние	Код
1	2	3	4	5	6
18.05.20XX	21.06.20XX	5	18.05.20XX	Истечение срока годности	



Оборотная сторона № ТОРГ-16)

Товар		Единица измерения		Количество мест (штук)	Масса		Цена, руб. коп.	Стоимость, руб. коп.	Примечание
Наименование	Код	Наименование	Код по ОКЕИ		одного места (штуки)	нетто			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Творог «Летний день»		шт.		10	100 г		9-50	95-00	
Йогурт «Жидкие злаки»		шт.		5	75 г		6-20	31-00	
Итого								126-00	

Сумма списания: Сто двадцать шесть рублей 00 копеек

(Прописью)

126 руб. 00 коп.

Все члены комиссии предупреждены об ответственности за подписание акта, содержащего данные, не соответствующие действительности.

**Председатель комиссии**

(Должность, подпись, расшифровка подписи)

**Члены комиссии:**

(Должность, подпись, расшифровка подписи)

(Должность, подпись, расшифровка подписи)

Решение руководителя:

Стоимость списанного товара отнести на счет недостачи и потери от порчи материальных ценностей.

(Указать источник (себестоимость, прибыль, материально ответственное лицо))





Приложение 7

Типовая межотраслевая форма № М-11  
 Утверждена постановлением Госкомстата  
 России от 30.10.97 № 71а

ТРЕБОВАНИЕ-НАКЛАДНАЯ № \_\_\_\_\_

Форма по ОКУД  
 по ОКПО

Коды
315006
36279727

Организация \_\_\_\_\_

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Корреспондирующий счет		Учетная единица выпуска продукции (работ, услуг)
		Структурное подразделение	Вид деятельности	Структурное подразделение	Вид деятельности	Счет, субсчет	Код аналитического учета	

Через кого \_\_\_\_\_  
 Затребовал \_\_\_\_\_ Разрешил \_\_\_\_\_

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Цена, руб.-коп.	Сумма без учета НДС, руб.-коп.	Порядковый номер по складской картотеке
Счет, субсчет	Код аналитического учета	Наименование	Номенклатурный номер	Код	Наименование	Затребовано	Отпущено			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

ИНВЕНТАРИЗАЦИОННАЯ ОПИСЬ (СЛИЧИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ) № _____			
БЛАНКОВ СТРОГОЙ ОТЧЕТНОСТИ И ДЕНЕЖНЫХ ДОКУМЕНТОВ			
	от " _____ "	20 _____ г.	Дата
Учреждение _____			Форма по ОКУД 0504086
Структурное подразделение _____			по ОКПО 383
Вид документа _____ (бланки строгой отчетности, денежные документы)			
Материально ответственное лицо _____			
<b>РАСПИСКА</b> (оформляется до начала инвентаризации)			
К началу проведения инвентаризации все расходные и приходные документы на денежные средства сданы в бухгалтерию и все денежные средства, поступившие на мою ответственность, оприходованы.			
материально ответственное лицо _____	(должность) _____	(подпись) _____	(расшифровка подписи) _____
" _____ "	_____	20 _____ г.	
Приказ (распоряжение) о проведении инвентаризации: _____	номер _____		дата _____
Место проведения инвентаризации _____			
Дата начала инвентаризации _____		Дата окончания инвентаризации _____	
Все бланки строгой отчетности, а также денежные документы, поименованные в настоящей инвентаризационной описи, комиссией проверены в моем присутствии и внесены в настоящую опись, в связи с чем претензий к инвентаризационной комиссии не имею.			
Бланки строгой отчетности и денежные документы, перечисленные в акте, находятся на моем ответственном хранении.			
Объяснение причин излишков или недостач _____			
Материально ответственное лицо _____			
	(должность) _____	(подпись) _____	(расшифровка подписи) _____
" _____ "	_____	20 _____ г.	
Заключение комиссии _____			
Председатель комиссии _____	(должность) _____	(подпись) _____	(расшифровка подписи) _____
Члены комиссии _____	(должность) _____	(подпись) _____	(расшифровка подписи) _____
	(должность) _____	(подпись) _____	(расшифровка подписи) _____
	(должность) _____	(подпись) _____	(расшифровка подписи) _____
" _____ "	_____	20 _____ г.	





## Договор № О полной индивидуальной материальной ответственности

г. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

В целях обеспечения сохранности материальных ценностей, принадлежащих ООО «\_\_\_\_\_» в лице Генерального директора \_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Администрация», выступая от имени предприятия с одной стороны, и работник \_\_\_\_\_, именуем \_\_\_\_, в дальнейшем «Работник», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Работник, занимающий должность \_\_\_\_\_, принимает на себя полную материальную ответственность за сохранность вверенного ему предприятием материальных ценностей и в связи с изложенным обязуется:

а) бережно относиться к переданному ему для хранения или для других целей материальным ценностям предприятия и принимать меры к предотвращению ущерба;

б) своевременно сообщать администрации либо непосредственному руководителю о всех обстоятельствах, угрожающих обеспечению сохранности вверенного ему имущества;

в) вести учет, составлять и представлять в установленном порядке товарно-денежные и другие отчеты о движении и остатках вверенного ему имущества;

г) участвовать в проведении инвентаризации, ревизии, иной проверке сохранности и состояния вверенного ему имущества.

2. Администрация обязуется:

а) создавать Работнику условия, необходимые для нормальной работы и обеспечения полной сохранности вверенного ему имущества;

б) знакомить Работника с действующим законодательством о материальной ответственности работников за ущерб, причиненный работодателю, а также иными нормативными правовыми актами (в т.ч. локальными) о порядке хранения, приема, обработки, продажи (отпуска), перевозки, применения в процессе производства и осуществления других операций с переданным ему имуществом;

в) проводить в установленном порядке инвентаризацию, ревизии и другие проверки сохранности и состояния имущества.

3. В случае необеспечения по вине работника сохранности вверенных ему материальных ценностей определение размера ущерба, причиненного предприятию и его возмещение производятся в соответствии с действующим законодательством.

4. Работник не несет материальной ответственности, если ущерб причинен не по его вине.

5. Действие настоящего Договора распространяется на все время работы с вверенным Работнику материальными ценностями предприятия.

6. Настоящий Договор составлен в двух имеющих одинаковую юридическую силу экземплярах, из которых один находится у Работодателя, а второй - у Работника.

**РАБОТНИК:**

Паспорт серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Выдан \_\_\_\_\_

Прописка: \_\_\_\_\_

Дата рождения \_\_\_\_\_

Место рождения: \_\_\_\_\_

Пенсионное св-во № \_\_\_\_\_

ИНН № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**РАБОТОДАТЕЛЬ:**

Генеральный директор

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(Расшифровка подписи)



Унифицированная форма № ОП-4  
 Утверждена постановлением Госкомстата  
 России от 25.12.98 № 132

Код	
0330504	

Форма по ОКУД \_\_\_\_\_ по ОКПО \_\_\_\_\_

(организация)

(структурное подразделение)

(структурное подразделение «получатель»)

Вид деятельности по ОКДП \_\_\_\_\_

Вид операции \_\_\_\_\_

Номер документа	Дата составления

**НАКЛАДНАЯ  
 НА ОТПУСК ТОВАРА**

Отпущено на основании \_\_\_\_\_ (наименование, номер, дата документа)      Время отпуска \_\_\_\_\_ ч. \_\_\_\_\_ мин.

Через \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество материально ответственного лица)

Но- мер по по- рядку	Продукты и товары		Единица измерения		Количество (масса)			По учетным ценам, руб. коп.		По ценам продажи, руб. коп.		Примечание	
	наименование, сорт	код	наименование	код по ОКЕИ	затребовано	отпущено		цена	сумма	цена	сумма		
						мест, штук	в одном месте						всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14



Приложение 12

	ОКПО	Код 0330501
Организация		по
структурное подразделение		Вид деятельности по ОКДП
наименование блюда		Вид операции
		Номер блюда по сборнику рецептов, ТТК, СТП

Унифицированная форма № ОП-1  
 Утверждена постановлением Госкомстата  
 России от 25.12.1998 № 132

Номер документа	Дата составления

**КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА №**

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения			№ 1			№ 2			№ 3			№ 4			№ 5			№ 6			
			от « » г.			от « » г.			от « » г.			от « » г.			от « » г.			от « » г.			
№ п/п	Продукты		норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	
	наименование	код																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд			X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		
Наценка _____%, руб.коп.																					
Цена продажи блюда, руб.коп.																					
Выход одного блюда в готовом виде, грамм																					
Заведующий производством		п о д п и с ь																			
Калькуляцию составил																					
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации																					



Унифицированная форма № ОП-10  
 Утверждена постановлением Госкомстата  
 России от 25.12.98 № 132

Код	
0330510	
Форма по ОКУД	
по ОКПО	
Вид деятельности по ОКДП	
Вид операции	

Номер документа	Дата составления

**АКТ  
 О РЕАЛИЗАЦИИ И ОТПУСКЕ ИЗДЕЛИЙ КУХНИ**

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель  
 \_\_\_\_\_  
 (должность)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_  
 (расшифровка подписи)  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Комиссия установила:

Номер кальку- ляцион- ной карточ- ки	Готовое изделие		Цена продажи, руб. коп.	Реализовано и отпущено по ценам продажи										По учетным ценам производства	
	наименование	код		за наличный расчет		отпущено буфетам и мелкорозничной		работникам организации				всего		цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.
				количе- ство, шт.	сумма, руб. коп.	количе- ство, шт.	сумма, руб. коп.	количе- ство, шт.	сумма, руб. коп.	количе- ство, шт.	сумма, руб. коп.	количе- ство, шт.	сумма, руб. коп.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			Итого											X	



Унифицированная форма № ОП-14  
 Утверждена постановлением Госкомстат  
 России от 25.12.98 № 132

Форма по ОКУД  
 по ОКПО

Код
0330514

(организация)

(структурное подразделение)

Вид деятельности по ОКДП  
 Вид операции

Номер документа

Дата составления

**ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА  
 ДВИЖЕНИЯ ПРОДУКТОВ И ТАРЫ НА КУХНЕ  
 (ТОВАРНЫЙ ОТЧЕТ)**

Материально ответственное лицо

(должность)

(фамилия, и., о.)

Табельный номер

1	Сумма фактической реализации, руб. коп.	Документ		Стоимость по учетным ценам, руб. коп.	В том числе стоимость, руб. коп.				Отметки бухгалтерии
		дата	номер		продукты	специи и соль	тара	стекло-тара	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>I. Остаток на начало дня</b>	X								
<b>II. Приход</b>	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
	X								
Итого по приходу	X		X						
Итого с остатком	X	X	X						





Унифицированная форма № ОП-6  
 Утверждена постановлением Госкомстата  
 России от 25.12.98 № 132

Код	
0330506	
Форма по ОКУД	
по ОКПО	
Вид деятельности по ОКДП	
Вид операции	

(организация)

(структурное подразделение «отправитель»)

(структурное подразделение «получатель»)

Номер документа	Дата составления

**ДНЕВНОЙ ЗАБОРНЫЙ ЛИСТ**

Материально ответственное лицо \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Руководитель \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)      Главный (старший) бухгалтер \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Продукция (изделие)		Единица измерения		Отпущено продукции (изделий)						Возвращено продукции (изделий)	Итого отпущено с учетом возврата					Примечание
наименование	код	наименование	код по ОКЕИ	время отпуска, ч. мин.							количество	по учетным ценам		по ценам продажи		
				5	6	7	8	9	10	11		12	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			<b>Итого</b>									<b>X</b>		<b>X</b>		





## Список использованной литературы

1. Володина, М. В. Организация хранения и контроль запасов сырья: учеб. для СПО / М. В. Володина, Т. А. Сопачева. - М.: Академия, 2013. - 192 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование)
2. Дубцов, Г. Г. Товароведение пищевых продуктов: учеб. для СПО / Г. Г. Дубцов. - 5-е изд., исп. - М.: Академия, 2008. - 264 с.- (Среднее профессиональное образование)
3. Моисеенко, Н. С. Товароведение продовольственных товаров (практикум). [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. С. Моисеенко, В. П. Терещенко, М. Н. Альшевская. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52616> — Загл. с экрана.
4. Терещенко, В. П. Товароведение продовольственных товаров (практикум). [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. П. Терещенко, М. Н. Альшевская. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52616> — Загл. с экрана.

### Интернет ресурсы:

1. Санитарные правила и нормы [Электронный ресурс] / Технодок.ру. Охрана труда в России: место сбора специалистов: сайт // Режим доступа : <http://www.tehdoc.ru/sanitary.htm>. - Дата обращения: 16.03.2017. - Заглавие с экрана.
2. StandartGOST.ru - открытая база ГОСТов[Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа : [http://standartgost.ru/0/214/208/101/218-pischevaya\\_mikrobiologiya](http://standartgost.ru/0/214/208/101/218-pischevaya_mikrobiologiya). - Дата обращения: 16.03.2017. - Заглавие с экрана.

Учебное издание

**Киреева А.В.**

# **Организация хранения и контроль запасов и сырья**

**учебное пособие**

для специальности 19.02.10 Технология общественного питания

Редактор Лебедева Е.М.

---

Подписано к печати 12.03.2018 г. Формат 60x84. 1/16.

Бумага печатная Усл.п.л. 7,26. Тираж 25 экз. Изд. № 5554.

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ