

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**«ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ И КОНТРОЛЬ
ЗАПАСОВ СЫРЬЯ»**

Челябинск, 2022

УДК 641.1 (0217)
ББК 36-9я73
К17

Рецензенты:

Светлова Т.В. – преподаватель высшей категории ГБПОУ «Челябинский государственный техникум промышленности и городского хозяйства им. Я.П. Осадчего»

Третьякова И.Н. – к.т.н. преподаватель высшей категории ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

Организация хранения и контроль запасов сырья [Текст]: Учебное пособие для бакалавров/ сост: А.А. Ногина – Челябинск, изд-во ЗАО «Библиотека А.Миллера» 2022 – 85 с.

ISBN 978-5-93162-658-1

Учебное пособие по дисциплине «Организация хранения и контроль запасов сырья» разработано для студентов, обучающихся по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленность: Производство продовольственных продуктов

В учебном пособии изложены основные теоретические сведения и методические указания, необходимые для выполнения 10 самостоятельных работ. Каждая самостоятельная работа содержит цель и порядок выполнения работы, используемое оборудование и инвентарь, а также после каждой работы приведены контрольные вопросы, с помощью которых определяется степень усвоения полученных знаний.

ISBN 978-5-93162-658-1

Автор-составитель:

Ногина А.А. – к.т.н., доцент кафедры подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик ППИ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

© А.А. Ногина, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 1. Изучение ассортимента основных групп продовольственных товаров. Оценка качества продуктов по органолептическим показателям

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2. Хранение и транспортирование продовольственных товаров. Расчет фактической и начисленной естественной убыли пищевых продуктов

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 3. Оценка качества хлебобулочных изделий по органолептическим показателям

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 4. Определение товарного сорта, класса макарон и их развариваемости

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 5. Определение вида и категории яиц по органолептическим показателям. Ознакомление с дефектами яиц

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 6. Оценка качества рыбы по органолептическим показателям

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7. Анализ соблюдения основных требований по организации снабжения предприятий общественного питания

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №8. Анализ приемки, хранения и возврата тары на производстве

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 9. Изучение условий и сроков хранения основных продуктов питания на производстве (на конкретном предприятии)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 10. Анализ организации складского хозяйства и хранения продуктов в конкретном предприятии

Перечень тестовых заданий для итоговой аттестации студентов по дисциплине «Организация хранения и контроль запасов и сырья»

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Самостоятельная работа № 1

ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ОСНОВНЫХ ГРУПП ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Цель работы: приобретение практических навыков в определении основных продовольственных групп товаров и способности устанавливать качество продуктов по органолептическим показателям.

Краткие теоретические сведения

Классификация продовольственных товаров — это распределение их на группы или классы по общим и наиболее характерным признакам. В основу классификации могут быть положены различные признаки: происхождение товаров, их химический состав, назначение и т. д. В связи с этим существуют различные классификации продовольственных товаров, однако ни одна из них не является общепринятой.

По учебной классификации все продовольственные товары подразделяют на следующие группы:

- *зерномучные* — крупа, мука, макаронные и хлебобулочные изделия;
- *плодоовощные и грибы*;
- *вкусовые товары* — чай, кофе, пряности, приправы, алкогольные, слабоалкогольные, безалкогольные напитки, табак и табачные изделия;
- *крахмал, сахар, мед и кондитерские изделия* — фруктово-ягодные изделия, карамель, конфеты, шоколад, какао-порошок, халва, мучные изделия, восточные сладости;
- *молочные товары* — молоко, сливки, кисломолочные продукты, масло коровье, сыры, молочные консервы;
- *пищевые жиры* — растительные масла, жиры животные, маргарин, жиры кулинарные;
- *мясные товары* — мясо всех видов убойных животных, домашней птицы, субпродукты, полуфабрикаты, колбасные изделия, копчености, кулинарные изделия, консервы;
- *яйца и яичные товары* — яйца, сухой яичный порошок и пр.;
- *рыба и рыбные товары* — рыба живая, охлажденная, мороженая, соленая, сушеная, вяленая, копченая, икра, кулинарные изделия и полуфабрикаты, рыбные консервы и пресервы.

Согласно торговой классификации различают плодоовощные, чай, кофе, соки, воды, винно-водочные, мясные, рыбные, молочные, табачные изделия. Кроме того, в торговле продовольственными товарами условно

выделяют бакалейную и гастрономическую группы. В бакалейную группу входят: крупа, мука, макаронные изделия, чай, кофе, соль, сахар, растительное масло, пряности и другие товары. В гастрономическую, как правило, включают продукты, готовые к употреблению: колбасы, мясная гастрономия, рыба копченая, вяленая, балычные изделия (рыбная гастрономия), масло, сметана, сыры (молочная гастрономия) и консервы.

Продовольственные товары кроме подразделения на основные группы делят также на виды, а большинство - и на сорта. *Вид* продукта определяется происхождением или особенностями приготовления. *Сорт* товара зависит от его качества в соответствии с требованиями стандарта. Например, кофе в зависимости от происхождения может быть следующих видов: арабийский, колумбийский, бразильский и др., а каждый из этих видов может быть отнесен к высшему или первому товарному сорту; колбасы в зависимости от способа термической обработки сырья делят на вареные, полукопченые, копченые, а в зависимости от качества сырья вареные полукопченые колбасы подразделяются на высший, 1, 2 и 3-й сорта, копченые - только на высший и 1-й товарные сорта..

Для ряда товаров (плоды, овощи, зерно, рыба) в товароведении использована классификация, принятая в биологии. Например, рыбу подразделяют на семейства, роды, виды; зерно — на виды, разновидности, сорта.

В отличие от сортов товарных, природные сорта сгруппированы по ботаническим признакам и имеют определенные названия. Так, природные сорта плодов называют помологическими; винограда — ампелографическими; овощей — хозяйственно-ботаническими.

В зависимости от назначения пищевые продукты подразделяются на следующие группы:

1. Продукты массового потребления, выработанные по традиционной технологии и предназначенные для питания основных групп населения.

2. Лечебные (диетические) и лечебно-профилактические продукты — специально созданные для профилактического и лечебного питания (витаминизированные, низкожировые, низкокалорийные, с повышенным содержанием пищевых волокон, уменьшенным количеством сахара и т. д.).

3. Продукты детского питания — специально созданные для питания здоровых и больных детей до трехлетнего возраста.

Как было сказано выше, в торговле некоторые продовольственные товары условно объединяют в *бакалейные и гастрономические*. К бакалейным относят муку, крупы, крахмал, сахар, макаронные изделия, чай и чайные напитки, кофе и кофейные напитки, соль, дрожжи, растительные

масла, уксус, пряности. Гастрономическими считаются преимущественно готовые к употреблению товары — колбасы, мясные копчености, копченую рыбу, мясные и рыбные консервы, сыры, коровье масло, сгущенное молоко, молоко в бутылках и пакетах, алкогольные напитки и некоторые приправы.

Ассортиментом называют набор (совокупность) товаров, объединенных по какому-либо признаку. Различают ассортимент промышленный и торговый. *Промышленный ассортимент* объединяет изделия, вырабатываемые на данном предприятии (ассортимент предприятия) или определенной отрасли промышленности (ассортимент отрасли). *Торговый ассортимент* — это номенклатура товаров, реализуемых через оптовую и розничную сеть. Он подразделяется на ассортимент предприятия (магазина, базы) и ассортимент товарной группы (кондитерских, молочных, мясных и т. д. товаров).

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 осматривания 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. Существует 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 твердые, 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.

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; скрытыми, для выявления которых не предусмотрены правила, методы, средства.

По степени значимости различают дефекты:

- критические, при наличии которых невозможно использование продуктов по назначению;
- значительные, которые влияют на сохранность, но не являются критическими;
- малозначительные, которые не влияют на использование продуктов по назначению и их сохранность.

По возможности устранения дефекты могут быть:

- устранимыми (дефекты, устранение которых возможно и целесообразно);
- неустранимыми (дефекты, устранение которых невозможно или нецелесообразно).

По месту возникновения различают дефекты:

- технологические;
- предреализационные;
- послереализационные.

Задание:

1. Изучить ассортимент продовольственных товаров, поставляемых на предприятие.
2. Определить классификационную группу представленных продовольственных товаров.
3. Определить качество данных товаров органолептическим методом и их соответствие необходимым требованиям.
4. Определить существующие дефекты представленных товаров.

Вариант 1

- клубнеплоды
- хлебобулочные изделия
- молочнокислые изделия

Вариант 2

- корнеплоды
- сметана
- рыбные консервы

Составить отчет по форме:

1. Заполнить таблицу: «Ассортимент продовольственных товаров предприятия»

Классификационная группа товаров	Ассортимент

2. Заполнить таблицу: «Качество продовольственных товаров»

Наименование товара	Классификационная группа	Соответствие товара требованиям				Наличие дефектов	Возможные пути их устранения
		Внешний вид	Цвет	Запах	Вкус		

Контрольные вопросы

1. Дать определение классификации продовольственных товаров.
2. Перечислить основные признаки классификации продовольственных товаров.
3. На какие две группы делятся все продовольственные товары?
4. Какие товары относятся к бакалейной группе?
5. Перечислить основные классификационные группы товаров.
6. Какие товары относятся к группе зерномучных товаров?
7. Перечислить основные группы круп.
8. Дать характеристику основным видам круп: гречневая, рисовая, перловая, пшеничная.
9. Перечислить основные виды муки.
10. В чем заключается пищевая ценность муки?
11. Перечислить основные виды хлебобулочных изделий.
12. По каким признакам подразделяются хлебные изделия?
13. Перечислить овощи, относящиеся к корнеплодам и клубнеплодам.
14. Перечислить капустные и луковые овощи.
15. Какие овощи относятся к группе тыквенных?
16. К какой группе овощей относится укроп, кинза, чабер, эстрагон?
17. Перечислить основные группы плодов.

Задание для самостоятельной работы студента: - Изучить состояние местного продовольственного рынка (ассортимент поставщиков: рынки, магазины, оптовые базы).

Самостоятельная работа №2

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ. РАСЧЕТ ФАКТИЧЕСКОЙ И НАЧИСЛЕННОЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Цель работы: закрепление теоретических знаний и приобретение умений расчета естественных потерь продовольственного сырья при хранении, упаковке и транспортировке.

Краткие теоретические сведения

Хранение — этап обращения товара, начиная от выпуска готовой продукции до потребления или утилизации. При хранении продовольственных товаров в их составе и качестве происходят различные изменения, которые можно замедлить, сильно затормозить, но полностью избежать нельзя.

При хранении, транспортировании и реализации возникают количественные потери товаров, которые подразделяют на *нормируемые* и *актируемые*. К нормируемым потерям относят естественную убыль массы и предреализационные отходы, образующиеся при подготовке товаров к продаже (зачистка колбасы, рыбы, сливочного масла; образование крошки при продаже сахара-рафинада, кондитерских изделий и др.)

На различных этапах технологического цикла товародвижения отмечаются разнообразные потери сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. Товарные потери - это потери, вызванные частичной либо полной утратой количественных или качественных характеристик товара в натуральном выражении. Товарные потери подразделяются по виду утраченных характеристик товара на две подгруппы - количественные и качественные. Количественные (нормируемые) - это уменьшение массы, длины, объема, и др. количественных характеристик товаров. Потери этой подгруппы вызваны естественными, свойственными конкретному товару процессами, например, усушкой, распылом, улетучиванием, дыханием, боем и т.п. или операциями подготовки товаров к продаже: резкой, рубкой, удалением упаковочных материалов или несъедобных частей продукта. Такие потери возникают в основном у нефасованных, развесных пищевых продуктов, поэтому в ряде нормативных документов их называют нормируемыми. Количественные потери в зависимости от причин возникновения делятся на два вида - естественная убыль и

предреализационные потери. На эти количественные потери существуют нормы естественной убыли и нормы предреализационных отходов, нормы разработаны в 1980-1987 гг. Министерством торговли РФ, и доведены до всех торгующих организаций. Установление таких норм является объективной необходимостью.

Естественная убыль — это потери массы товаров, возникающие по естественным причинам. Основными причинами ее являются усушка, распыл (раструска), утечка, раскрошка и др. На размер естественной убыли продуктов влияют физико-химические свойства товаров, сроки и условия хранения, вид упаковки, климатические условия и времена года. К естественной убыли не относятся отходы от зачистки верхнего слоя (штоф) сливочного масла; отходы, образующиеся при подготовке к продаже колбас (бечевка, концы оболочек), битой домашней птицы (бумага).

Потери товаров — лом, бой, возникшие в результате недобросовестного отношения, также не относятся к естественной убыли и списываются за счет виновных лиц. Списание недостачи может производиться только после инвентаризации товаров. Порядок списания недостач, хищений и потерь от порчи ценностей регулируется законодательством и учредительными документами предприятия.

При размещении товаров на хранение следует учитывать требования:

- ✓ безопасность, рациональность эксплуатации хранилищ;
- ✓ совместимость товаров – правила товарного соседства;
- ✓ эффективность работы – обеспечение средствами механизации, отопительными приборами и т.д.

В нормы естественной убыли (НЕУ) в настоящее время включены масса полимерной плёнки, фольги и пергамента сыров, поступивших в указанной упаковке, а также концы оболочек, шпагат и металлические зажимы на колбасном и копчёном сыре.

На большинстве товаров установлены НЕУ при хранении, транспортировании и реализации, согласно которым осуществляется списание естественной убыли в случае выявления недостач при инвентаризации.

К товарам, фасуемым в магазине, НЕУ применяются в таком же размере, как и к нефасованным товарам.

В розничной торговой сети на размер естественной убыли влияют физико-химическая природа товара, его обработка, упаковка, зона нахождения розничного предприятия и некоторые другие особенности. Так для свежих плодов и ягод, овощей учитывают время года – зима, осень, весна, лето.

Нормы естественной убыли не применяют к штучным товарам, а также к товарам, поступающим на розничные торговые предприятия в фасованном виде (могут применяться в ограниченных размерах, если повреждена упаковка), к мороженым, глазированным рыбным и нерыбным морепродуктам и солёным, пряным и маринованным в тузлуке, кроме семейства лососевых, продаваемых в нарезку.

При хранении на размер естественной убыли влияют также вид хранилища, зона и срок хранения, способ охлаждения, срок хранения (в таре, без тары) и др.

При транспортировании продовольственных товаров на размер естественной убыли влияют вид транспортных средств, период года (тёплый, холодный), расстояние.

Нормы естественной убыли периодически пересматриваются в связи с применением новых видов тары и упаковочных материалов, прогрессивных способах хранения, транспортирования и организации продажи товаров населению.

Предусмотрены также нормы потерь, связанных с реализацией товаров по методу самообслуживания. Размеры предреализационных потерь определяются дополнительно к нормам естественной убыли продовольственных товаров приказами органов управления торговли.

Естественной убылью называют потери продовольственных товаров, неизбежно возникающие при нормальных условиях транспортирования, хранения и реализации. Существует несколько видов естественной убыли: усушка, раструска и распыл, раскрошка, утечка, розлив, дыхание.

Усушка – самый распространённый вид потерь, возникающий вследствие испарения влаги и улетучивания веществ. Усушке не подвержены продовольственные товары, упакованные в герметичную тару. Значительны потери влаги при хранении свежих плодов и овощей.

Раструска и распыл – потери сыпучих товаров (муки, крупы, сахарного песка и др.) при перевозке, хранении и реализации этих товаров вразвес.

Раскрошка может возникнуть при разрубке мороженого мяса и рыбы. За исключением карамели обсыпанной и сахара-рафинада она относится к естественной убыли.

Утечка, впитывание в тару характерно для жирных товаров, жиров, халвы и других товаров. Возможны потери клеточного сока мороженого мяса и рыбы при размораживании данной продукции.

Розлив – вид естественной убыли жидких товаров, возникающий при перекачке, при отпуске товара покупателям в розлив.

Дыхание – расход питательных веществ, то есть потеря сухого вещества товаров. Товары повреждённые, с заболеваниями дышат интенсивнее, следовательно, увеличиваются потери сухого вещества. Потери при дыхании свежих плодов и овощей зависят также от их вида и сорта, времени года, вида хранилищ и климатической зоны. Так фрукты, ягоды и овощная зелень отличаются большей интенсивностью дыхания, чем овощи.

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению практической работы, натуральные образцы продуктов (яблоки, сыр, молоко, мука) эксикатор, бумажные упаковки, полиэтиленовые пакеты, лопаточка для сыпучих продуктов, мерный цилиндр, калькулятор.

Задание. Ознакомьтесь с техникой определения естественной убыли пищевых продуктов и определите естественную убыль натуральных образцов пищевых продуктов (яблоки, сыр, молоко, мука), произведите расчеты и результаты запишите в таблицу.

Методика выполнения:

1, Техника определения зависит: от объектов исследования, а также от процессов, обуславливающих естественную убыль (ЕУ).

Объекты исследования	Процессы вызывающие ЕУ	Техника определения ЕУ
Пищевые продукты Свежие плоды и овощи (целиком или частично) Сыр, колбаса, хлеб (кусочки по 20-50 г)	Испарение в оды - Дыхание Испарение воды	В начале занятия взвешиваются не менее 3-5 объектов одного наименования товара (например, 3 яблока или кусочек сыра). Взвешенные образцы помещают либо в сухой эксикатор с водопоглотителем (щелочь, хлористый кальций и др.), либо оставляют при комнатной температуре. Через 1 и 2 часа исследуемые объекты вновь взвешивают.
Сыпучие пищевые продукты: мука, крахмал, манная крупа, сахар и др.	Распыл Расструска	Взвесьте в бумажном пакете определенное количество сыпучего продукта (например, 200г). Расфасуйте это количество на 5 бумажных упаковок произвольной массы. Каждую упаковку вновь взвесьте.

		Бумажную упаковку замените полиэтиленовыми мешочками и вновь повторите взвешивание.
Жидкие пищевые продукты: вода, молоко, растительное масло и др.	Розлив	В мерный цилиндр или мензурку №1 наливают жидкий объект и измеряют объем (например, 500мл). После этого отмеривают по 100мл жидкости другим цилиндром (№2,3 и т.д.) и каждую отмеренную часть переливают в отдельный стаканчик. После этого все части сливают вместе в цилиндр или мензурку №1. Определяют конечный объем.

1. Произведите расчет естественной убыли каждого пищевого продукта и результаты занесите в таблицу 2.

Расчет естественной убыли производят по формуле:

$$EY = (X_0 - X_k) * 100 / X_0, \%$$

где: X_0 – начальная масса продукта; X_k – конечная масса, т.е. масса продукта после завершения эксперимента.

Таблица 2.

Объект исследования	Номер образца	Результаты определения массы образца, г		Естественная убыль, % начисленная
		Начальное значение, X_0	Конечное значение, X_k	

Составить отчет по работе:

1. Законспектировать технику определения естественной убыли
2. Определить естественную убыль натуральных образцов пищевых продуктов
3. Рассчитать по формуле естественную убыль.
4. Начертить таблицу и записать в нее результаты.

Контрольные вопросы

1. Назовите виды потерь и процессы, их вызывающие.
2. Что такое естественная убыль?
3. Назовите основные меры по предупреждению и снижению потерь.
4. Какие процессы происходят в пищевых продуктах при хранении?
5. Расскажите об условиях и сроках хранения пищевых продуктов.
6. Назовите правила товарного соседства.
7. Назовите основополагающие принципы хранения.

Задание для самостоятельной работы студента: - Изучить современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расходов продуктов на производстве

Самостоятельная работа № 3

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Цель работы: Освоение навыков органолептической оценки качества хлебобулочных изделий.

Краткие теоретические сведения

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

Основные признаки классификации товаров следующие:

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

Торговая классификация распределяет товары на:

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

Существует классификация, согласно которой выделяют две группы товаров: *бакалейную* (крупа, мука, макаронные изделия, чай, кофе, соль, сахар, растительное масло, пряности) и *гастрономическую* (колбасы,

мясная гастрономия, рыбная гастрономия, молочная гастрономия, консервы).

Ассортимент товаров – это совокупность товаров, объединенных по какому-либо признаку. В табл.1. представлены ассортимент и характеристика хлебобулочных изделий.

Таблица 1. Ассортимент и характеристика хлебобулочных изделий

Наименование товара	Характеристика. Ассортимент
Хлеб	<p>Хлебные изделия подразделяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>по сорту муки:</i> 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); • <i>по рецептуре:</i> хлебные изделия простые (из муки, воды, соли и дрожжей); улучшенные (с добавлением сахара, жиров, яиц, молока, пряностей); сдобные (содержат много сахара и жира); • <i>по способу выпечки:</i> хлеб формовой (выпекается в формах); подовый (выпекается на поду); • <i>по форме:</i> булки, батоны, калачи, плетеные изделия; • <i>по способу отпуска:</i> хлеб штучный, весовой.
Булочные изделия	<p>Батоны — булочные изделия продолговатой формы с надрезом на поверхности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>Булки — булочные изделия из муки высшего и 1-го сорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>Сайки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>Плетеные изделия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>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.</p> <p>Ассортимент: булочка сдобная, витушка сдобная с творогом, плюшка «Московская» и др.</p>
Бараночные изделия	<p>Изделия округлой или овальной формы с глянцевой поверхностью.</p> <p>Ассортимент: баранки (из муки 1-го сорта), сушки (из муки высшего сорта), бублики (из муки 1-го сорта)</p>
Сухари, соломка, палочки хлебные и хлебцы хрустящие	<p>Сухари вырабатывают из муки высшего или 1 -ого сорта с добавлением яиц, сахара. Имеют полуовальную форму.</p> <p>Ассортимент: сдобные пшеничные, простые, армейские.</p> <p>Соломка — тонкие длинные палочки округлой формы (из муки высшего или 1-го сорта с добавлением сахара, жира).</p> <p>Палочки хлебные (из муки высшего или 1-го сорта с добавлением сахара, жира, растительного масла). Имеют округлую форму.</p> <p>Хлебцы хрустящие — сухие, легкие, хрупкие пластинки. Имеют невысокую влажность, поэтому долго сохраняются.</p> <p>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).</p>

Хлебобулочные изделия относятся к кратковременно хранящимся зерномучным товарам, для которых характерны следующие специфические процессы: черствение и микробиологические болезни – картофельная и меловая.

Черствение – это совокупность физических и физико-химических процессов, вызывающих изменения органолептических показателей качества хлебобулочных изделий. При черствении корочка хлеба из хрустящей становится мягкой за счет перераспределения свободной воды из мякиши в корочку. Мякиш черствого хлеба становится жестким, неэластичным, крошащимся вследствие старения клейстеризованного крахмала и набухших денатурированных белков.

Картофельная болезнь – это вид микробиологической порчи хлеба, вызываемый спорообразующими аэробными бактериями картофельной и сенной палочек. Признаки повреждения: в начальной стадии появляется посторонний фруктовый запах, затем мякиш темнеет, становится липким, тянется нитями и ослизняется.

Меловая болезнь – вид микробиологической порчи хлеба, вызываемой дрожжеподобными грибами. Признаки повреждения: появление на поверхности белых сухих порошкообразных пятен, напоминающих мел. Затем микроорганизмы по трещинам проникают

внутри, и в мякише появляются белые включения. У хлеба ухудшаются внешний вид, вкус и запах.

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению лабораторной работы, натуральные образцы хлебобулочных изделий, нож, доска разделочная, ГОСТ.

Задание. Определите качество хлебобулочных изделий по следующим органолептическим показателям: внешний вид (форма, состояние поверхности, цвет), состояние мякиша (пропеченность, промес, пористость), вкус и запах. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения:

Определение внешнего вида хлеба. Изделие осматривают. Обращают внимание на правильность формы (гладкая, плоская, вогнутая), на состояние поверхности (гладкая, неровная, бугристая, со вздутиями и трещинами или подрывами).

Определение состояние мякиша. Хлеб предварительно осторожно острым ножом разрезают сверху вниз на две равные части, при этом особое внимание обращают на величину пор (мелкие, средние, крупные), равномерность распределения пор определенной величины на всем пространстве среза мякиша хлеба (равномерная, достаточно равномерная, недостаточно равномерная, неравномерная) и толщину стенок пор (тонкостенная, средней толщины, толстостенная).

При оценке эластичности мякиша на поверхности среза слегка нажимают пальцем, вдавливая мякиш, быстро отрывают палец от поверхности и наблюдают за восстановлением первоначальной формы. При полном отсутствии остаточной деформации эластичность мякиша характеризуется как хорошая; при наличии незначительной остаточной деформации (при почти полном восстановлении) – средняя; при сминаемости мякиша и значительной остаточной деформации – плохая. Отмечают равномерность окраски мякиша, наличие или отсутствие следов непромеса.

Определение вкуса и запаха хлеба. Вкус и запах хлеба определяются в процессе дегустации. Он может быть нормальным, кислым, пресным, горьковатым. Фиксируют присутствие посторонних запахов, влияющих на вкус. Результаты заносят в таблицу.

Показатель	Характеристика изделия	
	Хлеб	Батон
Внешний вид (форма)		
Поверхность		

Цвет		
Состояние мякиша		
Запах		
Вкус		

Составить отчет по работе:

1. Определить по органолептическим показателям качество хлебобулочных изделий.
2. Полученные фактические данные внесите в таблицу.
3. Сравнить органолептические показатели с ГОСТ и сделать вывод о соответствии качества данных хлебобулочных изделий.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные признаки классификации продовольственных товаров.
2. По каким показателям проводят органолептическую оценку качества хлебобулочных изделий?
3. Назовите основные дефекты хлеба.
4. Назовите причины возникновения дефектов.
5. Перечислите основные свойства хлебобулочных продуктов.
6. Какие показатели влияют на качество хлебобулочных продуктов?
7. Дайте характеристику органолептическому и инструментальному методам определения качества продуктов.

Задание для самостоятельной работы студента: Изучить современные методы обеспечения сохранности хлебобулочных изделий на предприятии. Изучить условия и правила хранения зерномучных товаров, а также риски, возникающие при хранении, причины их возникновения.

Самостоятельная работа № 4

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОВАРНОГО СОРТА, КЛАССА МАКАРОН И ИХ РАЗВАРИВАЕМОСТИ

Цель работы: Освоение навыков контроля качества макаронных изделий.

Краткие теоретические сведения

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.

При хранении следует строго следить за соблюдением сроков реализации продуктов, особенно скоропортящихся.

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.

Хранение зерномучных товаров проводят в сухих, хорошо вентилируемых складах или помещениях с соблюдением установленных санитарных правил. Не допускается хранить эти товары в помещениях, зараженных вредителями хлебных запасов, а также с продуктами, обладающими специфичным запахом.

Сухие зерномучные товары (зерно, муку, крупу, макаронные изделия) можно хранить в широком диапазоне температур (от - 30°С до 30°С и выше) и при пониженной относительной влажности воздуха – не выше 60-65%. На складах не должно быть резких перепадов температуры, приводящих к конденсации воды и отмоканию продукции.

Макаронные изделия должны хранить в таре поставщика на стеллажах или подтоварниках.

Вопрос о реализации нескоропортящихся продуктов с истекшим сроком хранения, 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.

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению практической работы, натуральные образцы макарон, ГОСТ на макаронные изделия, кастрюля, сито, ложки.

Задание 1. Определите качество макарон по органолептическим показателям: цвет, состояние поверхности, вид на изломе, запах и вкус, консистенция после варки. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения:

1. Для определения запаха макаронных изделий часть образца тщательно измельчают в ступке, пересыпают в стакан, заливают теплой водой с температурой около 60 °С, накрыть на 1-2 минуты стакан стеклом, слить воду и определить запах.
2. Определите вкус макаронных изделий. Для этого 1г измельченного вида макаронных изделий разжевывают, затем эту операцию повторяют, предварительно прополаскивая рот водой.
3. Определите цвет, состояние поверхности, вид на изломе.
4. Определите состояние макаронных изделий после варки, процент лома и крошки.
5. Для определения состояния макаронных изделий после варки 50-100г изделий высыпают в кипящую воду, варят до готовности (готовность определяют путем дегустации), сливают верхний слой воды, переносят макароны на сито, дают воде стечь и путем внешнего осмотра определяют сохранность формы изделий, а также наличие комков.

Органолептические показатели	Характеристика макаронных изделий
Цвет	
Состояние поверхности	
Вид на изломе	
Вкус	
Запах	
Консистенция после варки	

Задание 2. Определите процентное содержание лома и крошки. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения:

Процентное содержание лома и крошки определяют после вскрытия упаковки с макаронами, взвесив их. Макароны выкладывают на стол и отбирают лом, крошку, а также деформированные, взвешивают их

отдельно и определяют массу каждого дефекта в процентах ко всей массе по формуле:

$$X = \delta \cdot 100 / \delta_1, \text{ где } X - \text{определяемый процент каждого дефекта, \%};$$

где: δ - масса каждого из дефектов, гр.;

δ_1 - общая масса макарон в упаковке, гр.

Полученные фактические данные внесите в таблицу:

Вид макарон	Вид упаковки (фасованные, весовые)	Сорт на этикетке	Процентное содержание в массе нетто			Заключение о качестве
			Лом	Крошки	Деформированных	

Составить отчет по работе

1. Определите качество макарон по органолептическим показателям. Полученные фактические данные внесите в таблицу.
2. Определите процентное содержание лома и крошки. Полученные фактические данные внесите в таблицу.
3. Сравните органолептические показатели с ГОСТ и сделайте заключение о качестве макаронных изделий.

Контрольные вопросы

1. Чем различаются виды вермишели?
2. Каковы причины появления трещин, искривления или деформирования макаронных изделий?
3. Условия и правила хранения макаронных изделий.
4. В чем заключается пищевая ценность муки?
5. На какие группы и классы подразделяются макаронные изделия?

Задание для самостоятельной работы студента: Изучить основные способы, условия и правила обеспечения сохранности макаронных изделий на предприятии. Изучить риски, возникающие при их хранении, причины их возникновения.

Самостоятельная работа №5

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА И КАТЕГОРИИ ЯИЦ ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ДЕФЕКТАМИ ЯИЦ

Цель работы: Освоение органолептической оценки качества яиц. Установление допустимых и недопустимых дефектов.

Краткие теоретические сведения

К яичным товарам относятся яйца куриные и продукты их переработки (яичные мороженые продукты и яичные порошки).

Яйца и яичные товары классифицируют на:

- ✓ *диетические яйца* имеют срок годности не более 7 сут, не хранившиеся при отрицательной температуре;
- ✓ *столовые яйца* – срок хранения 25 сут со дня сортировки и 120 сут при хранении в холодильнике;
- ✓ *меланж* – мороженный яичный продукт: смесь белка и желтка, мороженный желток, мороженный белок. Получают из яиц с добавлением сахара и лимонно-кислого натрия;
- ✓ *сухие яичные продукты* – яичный порошок, желток яичный сухой, белок яичный сухой, омлет сухой. Получают путем обезвоживания и высушивания яиц. Используют в хлебопекарном, кондитерском, колбасном производстве.

Из яиц домашней птицы для хранения и розничной продажи пригодны только куриные яйца. Яйца хранят 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.

Качество яиц определяют по чистоте и крепости скорлупы, состоянию и высоте воздушной камеры, состоянию и положению желтка, плотности и цвету белка.

Для хранения непригодны яйца, имеющие повреждения скорлупы: *насечку* — мелкие трещины: заметные при наружном осмотре или при просвечивании; *мятый бок* — повреждение скорлупы без повреждения подскорлупной оболочки; *тек* — повреждение скорлупы и оболочек, вызывающее вытекку содержимого. Пищевые яйца, имеющие различного рода дефекты, подразделяют на неполноценные, или пищевые отходы, и яйца, непригодные в пищу, или технические отходы.

К *пищевым неполноценным* относят яйца с дефектами: бой, выливка, запашистость, малое пятно и присушка, а также яйца с высотой воздушной камеры по большой оси более 13 мм.

К *техническим* относят яйца с дефектами: тек, красюк, кровяное кольцо, большое пятно, тумак и миражные яйца.

Сохранение качества яиц во многом зависит от упаковочного материала и способа упаковки. Особое внимание уделяется и санитарному состоянию скорлупы.

Яйца с загрязненной скорлупой сортируют по видам и категориям и упаковывают отдельно, обозначив в правом нижнем углу торца ящика «загрязненные». Допускается обрабатывать такие яйца специальными моющими средствами, разрешенными к применению в установленном порядке. Яйца, предназначенные для длительного хранения, не следует мыть.

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению лабораторной работы, ГОСТ, натуральные образцы яиц (отборная, первая, вторая категория), весы аналитические лабораторные, стакан 100мл, бумага фильтровальная, палочка стеклянная, электроплитка, сковорода).

Задание 1. Определите качество яиц по органолептическим показателям: внешний вид, консистенция, цвет желтка и белка, запах и вкус. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения.

Свежесть яиц определяют, просвечивая их овоскопом. Свежие яйца прозрачные, а не свежие — мутные, с увеличенной воздушной камерой. Скорлупа диетических и столовых яиц должна быть не поврежденной и чистой, без кровяных пятен и помета. На скорлупе диетических яиц допускается наличие единичных точек и полосок, а на столовых площадь таких пятен не должна превышать 1/8 поверхности скорлупы. Содержимое яиц не должно иметь посторонних запахов.

Определение внешнего вида, цвета и консистенции. Цвет продукта определяют визуально. 100см³ жидкого яичного продукта наливают в стеклянный стакан, ставят на лист белой бумаги и визуально определяют внешний вид, цвет и консистенцию.

Определение запаха и вкуса: 20см³ яичного продукта помещают в стакан, наливают 50см³ кипящей воды, перемешивают и органолептически определяют запах продукта. 100см³ яичного продукта помещают в стакан, тщательно перемешивают стеклянной палочкой, выливают на сковороду,

предварительно нагретую, и запекают при температуре 154 ± 2 °С в течение 8-10 мин. Затем охлаждают до температуры 19 ± 1 °С и определяют вкус.

По органолептическим показателям в соответствии с ГОСТ яичные продукты должны отвечать требованиям, указанным в таблице:

Органолептические показатели	Яичный продукт
Внешний вид и консистенция	Однородный продукт без посторонних примесей. Без осколков скорлупы, пленок, желток густой и текучий, не прозрачный; белок светопроницаемый.
Цвет белка	От светло-желтого до светло-зеленого
Цвет желтка	От желтого до оранжевого
Запах и вкус	Естественный яичный, без постороннего запаха

Заполните таблицу «Органолептические показатели яичных продуктов»

Органолептические показатели	Яичный продукт
Внешний вид и консистенция	
Цвет белка	
Цвет желтка	
Запах и вкус	

Задание 2. Определите категорию яиц.

Категорию яиц определяют по массе. Диетические столовые яйца подразделяют на 3 категории: отборная, первая, вторая.

Масса одного яйца отборной категории должна быть не менее 65г, первой не менее 55г, второй не менее 45г.

Взвесьте по одному яйцу каждой категории и сделайте вывод о соответствии массы.

Задание 3. Ознакомьтесь и законспектируйте допустимые и недопустимые дефекты яиц.

Допускаются к использованию пищевые не полноценные яйца, имеющие следующие пороки:

- ✓ «бой»- повреждена скорлупа, но без вытекания содержимого;
- ✓ «насечка» – незначительно повреждена скорлупа;
- ✓ «мятый бок» - помята скорлупа, но содержимое не вытекло;
- ✓ «выливка» – частичное смешение желтка и белка;
- ✓ «запашистое» – с посторонним, легко улетучивающимся запахом; «присушка» – желток присох к скорлупе; «малое

пятно» – под скорлупой имеется одно или несколько неподвижных пятен общим размером не более 1/8 поверхности яйца.

Не допускается использование яиц, которые относятся к техническому браку и имеют следующие дефекты:

- ✓ «красюк» – желток смешан с белком в результате микробиологической порчи, или содержимое яйца окрашено кровью;
- ✓ «кровяное кольцо» – наличие на поверхности желтка или белка кровяных включений;
- ✓ «тумак» – затхлый или гнилостный запах;
- ✓ «зеленая гниль» – белок имеет зеленый цвет и неприятный запах;
- ✓ «миражное яйцо» – изъятое из инкубатора как неоплодотворенное.

Составить отчет по работе:

1. Определите качество яиц по органолептическим показателям. Полученные фактические данные внесите в таблицу.
2. Определите категорию яиц и сделайте вывод о соответствии массы.
3. Изучите и законспектируйте сведения о допустимых и недопустимых дефектах яиц.

Контрольные вопросы

1. По каким показателям проводят оценку качества яиц?
2. Назовите допустимые дефекты яиц.
3. Назовите недопустимые дефекты яиц.
4. На какие группы подразделяют яйца?
5. Расскажите о сроках и условиях хранения яиц.

Задание для самостоятельной работы студента: Изучить основные способы, условия и правила обеспечения сохранности яиц на предприятии. Изучить риски, возникающие при хранении яиц.

Самостоятельная работа № 6

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЫБЫ ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Цель работы: Освоение навыков органолептической оценки качества рыбы и рыбных продуктов.

Краткие теоретические сведения

Рыбные товары – пищевые продукты, к которым относятся рыба, продукты ее переработки и гидробионты.

Рыба разных подгрупп отличается физиологическим и термическим состоянием. Принято разделять рыбу на следующие подгруппы: живая, охлажденная и мороженая.

Характеристика рыбы и рыбной продукции приведена в табл. 1.

Таблица 1. Ассортимент и характеристика рыбной продукции

Наименование товара. Ассортимент	Характеристика
<i>Рыба живая</i>	
Осетровые, лососевые, карповые, окуневые, сельдевые, тресковые, камбаловые, корюшковые, ставридовые, скумбриевые, кефалевые, щуковые, сомовые, миноги, угри, волосохвостые, долгохвостые, макрелещуковые, морские караси.	В зависимости от места обитания рыбы подразделяют на четыре группы: морские и океанические; пресноводные; полупроходные; проходные. По строению скелета: с хрящевым скелетом; хрящекостным; костным скелетом. В зависимости от упитанности: упитанная, тощая.
<i>Рыба охлажденная и мороженая</i>	
Охлажденная: обезжаберная, потрошенная с головой, потрошенная обезглавленная. Мороженая: естественной заморозки, воздушное замораживание, льдосоляное 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 от = 6 до = 10 °С. Замораживают разными способами: естественный холод, смесь льда и соли, в морозильных камерах, в жидком азоте.
<i>Рыба соленая, пряная, маринованная</i>	

<p>Соленые сельди, сельди пряного и маринованного посола, ставрида, скумбрия. Мелкосельдевые и анчоусовые рыбы: килька, тюлька, салака, хамса, салака, анчоус. Соленые лососевые рыбы.</p>	<p>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</p>
<p><i>Рыба вяленая, сушеная</i></p>	
<p>Вяленая: вобла, тарань, чехонь, лещ, жерех, плотва, язь, скумбрия, ставрида. Сушеная: снеток, корюшка, сайка, пескарь.</p>	<p>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</p>
<p><i>Рыба копченая, балычные изделия</i></p>	
<p>Холодного копчения; горячего копчения; полугорячего копчения; балычные изделия: спинка(балык), боковники, теша (брюшная часть).</p>	<p>Копченую рыбу готовят путем пропитывания мяса рыбы летучими ароматическими веществами, выделяющимися дымом или коптильными</p>
<p><i>Рыбные консервы</i></p>	
<p>Натуральные: печень трески, консервы в желе, консервы в бульоне, консервы с добавлением растительного масла, уха и супы рыбные. Закусочные: в томатном соусе, консервы в масле, консервы копченые в масле (шпроты, сардины). 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. Закусочные консервы вырабатывают из разных видов рыб, а также ракообразных. Используют в качестве закуски и для приготовления блюд</p>
<p><i>Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия</i></p>	
<p>Рыба специальной разделки мороженая; фарш рыбный; шашлык рыбный; рыбные суповые наборы; котлеты рыбные; пельмени рыбные; крабовые палочки. Кулинарные изделия: натуральные, на основе фарша, рыбомучные, рыбо-масляные, замороженные изделия</p>	<p>Для выработки полуфабрикатов используют рыбу, соответствующую требованиям стандарта не ниже 1-го сорта. Кулинарные изделия — это изделия, прошедшие тепловую обработку и готовые к употреблению (рыба жареная, котлеты рыбные, пельмени, пирожки, масло селечное, рыбные палочки и др.)</p>
<p><i>Икра рыб</i></p>	
<p>Икра осетровых рыб: зернистая, паюсная Икра лососевых рыб: зернистая, ястычная Икра частиковых и других видов рыб: пробойная, ястычная, мороженая, пастеризованная,</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). Основной способ</p>

солено-вяленая, зернистая	белковая	консервирования икры — посол, иногда с дополнительной обработкой (прессование, пастеризация, вяление)
------------------------------	----------	---

Разные подгруппы рыбных товаров отличаются требованиями к оптимальному климатическому режиму. Особенностью хранения рыбных товаров является то, что большая часть подгрупп хранится в воздушной среде, а подгруппа «Живая рыба» хранится в воде — естественной среде обитания. Это единственная подгруппа продовольственных товаров, для которой применяется водная среда. Все остальные подгруппы и группы продовольственных товаров хранятся в воздушной среде, что позволяет размещать их на обычном складе, в то время как живую рыбу нужно держать в садках, бассейнах, аквариумах.

Поэтому в зависимости от **состояния окружающей среды** все рыбные товары можно подразделить на три основные группы:

- ✓ хранящиеся в водной среде (живая рыба);
- ✓ хранящиеся в воздушной среде (рыба охлажденная, мороженая, сушеная, копченая, вяленая, рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия);
- ✓ хранящиеся в водно-солевой или масляной среде (или в соусе, или в масле — соленая рыба в рассоле, консервы и пресервы).

В зависимости от **требований к температурному режиму** рыбные товары подразделяются на следующие группы:

- ✓ мороженые товары с температурой хранения выше $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ (мороженые рыба, филе, полуфабрикаты), гидробионты;
- ✓ охлажденные товары с температурой хранения от 0 до $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (охлажденные рыба, рыбные полуфабрикаты);
- ✓ товары, хранящиеся при умеренных плюсовых температурах 0 — $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (живая рыба, раки);
- ✓ товары широкого диапазона положительных температур $0...15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (рыбные консервы, пресервы);
- ✓ переохлажденные товары с температурой хранения от -4 до $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (пресервы, соленая и холодного копчения рыба).

Относительная влажность воздуха (ОВВ) при хранении рыбных товаров, как правило, не регламентируется. Исключение составляют сушеная, копченая рыба, консервы и пресервы, при хранении которых должна быть установлена пониженная ОВВ — не выше 65 — 75% .

Для хранения живой рыбы не требуется нормирование ОВВ, так как рыба хранится в водной среде. Для рыбы охлажденной и мороженой,

копченой, рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий ОВВ должна поддерживаться на уровне 90—95 %, так как при низких температурах влагоемкость уменьшается и происходит относительное увеличение ОВВ.

Вяленая рыба должна храниться при ОВВ не выше 75 %. Такая же ОВВ желательна для рыбных консервов и пресервов, однако при низких температурах, близких к 0°С, пониженную влажность воздуха трудно создать и поддерживать.

При хранении рыбных товаров применяется *естественный* и принудительный *воздухообмен* в виде циркуляции и вентиляции. Кратность и интенсивность воздухообмена в нормативных документах специально не оговариваются. Указывается лишь, что рыбные товары необходимо хранить в вентилируемых или проветриваемых помещениях.

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению практической работы, ГОСТ, натуральные образцы рыбы, нож, доска разделочная с маркировкой РС.

Задание. Определите качество свежей рыбы по органолептическим показателям: внешний вид и состояние кожного покрова, консистенция, запах. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения. Для оценки потребительских свойств рыбы, чаще всего применяют органолептические методы. Эти методы позволяют достаточно быстро и надёжно оценить качество рыбы. Для обеспечения достаточно точных результатов оценки необходимо хорошее освещение, естественное дневное. Температура продукта должна быть от 18 до 20 °С. Необходимо также обеспечить отсутствие сквозняков, отсутствие посторонних запахов, шума.

Цвет продукта, его внешний вид: проводится оценка кожного чешуйчатого покрова: прозрачность и цвет слизи, окраска кожи, механические повреждения и сбитость чешуи. У свежей рыбы слизь прозрачная и бесцветная. С уменьшением степени свежести слизь мутнеет и окрашивается в зависимости от вида рыбы в беловатый, молочный, кремовый, жёлтый и другие цвета. Для определения цвета кожи тщательно смывается слизь. Открыв руками жаберные крышки, определяем цвет жабр. В зависимости от вида рыбы жабры могут быть ярко-красными, красными, темно-красными. По мере порчи они становятся красно-коричневыми, розовыми, обесцвеченными. У свежих рыб слизь в жабрах прозрачная. По мере хранения рыб прозрачность глаз становится мутноватой. Для определения цвета мяса в наиболее утолщённой части

рыбы делают косой срез острым ножом. Отмечают появление признаков порчи. Потускнение или тусклый цвет по всей толще мяса и покраснение у позвоночника. Дополнительным признаком является цвет анального кольца, у свежей рыбы имеет бледно-розовый, с ухудшением качества приобретает красноватую, серо-розовую, серую, грязно-зелёную окраску. У мороженой рыбы определяется так же пожелтение, в случае если из кожи в подкожный слой переходят жирорастворимые пигменты. Пожелтение не является признаком порчи.

При определении признаков пожелтения с рыбы снимают кожу:

- ✓ полностью со всей поверхности у рыб массой 0,5 кг и менее.
- ✓ в наиболее вероятных местах повреждения у рыб массой более 0,5 кг.

Определение консистенции: определяют при лёгком сжатии продукта пальцами. Для определения мяса рыбы-сырца делают косой срез острым ножом в наиболее утолщенной части рыбы:

- ✓ Консистенция плотная если при надавливании мясо сильно пружинит и следы деформации быстро исчезают.
- ✓ Консистенция ослаблена, мясо рыбы пружинит слабо, следы деформации исчезают медленно, но полностью.
- ✓ Консистенция мягкая, мясо не пружинит, следы деформации не исчезают. Консистенция мажущаяся, если при размазывании между пальцами хорошо мажется.

Определение запаха: Кусочек мяса рыбы вырезают из спинной мышцы, после чего нюхают растёртую ткань. Для получения дополнительных сведений рыбу разрезают посередине спины, от хвостового плавника до середины головы оголяя позвоночник. Затем пронюхивают вдоль позвоночника прилегающие к нему мышечные ткани. У свежей рыбы чётко выраженный свойственный ей запах, у разных рыб это запах морских водорослей или свежесорванного огурца. С ухудшением качества мясо рыбы приобретает запах порчи. Определение запаха не размороженной рыбы проводят, нагревая нож погружением лезвия в кипящую воду не 2-10 минут. Нож вводят в тело рыбы между спинным плавником и приголовком, вблизи анального отверстия со стороны брюшка по направлению к позвоночнику, затем во внутренности через анальное отверстие. В местах механических повреждений нож извлекают каждый раз и пронюхивают.

Определение вкуса: Вкус рыбы и других продуктов предназначенных к употреблению без дальнейшей кулинарной обработки, включая икру, определяют при разжевывании одновременно с

определением запаха. При определении вкуса оценивают степень выраженности вкуса, свойственный данному виду сырья и способу обработки, а также привкуса окислившегося жира.

Органолептические показатели	Характеристика рыбы
Внешний вид: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Поверхность ▪ Цвет ▪ Цвет жабр 	
Консистенция	
Запах	

Составить отчет по работе:

1. Определите качество свежей рыбы по органолептическим показателям. Полученные фактические данные внесите в таблицу.
2. Полученные результаты, сравните с ГОСТ и сделайте вывод о качестве рыбы.

Контрольные вопросы

1. Как классифицируют рыбу и рыбные товары?
2. Расскажите о сроках и условиях хранения рыбных товаров.
3. По каким показателям проводят органолептическую оценку качества рыбы?
4. Дайте оценку рыбе живой, парной и охлажденной.
5. Как проводится глазирование рыбы?

Задание для самостоятельной работы студента: Изучить основные способы, условия и правила обеспечения сохранности рыбных товаров на предприятии. Узнать о рисках, возникающих при хранении рыбных товаров и причины их возникновения.

Самостоятельная работа №7

АНАЛИЗ СОБЛЮДЕНИЯ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Цель работы: изучить правила снабжения предприятий общественного питания (ПОП), определить соответствие правил снабжения необходимым требованиям (на примере конкретного предприятия).

Краткие теоретические сведения

Снабжение предприятий общественного питания бывает продовольственным и материально-техническим.

К организации и продовольственному снабжению предприятий общественного питания предъявляют следующие требования:

- ✓ обеспечение широкого ассортимента товаров в достаточном количестве в течение года;
- ✓ своевременность и ритмичность завоза товаров;
- ✓ сокращение звенности передвижения товаров;
- ✓ оптимальный выбор поставщиков и своевременное заключение договоров.

Для эффективной и ритмичной работы предприятия необходимо организовать завоз товаров из различных источников (Рис. 1).

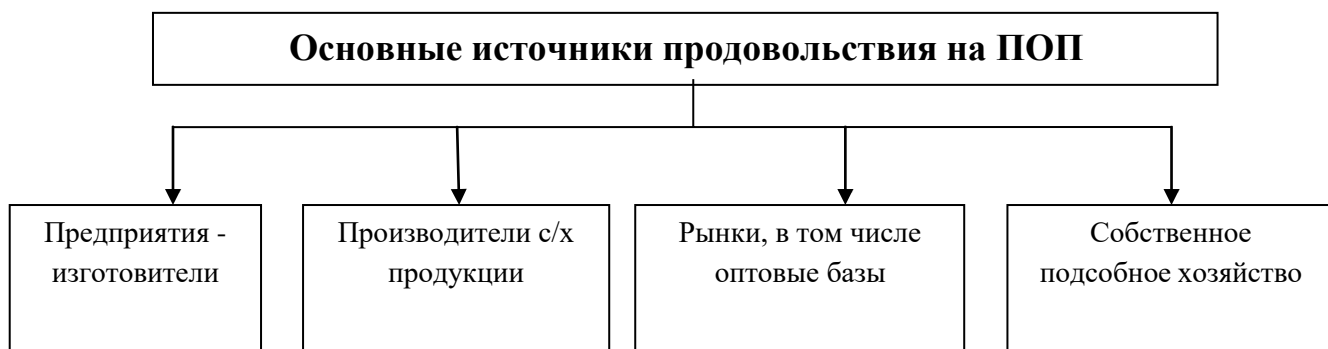


Рис. 1. Основные источники продовольствия на ПОП

Предприятия-изготовители являются основными источниками продовольствия. К ним относятся государственные предприятия пищевой промышленности, акционерные общества, объединения, частные фирмы, а также производители сельскохозяйственной продукции: фермерские хозяйства, ОАО.

Многие виды продуктов поступают в предприятия общественного питания через посредников: оптовые базы и холодильники, снабжающие

мясом, маслом, рыбными и гастрономическими продуктами; оптовые базы, снабжающие бакалейной продукцией; оптовые плодовые базы (Рис. 2).

Необходимость прибегать к услугам посредников возникает в тех случаях, когда требуется накопление продуктов и у предприятия есть условия, необходимые для хранения. В этих случаях посредник должен взять на себя функции, связанные с продвижением товара от изготовителя до потребителя.



Рис. 2. Виды продовольственных баз

В качестве посредников между изготовителем и потребителем могут выступать брокеры, торговые агенты. Деятельность этих посредников отличается от функций торговых баз следующим:

- ✓ они берут на себя право собственности на товар;
- ✓ выполняют ограниченное число функций: содействуют купле-продаже.

Договор поставки является основным документом, определяющим права и обязанности сторон по поставкам всех видов продукции. При составлении договоров необходимо руководствоваться Гражданским кодексом РФ, законами и законодательными актами РФ. Договор, как правило, имеет 4 раздела:

1. Преамбула (вводная часть);
2. Предмет договора;
3. Дополнительные условия договора;
4. Прочие условия договора.

Основные формы и способы доставки продуктов питания

Со способами доставки (Рис. 3) тесно связаны маршруты завоза продуктов. При децентрализованной доставке продукты завозятся на

предприятия общественного питания только линейными (маятниковыми) маршрутами, а при централизованной – завоз продуктов осуществляется преимущественно по кольцевым маршрутам, т.е. на одной машине товар доставляется на несколько предприятий общественного питания по кольцу в соответствии с графиком и разработанным маршрутом.

На крупных предприятиях общественного питания применяют и кольцевой, и маятниковый способ доставки товаров.

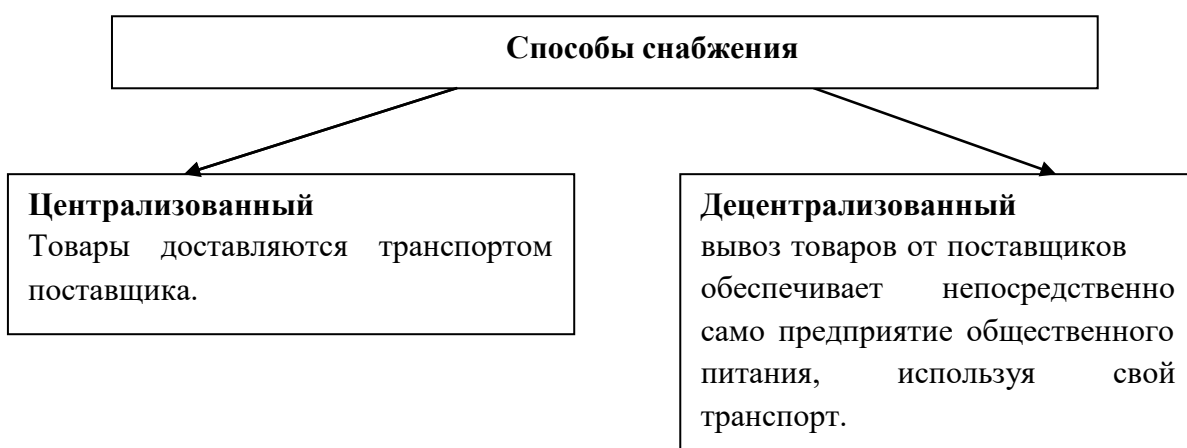


Рис. 3. Основные способы снабжения

Важную роль в товародвижении выполняет транспорт. Для перевозки продовольственных товаров используется специализированный транспорт, имеющий санитарный паспорт, выданный учреждениями санитарно-эпидемиологической службы сроком не более чем на 1 год. Особоскоропорящиеся продукты перевозят изотермическим транспортом.

Требования, предъявляемые к транспортным организациям:

1. Обеспечение сохранности груза
2. Своевременная доставка
3. Соблюдение правил загрузки и разгрузки
4. Использование специального транспорта с санитарным паспортом, изотермический или рефрижератор.

Приемка продовольственных товаров. Приемка продуктов по количеству производится по товарно-транспортным накладным, счетам-фактурам, путем пересчета тарных мест, взвешивания (Рис.4).

Приемка товаров по качеству производится органолептически (по виду, цвету, запаху, вкусу, консистенции). При этом проверяют соответствие стандартам, ТУ. К транспортным документам прикладываются сертификаты или удостоверения качества, где указываются дата изготовления, срок реализации, название фирмы; гигиенические сертификаты (с указанием допустимых и фактических уровней тяжелых металлов).

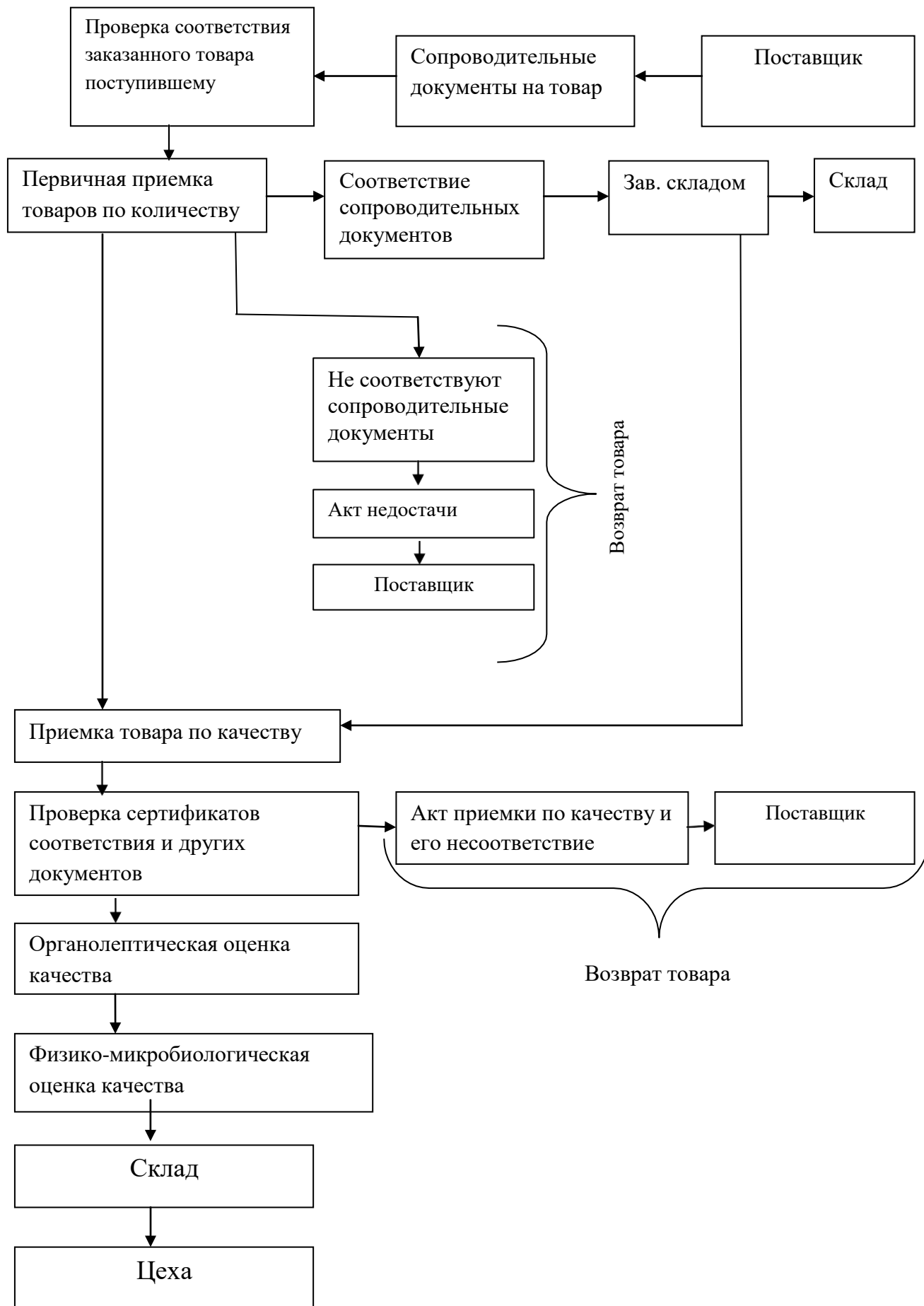


Рис 4. Операционная схема приемки товара.

Запрещается принимать:

- ✓ мясо всех видов сельскохозяйственных 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.

На предприятиях общественного питания товарные запасы должны быть минимальными, но достаточными для ритмичной работы предприятия. Рекомендуются следующие нормы товарных запасов при нормальных условиях хранения:

- ✓ нескоропортящиеся продукты (мука, сахар, крупа) – 8-10 дней;
- ✓ скоропортящиеся продукты (мясо, рыба, птица и др.) – 2-5 дней;
- ✓ запасы хлеба, молока не должны превышать однодневную реализацию.

Сверхнормативные запасы увеличивают потери при хранении, замедляют оборачиваемость товаров, усложняют учет, загромождают складские помещения, при этом ухудшаются условия хранения.

Задание: Изучить правила снабжения продовольственными товарами на определенном предприятии:

1. Определить ответственное лицо на предприятии, отвечающее за снабжение.
2. Определить ассортимент поставляемых товаров.
3. Определить источники снабжения, вид поставщиков, посредников в закупке различных видов продовольственных товаров.
4. Установить ритмичность завоза различных видов товаров.
5. Определить формы товародвижения на предприятии.
6. Определить виды доставки товаров.
7. Определить соблюдение требований к доставке товаров.

Порядок выполнения работы

1. Определить ответственных лиц за снабжение: отдел по снабжению или отдельное ответственное лицо (снабженец)
2. Определить ассортимент основных поставляемых товаров:
 - ✓ овощи, фрукты;

- ✓ мясо, птица, рыба;
- ✓ мука, крупы, макаронные изделия;
- ✓ сахар, соль, специи.

Перечислить основные товары из представленных групп.

3. Определить источники снабжения для каждого вида товаров: основные источники (промышленное производство, сельскохозяйственное производство), дополнительный источник (импорт товаров)
4. Определить посредников в поставке товаров: оптовые базы, торговые агенты, брокеры. Перечислить используемые оптовые базы.
5. Установить ритмичность завоза разных видов товаров (сроки поставки).
5. Определить формы товародвижения на предприятии: складская форма, транзитная.
6. Определить виды доставки товаров: централизованный способ, децентрализованный.
7. Установить соблюдение требований к доставке товаров на производстве: сохранность груза, своевременность доставки, соблюдение правил загрузки, транспортировки.

Составить отчет по форме:

Наименование предприятия	Наименование поставляемых товаров	Источники снабжения	Посредники в закупке товаров	Сроки поставки товаров и их соблюдение	Форма товародвижения	Виды доставки для каждой группы

Соблюдение требований к доставке товаров

Наименование товара	Сохранность груза при доставке	Своевременность доставки	Соблюдение

Контрольные вопросы

1. Назовите виды снабжения предприятий общественного питания.

2. Какие требования предъявляют к продовольственному снабжению?
3. Какие источники используют для продовольственного снабжения?
4. Что является дополнительным источником поставки товаров на предприятия общественного питания?
5. На какие группы делят продовольственные ресурсы по характеру образования?
6. Кто является посредником предприятий в закупке товаров?
7. Какие критерии необходимо соблюдать при выборе поставщика?
8. Какой документ составляют на поставку продуктов?
9. Назвать основные этапы приемки товара.
10. Как и по каким документам производят приемку продуктов на предприятиях?
11. Какие установлены сроки приемки товаров?
12. Как производят приемку товаров по качеству?
13. В каких случаях товар запрещается принимать?
14. Назвать _____ нормативно-техническую _____ документацию, регламентирующую снабжение.

Задание для самостоятельной работы студента: Ознакомиться с правилами приемки товаров на определенном предприятии:

1. Определить лицо, ответственное за прием товара на предприятии.
2. Установить этапы приемки товаров.
3. Определить правила приемки товаров по количеству.
4. Определить правила приемки товара по качеству.
5. Ознакомиться и заполнить документы, используемые при приемке товаров.

Составить отчет по форме:

Наименование товара	Вес брутто	Вес нетто	Вес тары	Соответствие необходимым срокам приемки	Соответствие товара требованию качеству	Соответствие товара необходимым требованиям

Самостоятельная работа №8

АНАЛИЗ ПРИЕМКИ, ХРАНЕНИЯ И ВОЗВРАТА ТАРЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Цель работы: научиться анализировать правила приемки, хранения и возврата тары (на примере конкретного предприятия).

Краткие теоретические сведения

Упаковка — это средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь, окружающую среду — от загрязнений, а также обеспечивающих процесс обращения продукции. При этом под *процессом обращения* понимают транспортирование, хранение и реализацию продукции.

Все упаковочные средства делятся на 4 большие категории: потребительские, транспортные, производственные и консервирующие.

Потребительская упаковка – всегда продается вместе с товаром и никогда отдельно. Такая упаковка входит в стоимость товара и после продажу переходит целиком в собственность потребителя.

Транспортная упаковка отличается от потребительской. Она должна быть прочной – не допускать повреждений, протеканий и других нежелательных изменений продуктов. Такая упаковка должна быть безвредной для конечного потребителя. Виды транспортной упаковки: картонные коробки, стеклянные банки, цветные полимерные пленки.

Производственная и консервирующая упаковка используется в основном в промышленности и на производствах.

Упаковка должна обладать свойствами:

- ✓ защитными;
- ✓ потребительскими;
- ✓ экологическими;
- ✓ рекламно-эстетическими.

Защитные свойства должны обеспечить сохранность продукта с момента упаковки до момента потребления. Они предусматривают защиту продукта от механических, физических, химических, климатических, биологических воздействий и предотвращают изменения продукта сверх установленных нормативов.

Потребительские свойства упаковки характеризуют:

- ✓ разнообразие форм и размеров упаковки;
- ✓ степень готовности продукта к употреблению;

- ✓ удобство обращения с упакованным продуктом;
- ✓ удобство потребления;
- ✓ возможность переноса упаковки;
- ✓ наличие устройств, предотвращающих несанкционированное вскрытие упаковки, и осуществляющих контроль за содержимым;
- ✓ простоту и надежность укупорки и герметизации;
- ✓ наличие определенных **экологических свойств** упаковки, необходимых для обеспечения минимального загрязнения среды использованной упаковкой, а также наиболее эффективной и экономически выгодной утилизации ее отходов.

Рекламно-эстетические свойства упаковки характеризуют:

- ✓ информативность;
- ✓ степень привлечения внимания покупателя;
- ✓ уровень стимулирования сделать покупку.

Важнейшими *требованиями*, предъявляемыми к упаковке, также являются:

- ✓ оптимальность по стоимости;
- ✓ максимальное выполнение маркетинговых и производственно-торговых функций;
- ✓ соответствие размерам запакованных товаров;
- ✓ легкость автоматизированной обработки, погрузки-разгрузки;
- ✓ возможность многоярусного штабелирования;
- ✓ способность противостоять изменению внешних факторов и условий;
- ✓ универсальность, т.е. возможность для упаковывания других видов продукции;
- ✓ соответствие стандартам (укладка в транспорт, пакетирование, перевозка и хранение);
- ✓ экологичность (безопасность для здоровья и жизни людей, а также окружающей среды).

Классификация упаковки

- ✓ *по назначению*: для товаров потребительского назначения; для товаров производственного назначения;
- ✓ *по количеству упакованных единиц товаров*: индивидуальная (порционная) — для размещения единицы товара; групповая — для одинаковых товаров, размещенных в одной упаковке; множественная (комплектная) — для разных товаров, размещенных в одной упаковке;

- ✓ *по кратности использования:* однократного использования (одноразовая); многократного использования (многоразовая или возвратная);
- ✓ *по функциональному признаку:* потребительская; транспортная; производственная;
- ✓ *по характеру использования:* универсальная; специализированная; специальная;
- ✓ *по соответствию требованиям нормативно-технической документации:* стандартная; нестандартная;
- ✓ *по используемым материалам:* однородная — бумажная, картонная, деревянная, стеклянная, полимерная, керамическая, металлическая; комбинированная (из многослойных разнородных материалов — ламинатов);
- ✓ *по степени обмена с окружающей средой:* негерметическая; герметическая (никакого обмена между содержимым тары и окружающей средой); изотермическая (внутри сохраняется заданная температура в течение установленного времени);
- ✓ *по степени проницаемости:* свето-, жиро-, газо-, паро- и влагопроницаемая; свето-, жиро-, газо-, паро- и влагонепроницаемая.

Упаковывание – технологический процесс, заключающийся в подготовке продукции к транспортированию, хранению, реализации и потреблению с применением упаковочных средств.

К упаковочным материалам относятся: оберточная бумага, пакетная и жиронепроницаемая бумаги (пергамент, пергамин), бумага с пропиткой (вощенная, бактерицидная) и с покрытием (бумага тетра).

Пакет тетра-брик – асептик состоит из одного слоя бумаги, слоя фольги и четырех слоев полиэтилена: внешнего, между бумагой и фольгой и двух внутренних. Такая тара является традиционной для упаковки молочных продуктов, соков и напитков.

Пакет дой-пак – стоячие пакеты. В такую тару фасуют йогурт, майонез, кетчуп. Преимущества: удобство использования содержимым пакета; при транспортировании и хранении пустых пакетов требуется меньше места

Пакет дой-пак может заменить и консервную банку, если использовать для его формования многослойную ламинированную пленку из термостойких полимеров. Он может пройти процесс стерилизации в автоклаве вместе с содержимым.

Задание:

1. Ознакомиться с видами используемой тары для разных видов товаров (по выбору, не менее 3-х наименований)
2. Определить классификационную группу используемой тары.
3. Определить соблюдение требований при приемке тары
4. Определить правила хранения данной тары.
5. Установить правила возврата тары.

Порядок выполнения работы

1. Установить вид тары, в которой поступают определенные виды товаров:
 - ✓ мука, крупа;
 - ✓ картофель;
 - ✓ огурцы, помидоры свежие;
 - ✓ яблоки.
2. Установить классификационную группу тары:
 - ✓ по виду материала;
 - ✓ по степени жесткости;
 - ✓ по степени специализации;
 - ✓ по кратности использования.
3. Установите соблюдение необходимых требований при приемке тары:
 - ✓ наличие сертификата;
 - ✓ правильность тарной маркировки и ее соответствие требованиям ГОСТов;
 - ✓ целостность тары;
 - ✓ внешний вид и наличие дефектов: повреждения, загрязнения.
4. Определите правильность хранения используемой тары:
 - ✓ 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.
5. Определите правила возврата различных видов тары:
 - ✓ 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.

Составить отчет по форме:

Наименование товара	Вид тары, в которой поступает товар				Соблюдение требований при приемке				Хранение тары	Возврат тары
	материал	жесткость	специализация	Кратность использования	Наличие сертификата	Правильность маркировки	Целостность	Наличие дефектов		

Контрольные вопросы

1. Что такое тара и ее назначение?
2. Как классифицируется тара по виду материала?
3. Как классифицируется тара по степени жесткости?
4. Как классифицируется тара по степени специализации?
5. Как классифицируется тара по кратности использования?
6. Назвать этапы организации тарного хозяйства.
7. Назвать основные направления совершенствования тарного хозяйства.
8. Как осуществляют приемку тары?
9. Какие мероприятия необходимо планировать по сокращению расходов по таре?
10. С помощью, каких инструментов производят вскрытие тары?
11. Какие требования предъявляются к хранению тары?

Задание для самостоятельной работы студента: Ознакомиться с мероприятиями, проводимыми на производстве по сокращению расходов по таре:

- ✓ Соблюдение правил вскрытия: какой инвентарь используется, есть ли потери тары при вскрытии.
- ✓ Соблюдение правил хранения тары.
- ✓ Своевременный ремонт тары.
- ✓ Бережное обращение с тарой при разгрузке, перемещении.

Заполнить таблицу «Организация тарного хозяйства»

Группы товаров	Вид тары, в которой поступает товар	Место хранения тары	Способы хранения тары	Возврат тары

Заполнить таблицу «Мероприятия по сокращению расходов по таре»

Вид тары	Соблюдение правил вскрытия	Своевременный ремонт тары	Бережное обращение при разгрузке, перемещении

Самостоятельная работа №9

ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЙ И СРОКОВ ХРАНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ (НА КОНКРЕТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ)

Цель работы: научиться анализировать и оценивать условия хранения различных видов продовольственных товаров (на примере конкретного предприятия).

Краткие теоретические сведения

Хранение — этап обращения товара, начиная от выпуска готовой продукции до потребления или утилизации. При хранении продовольственных товаров в их составе и качестве происходят различные изменения, которые можно замедлить, сильно затормозить, но полностью избежать нельзя. В зависимости от характера этих изменений процессы, происходящие при хранении, можно подразделить на *физические, химические, биохимические, микробиологические, биологические*.

Физические процессы (увлажнение и высыхание) изменяют состояние и свойства продуктов, а также влияют на активность других процессов. Замедлить эти изменения можно путем соблюдения температурных

условий, относительной влажности воздуха, а также правильным подбором упаковки.

Химические процессы протекают в пищевых продуктах без участия ферментов (карамелизация сахаров, прогоркание жиров, химический бомбаж консервов). Скорость химических процессов замедляют понижением температуры хранения, применением упаковки, изолирующей продукт от действия света и кислорода воздуха.

Биохимические процессы обусловлены действием ферментов, находящихся в продуктах. Биохимическими процессами являются дыхание, гидролиз (автолиз), в результате которых происходят потеря сухих веществ, увлажнение и самосогревание (зерно, овощи), т. е. уменьшается содержание сахаров, кислот, белков, жиров, витаминов и др., таким образом снижается пищевая и биологическая ценность продукта. Замедлить дыхание можно понижением температуры, влажности воздуха.

Микробиологические процессы вызываются жизнедеятельностью микроорганизмов, для которых многие пищевые продукты служат хорошей питательной средой. К ним относятся брожение, плесневение, гниение.

Брожение — это разложение углеводов и некоторых спиртов под действием ферментов, выделяемых микроорганизмами. При хранении продовольственных товаров наиболее часто возникают: спиртовое, молочнокислое, уксуснокислое, маслянокислое брожения.

Плесневение происходит в результате развития на пищевых продуктах (плодах, овощах, хлебе, мясных, рыбных изделиях и т. д.) плесневых грибов. Развитие плесеней вызывает появление своеобразного плесневелого запаха, налета на поверхности продукта и накопления токсинов (ядовитых веществ).

Гниение — это разложение белков под действием ферментов, выделяемых гнилостными микроорганизмами, с образованием веществ, обладающих неприятным запахом и ядовитых. Чаще всего гниению подвержены продукты, богатые белком: мясо, рыба, яйца.

Биологические процессы — это процессы, вызываемые биологическими объектами (грызунами и насекомыми-вредителями), которые наносят большой ущерб товарам при хранении: уничтожают и загрязняют их своими выделениями, являются источниками и переносчиками микроорганизмов. Поэтому при хранении всех продовольственных товаров необходимо соблюдать санитарный режим, проводить обеззараживание складских помещений.

Способы хранения: понятие, их классификация по способам регулирования факторов хранения.

Температура. Единых оптимальных температур хранения продуктов нет. Для большинства предпочтительны температуры близкие к 0°C. Однако по температурному хранению продукты подразделяются:

- ✓ замороженные (мясо, рыба, замороженные плоды и овощи, жиры животные, масло коровье). Диапазон температуры хранения для них от -10°C, -12°C до -25°C;
- ✓ переохлажденные (соленая рыба, сырокопченые колбасы, жиры животные) хранятся при температурах -2°C, -7°C;
- ✓ охлажденные (плоды и овощи, квашеная продукция, торты, пирожные). Температура хранения для них -1, +1°C, 0, +6°C;
- ✓ умеренные (алкогольные, безалкогольные напитки). Температура не выше 12°C;
- ✓ широкодиапазонные (спирт, водка, бакалейные товары, консервы, варенье, джем, повидло, масло растительное). Температура хранения 0 +25°C.

Влажность воздуха. На выбор влажностного режима хранения влияет температура, свойства продукта, герметичность упаковки и т.д.

По данному фактору выделяют:

- ✓ сухие продукты (бакалейные товары, сухофрукты). Они хранятся при относительной влажности воздуха не более 65%;
- ✓ умеренные (кондитерские товары, вина, чай, кофе) – влажность не выше 70%-75%;
- ✓ влажностные (молочные, мясные, рыбные товары, яйца, лук, чеснок) – 80-85%;
- ✓ повышенной влажности (плоды и овощи, мясо, рыба) – 90-95%.

Воздухообмен и газовый состав воздуха. Важный показатель режима хранения, при котором создается равномерный температурный и влажностный обмен, удаляются газообразные вещества, выделяемые хранящимся товаром. Повышение количества кислорода в воздухе (выше 20,6%) усиливает окислительные процессы, прогоркание и т.д. Недостаток его приводит к удущью овощей, затхлости муки и т.д. Поэтому при хранении продуктов необходима принудительная или естественная циркуляция воздуха.

Микробиологическая обсемененность воздуха и биологическая загрязненность. Данный фактор является показателем чистоты помещения, при несоблюдении которого продукт может утратить безопасность. Поэтому необходима влажная уборка помещений, дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

Солнечный свет. Оказывает отрицательное воздействие на продукт, активизируя окислительные процессы, вызывая помутнение напитков. Поэтому большинство продуктов рекомендуется хранить в затемненном помещении.

Размещение товаров. При размещении товаров на хранение следует учитывать требования:

- ✓ безопасность, рациональность эксплуатации хранилищ;
- ✓ совместимость товаров – правила товарного соседства;
- ✓ эффективность работы – обеспечение средствами механизации, отопительными приборами и т.д.

Правила товарного соседства. Не хранятся вместе продукты:

- ✓ охлажденные и мороженые;
- ✓ сухие и влажные;
- ✓ с резкими запахами и легко воспринимаемые его. Например, чай – с пряностями; масло сливочное – с рыбой, красками и т.д.

Нарушение этого правила приводит к появлению дефектов, снижает градации качества, приводит к потерям.

Основополагающие принципы хранения:

- ✓ непрерывность соблюдения условий хранения;
- ✓ уход за товарами при хранении;
- ✓ систематичность контроля за товаром, режимом, сроками хранения;
- ✓ выбор методов и сроков хранения с наименьшими затратами (экономическая эффективность хранения).

Сроки хранения

Составным элементом хранения товаров являются сроки годности. Их устанавливают в зависимости от особенностей товаров сроки годности подразделяют на:

- ✓ скоропортящиеся. Это товары со сроком годности от нескольких часов до нескольких суток. Сроки годности для них регламентируются санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами (СанПин 2.3.2.1324-03). Например, паштеты, мясные фарши, пирожные и др. Для таких товаров сроки годности не продлеваются, т.к. может быть утрачена их безопасность из-за порчи и накопления токсичных веществ;
- ✓ кратковременнохранящиеся. Они имеют срок годности от 0,5 до 30 суток: хлебобулочные, кондитерские, помидоры, ягоды и т.д. Эти товары не утрачивают безопасность, но при длительном хранении теряют качество;

- ✓ длительнохранящиеся. Сроки годности их колеблются от месяца до года (процессы ухудшения качества у них идут медленно, но безопасность может утрачиваться, поэтому сроки годности для них ограничиваются).

Длительнохранящиеся товары могут быть и без ограничения сроков. Они могут храниться годами (мука, макаронные изделия, консервы, мороженое мясо, рыба).

Условия хранения и сроки годности продовольственных товаров указываются в стандартах, в разделе «хранение».

Задание:

1. Определите способы укладки различных видов товаров при хранении (по выбору, не менее 5 наименований).
2. Определите основные условия хранения данных товаров.
3. Определите возможные риски при хранении товаров.
4. Определите методы хранения данных видов продовольственных товаров.

Порядок выполнения работы

1. Определите способы укладки (стеллажный, штабельный, ящичный, насыпной, подвесной) определенных видов товаров на предприятии:
 - ✓ макаронные изделия;
 - ✓ огурцы соленые, квашеная капуста;
 - ✓ мясные полуфабрикаты;
 - ✓ овощи, фрукты сушеные;
 - ✓ молочные продукты;
 - ✓ гастрономия.
2. Определите основные условия хранения данных видов товаров и соответствие их хранения основным требованиям на предприятии:
 - ✓ температура;
 - ✓ влажность воздуха;
 - ✓ сроки хранения.
3. Определите возможные риски хранения данных видов товаров:
 - ✓ естественная убыль (усушка, распыл, выветривание);
 - ✓ ненормируемые потери: бой, порча.
4. Определите методы хранения данных видов товаров:
 - ✓ хранение в свежем виде;
 - ✓ хранение в замороженном виде;
 - ✓ хранение в сушеном виде;
 - ✓ хранение в сушеном виде;

- ✓ хранение в квашеном виде;
- ✓ хранение в консервированном виде.

Определите название данных методов хранения.

Составить отчет по форме:

Наименование товара	Способ укладки товара	Условия хранения			Соответствие условий необходимым требованиям	Риски при хранении	Методы хранения
		влажность	температура	срок хранения			

Контрольные вопросы

1. В чем заключается сущность хранения продуктов?
2. Какова цель хранения продуктов?
3. Что такое режим хранения?
4. От каких факторов зависит устойчивость продуктов при хранении?
5. В соответствии с какими документами осуществляется хранение продуктов на предприятиях общественного питания?
6. Что оказывает влияние на условия хранения?
7. Перечислить способы укладки продуктов на хранение.
8. Какова сущность стеллажного способа хранения?
9. Какие продукты лучше хранить штабельным способом?
10. При каком способе продукты хранят навалом в закромах, бункерах?
11. Какие продукты лучше хранить ящичным способом?
12. Какие продукты хранят в подвешенном состоянии?
13. Назовите сроки хранения гастрономических, хлебобулочных изделий.
14. Что запрещается делать при хранении в целях обеспечения правильного режима хранения?
15. Перечислите условия хранения муки, крупы.
16. Каковы условия хранения сухих продуктов?
17. Каковы условия хранения полуфабрикатов натуральных, рубленых, панированных?
18. Каковы условия хранения молочнокислых продуктов?
19. Каковы условия хранения бакалейных товаров?
20. Какое влияние оказывает состав воздуха на хранение продуктов?
21. В каких случаях происходит окисление жиров, содержащихся в продуктах?

22. Что такое товарные потери?
23. Назовите виды товарных потерь.
24. Дайте характеристику нормируемым потерям.
25. В каких случаях происходят ненормируемые потери?

Задание для самостоятельной работы студента:

1. Определить условия хранения основных групп товаров:
 - ✓ Мука, крупы.
 - ✓ Сахар, соль.
 - ✓ Картофель, овощи, фрукты.
 - ✓ Мясо, рыба.
 - ✓ Мясные, рыбные полуфабрикаты.
 - ✓ Бакалейные товары.
 - ✓ Хлеб.
2. Установить:
 - ✓ Вид помещения, где хранится каждая группа товаров.
 - ✓ Способ хранения: стеллажный, штабельный, ящичный, насыпной, подвесной.
 - ✓ Оптимальную температуру и влажность воздуха.
2. Определить возможные товарные потери для разных групп товаров:
 - ✓ Нормируемые: естественная убыль.
 - ✓ Ненормируемые: бой, порча.
3. Определить сроки хранения данных групп товаров.

Составить отчет по форме:

Наименование групп товаров	Вид помещения для хранения	Способ хранения	Температура, влажность	Возможные товарные потери	Сроки хранения

Самостоятельная работа №10

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ НА КОНКРЕТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Цель работы: ознакомиться с организацией складского хозяйства на предприятии общественного питания (ПОП), с мероприятиями по сокращению расходов по таре, а также с механическим и весовым оборудованием складских помещений.

Краткие теоретические сведения

Складские помещения ПОП служат для приемки поступающих продуктов, сырья и полуфабрикатов, их краткосрочного хранения и отпуска. Складская группа помещений может размещаться в отдельных помещениях, а также на первых, цокольных и подвальных этажах. Склады должны иметь удобную связь с производственными помещениями. Компонировка складских помещений производится по направлению движения сырья и продуктов при обеспечении наиболее рационального выполнения складских операций и погрузочно-разгрузочных работ.

Крупные фирмы, объединяющие несколько предприятий, как правило, имеют центральные склады, откуда продукция поступает на склады предприятий общественного питания, входящих в эти объединения. Такой склад может предназначаться для хранения товаров одной фирмы (склад индивидуального пользования). Склады могут быть цеховыми, обслуживающими цех, при котором они обычно и размещаются (кладовая суточного запаса продуктов кондитерского цеха).

Любой склад обрабатывает, по меньшей мере, три материальных потоков: выходной, входной и внутренний.

Комплекс складских операций представляет собой следующую последовательность:

- ✓ разгрузка транспорта;
- ✓ приемка товаров;
- ✓ размещение на хранение;
- ✓ отпуск товаров из мест хранения;
- ✓ перемещение грузов на предприятия.

Состав и площади складских помещений (Рис.5) для различных типов предприятий общественного питания устанавливаются по строительным нормам и правилам проектирования предприятий общественного питания (СНиП II – Л8-71) в зависимости от типа и

мощности предприятия. Состав помещений складской группы колеблется от 2 до 5.

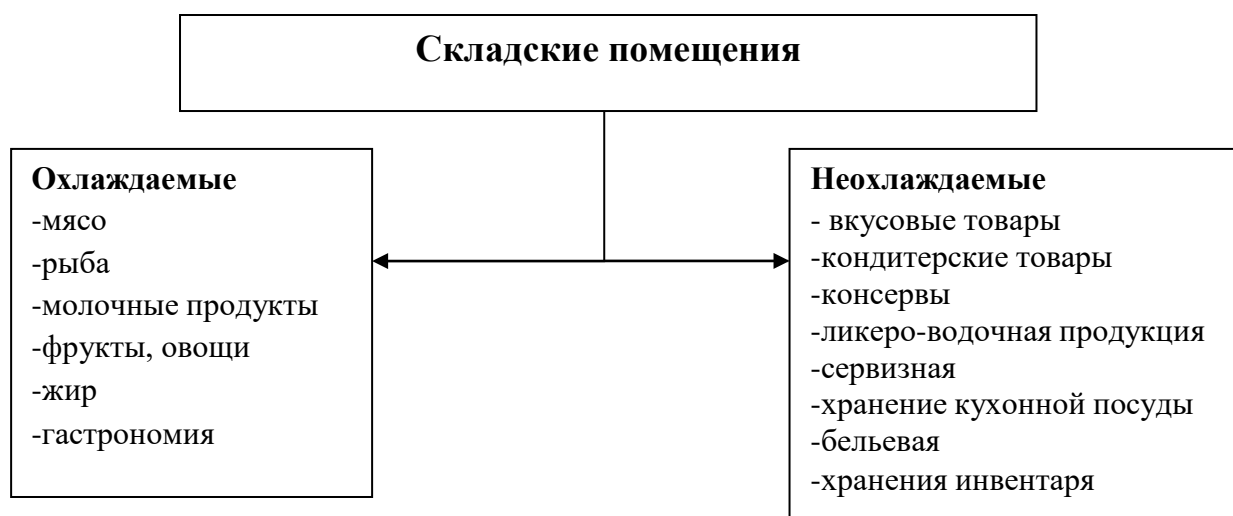


Рис. 5. Виды складских помещений

Площадь помещений для приема и хранения сырья предприятий доготовочных и работающих на сырье, можно рассчитывать по нагрузке на 1 м^2 грузовой площади пола и площади, занимаемой оборудованием.

В основу расчета площади по нагрузке на 1 м^2 положены количество продуктов, подлежащих хранению, допустимые сроки хранения и нагрузка на 1 м^2 грузовой площади пола.

Площадь (м^2) для каждого помещения в отдельности рассчитывают по формуле:

$$F = \frac{G \cdot \tau}{q} \cdot \beta ,$$

где: G – суточный запас продуктов данного вида, кг;

τ – срок хранения, сутки;

q – удельная площадь пола, $\text{кг}/\text{м}^2$; (значение τ и q даются в справочной литературе);

β – коэффициент увеличения площади пола помещения на проходы (принимается в пределах: 2,2 – для малых камер (площадь до 10 м^2); 1,8 – для средних камер (площадью до 20 м^2); 1,6 – для больших камер (площадью более 20 м^2).

Внутренняя планировка складов должна исключить отрицательное влияние одних товаров на другие при хранении, а также не допускать встречных, перекрестных движений товаров.

Объемно-планировочные требования к складам:

1. Складская площадь должна быть компактна, для каждого товара выделен участок;
2. Оборудование должно быть рационально размещено, причем предусматривается необходимая площадь для проездов и проходов;
3. Высота складских помещений, расположенных в подвальных этажах, должна быть не менее 2,5 м; охлаждаемых камер не менее 2,4 м;
4. Подъезд транспорта и разгрузка продуктов должна осуществляться со стороны хозяйственного двора;
5. Для приемки грузов предусматриваются разгрузочные площадки, платформы для разгрузки нескольких машин сразу;
6. Для спуска товаров в подвальные помещения оборудуют специальные люки с дверями и пандусами;
7. Охлаждаемые камеры должны размещаться одним блоком с общим тамбуром.

Санитарно-гигиенические требования к складской группе предприятий общественного питания:

1. Для соблюдения санитарных правил стены в складских помещениях должны быть защищены от проникновения грызунов и покрашены (масляной) краской, а стены охлаждаемых камер облицованы кафельной плиткой для систематической влажной уборки;
2. Освещение в кладовых овощей и охлаждаемых камерах должно быть только искусственным, в других складских помещениях освещение кроме искусственного может быть и естественным (КЕО 1:1,5), норма искусственного освещения 20 Вт на 1м²;
3. Вентиляция в складских помещениях должна быть естественной, в камере фруктов, зелени и напитков, а также в камере пищевых отходов устраивается приточно-вытяжная вентиляция;
4. Полы должны обеспечивать безопасное и удобное передвижение грузов и транспортных средств;
5. Ширина коридоров складов принимается 1,3-1,8 м, а если применяются тележки – 2,7 м.

Помещения для приема, сортировки и хранения экспедиционной тары и средств ее перемещения рекомендуется располагать последовательно, по ходу процесса обработки и мойки тары. Чтобы обеспечить соблюдение санитарных правил, моечные и помещения для хранения полуфабрикатной тары, а также тары для кулинарных и кондитерских изделий проектируют отдельно.

Моечные экспедиционной тары оборудуют ваннами для замачивания емкостей, машинами для мойки, бактерицидной обработки и сушки гастроемкостей.

Для хранения документации и выполнения документальных операций по приемке и отпуску продуктов на ПОП выделяют помещение для кладовщика, которое должно быть отапливаемым, хорошо освещенным, иметь условия для хранения документации, спецодежды и мытья рук. Для кладовщика и грузчиков предусматривают самостоятельный выход из складских помещений помимо загрузочной площадки. Других выходов из складских помещений не устраивают, чтобы не допустить хищения.

При проектировании складских помещений учитывают, что они не могут быть проходными, должны быть прямоугольной конфигурации, без выступов, чтобы избежать нерационального использования площадей и не усложнять уход за помещениями.

В составе складских помещений заготовочных предприятий предусматривают экспедицию, предназначенную для приема, кратковременного хранения, комплектации заказов и отпуска полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий, а также для приема, санитарной обработки, хранения тары и средств ее перемещения.

Характеристика основных видов оборудования, применяемых в складских помещениях. На складах применяется оборудование для хранения товаров, для перемещения грузов, для переработки, сортировки, упаковки товаров. Оборудование для хранения товаров подразделяют на следующие виды:

- ✓ для укладки и хранения товаров в таре и штучных товаров,
- ✓ для хранения навалочных и насыпных товаров,
- ✓ для хранения наливных товаров.

Складские помещения требуют значительных трудовых затрат, снижение которых во многом зависит от выбора схем механизации и автоматизации технологического процесса.

При складской обработке товаров применяют различное оборудование, которое условно можно разделить на четыре вида: технологическое, подъемно-транспортное, весоизмерительное и фасовочное.

Применение различного оборудования зависит от особенностей перерабатываемых товаров, их массы, формы, способа укладки, габаритов товарных единиц и других факторов.

Использование специального оборудования при складской переработке товаров позволяет, во-первых, ускорить процесс выполнения заказов, а во-вторых, эффективнее использовать емкость складских помещений.

В качестве **технологического оборудования** широко используются:

Стеллажи. Их по назначению делят на универсальные и специальные.

Универсальные стеллажи используют для хранения различных продовольственных и промышленных товаров в таре и на поддонах. Они бывают полочными, клеточными, ящичными, каркасными и гравитационными. Полочные стеллажи представляют собой несколько рядов горизонтальных полок, укрепленных на вертикальных стойках. В клеточных стеллажах полки разделены вертикальными перегородками. Ящичные стеллажи служат для хранения мелкоштучных товаров (радиодеталей). Ячейками в них служат ящички. Каркасные состоят из вертикальной металлической рамы и горизонтальной обрешетки. Каркасные стеллажи используют для хранения товаров на поддонах с применением средств механизации. В гравитационных стеллажах полки наклонены и груз перемещается под действием своей силы тяжести.

Поддоны представляют собой устройства, предназначенные для формирования грузовых пакетов, штабелирования и транспортирования товаров. По конструкции различают плоские, стоечные и ящичные поддоны. Плоские поддоны применяют для пакетирования товаров в ящиках, мешках и другой таре. Стоечные поддоны имеют 4 стойки, позволяющие производить многоярусную укладку грузов. Ящичные поддоны служат для укладки товаров в коробах, связках, свертках и легкоповреждаемые грузы.

Бункерные устройства представляют собой специально оборудованные вместители для временного хранения навалочных и сыпучих грузов. Сверху имеют загрузочные устройства, снизу - высыпной люк с затвором.

Закрома - отгороженные специальной перегородкой места для насыпки навалочных грузов.

Резервуары чаще всего изготавливают из стали. В них хранят наливные грузы. Могут иметь емкость 5, 10, 25, 50, 75, 100 м³.

Подъемно-транспортное оборудование. Применение подъемно-транспортного оборудования способствует облегчению тяжелых и трудоемких работ, ускоряет выполнение погрузочно-разгрузочных работ,

сокращает время простоя транспорта. Классифицируют подъемно-транспортное оборудование по следующим признакам:

- ✓ функциональному назначению;
- ✓ принципу периодичности действия;
- ✓ роду перерабатываемого груза;
- ✓ видам привода;
- ✓ степени механизации труда.

По функциональному назначению они разделяются на 3 группы: грузоподъемные машины и механизмы, транспортирующие машины и устройства, погрузочно-разгрузочные машины.

К грузоподъемным машинам и механизмам относятся краны, грузовые лифты, лебедки и электрические тали (механизм для вертикального и горизонтального перемещения груза, подвешенного на крюк).

К транспортирующим машинам и устройствам относятся конвейеры, гравитационные устройства, грузовые напольные тележки, электротягачи.

Погрузочно-разгрузочные машины – электропогрузчики, автопогрузчики, электроштабелеры.

Весоизмерительное и фасовочное оборудование. В зависимости от конструкции используемые на складах весы делятся на гиревые, шкально-гиревые, циферблатные, полуавтоматические и автоматические.

Для оснащения складов чаще всего используются платформенные передвижные и стационарные весы.

На складах широко используется различное фасовочное оборудование. По назначению оно делится на оборудование для фасования и упаковки бакалейных товаров (автоматические дозаторы, механизированные поточные линии) и оборудование для фасовки и упаковки картофеля, овощей и фруктов (полуавтоматические весы и линии для фасовки и упаковки).

В механизированных линиях все технологические операции выполняются с помощью машин, управляемых персоналом. В состав таких линий входят автоматические весы и автоматические укладчики фасованных товаров в тару-оборудование.

Специальные машины используют для упаковки овощей, фруктов и картофеля в рукавную хлопчатобумажную и полимерную сетку.

Задание:

1. Ознакомиться с организацией складского хозяйства на предприятии.
2. Ознакомиться с мероприятиями по сокращению расходов по таре.
3. Ознакомиться с механическим и весовым оборудованием складских помещений, с графиками технического обслуживания данного оборудования.

Порядок выполнения работы

I. Ознакомление с организацией складского хозяйства на производстве:

1. Определить место расположения складских помещений:
 - ✓ 1 этаж
 - ✓ цокольное помещение
 - ✓ подвальное помещение
2. Определить количество складских помещений на предприятии, их назначение.
3. Выявить наличие дополнительных складских помещений.
4. Определить соответствие складских помещений требованиям:
 - ✓ объемно-планировочным,
 - ✓ санитарно-гигиеническим.

II. Ознакомиться с организацией тарного хозяйства на производстве:

1. Определить в какой таре поступают различные группы товаров.
2. Выявить место и способы хранения тары.
3. Ознакомиться с возвратом тары.
4. Ознакомиться с мероприятиями, проводимыми на производстве по сокращению расходов по таре:
 - ✓ соблюдение правил вскрытия: какой инвентарь, используется, есть ли потери тары при вскрытии
 - ✓ соблюдение правил хранения тары,
 - ✓ своевременный ремонт тары,
 - ✓ бережное обращение с тарой при разгрузке, перемещении.

III. Ознакомиться с оборудованием, инвентарем, инструментами, используемыми в складском хозяйстве, с графиками технического обслуживания.

Составить отчет по форме:

1. Заполнить таблицу «Организация тарного хозяйства на производстве»

Количество складских помещений, назначение	Место расположения	Соответствие складских помещений требованиям		Наличие дополнительных складских помещений
		санитарно-гигиеническим	объемно-планировочным	

2. Заполнить таблицу «Организация тарного хозяйства»

Группы товаров	Вид тары, в которой поступает товар	Место хранения тары	Способы хранения тары	Возврат тары

3. Заполнить таблицу «Мероприятия по сокращению расходов по таре»

Вид тары	Соблюдение правил вскрытия	Своевременный ремонт тары	Бережное обращение при разгрузке, перемещении

4. Заполнить таблицу «Оборудование, инвентарь складского помещения»

Оборудование: весовое, механическое	Инструменты	Инвентарь	Сроки технического обслуживания

Контрольные вопросы

1. Каковы требования, предъявляемые к складским помещениям?
2. Перечислите функции складских помещений.
3. В чем заключается комплекс складских операций?
4. От чего зависит состав и площадь складских помещений?
5. Какие документы регулируют нормы площади складских помещений?

6. Перечислите требования, предъявляемые к функционалу складов.
7. Какое количество складских помещений должно быть на небольших, средних, и больших предприятиях?
8. Какие требования предъявляются к внутренней планировке складов?
9. Перечислите объемно-планировочные условия складских помещений.
10. Перечислите санитарно-гигиенические требования к складским помещениям.
11. Какой инвентарь и инструменты используют в складских помещениях?
12. Перечислите оборудование, используемое в работе складских помещений: механическое, весовое, холодильное.
13. На основании, каких документов проводится техническое обслуживание оборудования?
14. Какие моменты необходимо отражать при составлении плана по техническому обслуживанию оборудования?
15. В чем заключается профилактический ремонт оборудования и как часто он проводится?

Задание для самостоятельной работы студента: Изучить современные методы обеспечения сохранности продуктов на предприятии. Изучить возникающие риски при хранении товара, причины их возникновения. Изучить правила инвентаризации и списания продуктов.

Перечень тестовых заданий для итоговой аттестации студентов по дисциплине «Организация хранения и контроль запасов и сырья»

Выбрать правильный ответ:

1. Совокупность свойств продукции – это показатель:

- а) пищевой ценности
- б) сохраняемости
- в) качества продукции

2. Наличие в продуктах биологически активных веществ – это показатель:

- а) сохраняемости
- б) энергетической ценности
- в) усвояемости
- г) биологической ценности

3. Физиологическая ценность продуктов обусловлена:

- а) наличием биологически активных веществ: аминокислот, витаминов, микро и макро элементов
- б) наличием веществ, активно влияющих на организм человека: кофеин, теобромин
- в) энергией, которую получает организм
- г) свойствами сохранять потребительские качества

4. Усвояемость продуктов зависит:

- а) от состава и активности ферментов
- б) внешнего состояния продуктов
- в) от доброкачественности продуктов
- г) от кулинарно - технологических свойств

5. Внешний вид продуктов относится:

- а) к специфическим показателям качества
- б) определяющим показателям качества
- в) единичному показателю
- г) к сохраняющим показателям

6. К формирующим показателям качества продуктов относятся:

- а) тара и упаковка
- б) условия хранения
- в) условия реализации
- г) качество исходного сырья

7. Контроль готовой продукции относится:

- а) к формирующим качествам, влияющим на качество
- б) к сохраняющим факторам
- в) определяющим показателям
- г) специфическим показателям

8. Важнейшим потребительским свойством продовольственных товаров являются:

- а) внешний вид продукции

- б) вкусовые качества продукции
- в) безопасность продукции
- г) усвояемость продукции

9. Отсутствие в продуктах тяжелых металлов, пестицидов относится:

- а) к санитарно-гигиенической безопасности
- б) к химической безопасности
- в) к биологической безопасности
- г) к физической безопасности

10. Отсутствие патогенных микроорганизмов относится:

- а) к санитарно-гигиенической безопасности
- б) к химической безопасности
- в) к биологической безопасности
- г) к физической безопасности

11. Цвет, запах вкус продуктов определяют с помощью:

- а) измерительного метода
- б) физического метода
- в) органолептического метода
- г) химического метода

12. Наличие болезнетворных микробов в продуктах, определяющихся лабораторным методом, относится:

- а) к физическим показателям
- б) к химическим показателям
- в) к органолептическим показателям
- г) к микробиологическим показателям

13. Не соответствие товара установленным требованиям – это:

- а) дефект продукции
- б) брак продукта
- в) химическая безопасность продукта
- г) санитарно-гигиеническая безопасность продукта

14. Плесневение, гниение продукта относится:

- а) скрытому дефекту
- б) явному дефекту
- в) малозначительному дефекту
- г) устранимому дефекту

15. Накопление токсина ботулинуса относится:

- а) скрытому дефекту
- б) явному дефекту
- в) малозначительному дефекту
- г) устранимому дефекту

16. Дефекты, которые не влияют на использование продукта, являются:

- а) устранимыми
- б) неустраняемыми
- в) малозначительными

г) критическим

17. Дефекты, при которых использовать продукты нельзя называются:

а) критические

б) значительные

в) устранимые

г) малозначительные

18. Брак, при котором нельзя устранить хотя бы один дефект называют:

а) исправимый

б) малозначительный

в) значительный

г) неисправимый

19. Сертификация – это деятельность

а) по оценке товара требованиям

б) по установлению правил и характеристик

в) по выявлению дефектов продукции

г) по установлению методов контроля за качеством продукции

20. Сертификат выдается на срок:

а) 1 год

б) полгода

в) на 3 года

г) на 5 лет

21. Классификация продовольственных товаров это:

а) определение классов по качеству

б) распределение товаров по характерным признакам

в) определение классов по безопасности

г) определение классов по внешнему виду

22. Крупа, мука, макароны относятся:

а) к гастрономической группе

б) к группе мучных изделий

в) к бакалейной группе

г) к хлебобулочной группе

23. Какое допустимое количество металлопримесей в муке на 1кг. продукта:

а) не более 3мл.

б) не допустимо

в) не более 5 мл.

г) не более 10 мл.

24. В какой муке определяют количество и качество клейковины:

а) ржаной

б) пшеничной

в) соевой

г) кукурузной

25. Каковы нормы, установленной влажности для крупы для текущего потребления

- а) 5%
- б) 10%
- в) 12-17%
- г) 20%

26. Колбасы, сыры относятся:

- а) к гастрономической группе
- б) к группе мучных изделий
- в) к бакалейной группе
- г) к хлебобулочной группе

27. Картофель, морковь, свекла относятся:

- а) корнеплодам
- б) клубнеплодам
- в) томатным
- г) бахчевым

28. К десертным овощам относятся:

- а) салат
- б) кинза
- в) базилик
- г) артишок

29. Тыквенные овощи относятся к группе овощей:

- а) плодовые
- б) десертные
- в) вегетативные
- г) пряные

30. Ржаная мука вырабатывается из:

- а) пшеницы
- б) овса
- в) ячменя
- г) ржи

31. Фасоль, чечевица, нут относятся к группе:

- а) зерномучных товаров
- б) овощных
- в) плодовых
- г) пряных

32. По способу выпечки хлеб бывает:

- а) весовой
- б) подовый
- в) улучшенный
- г) штучный

33. Сдобные хлебные изделия отличаются большим содержанием:

- а) жира, сахара, яиц
- б) дрожжей

- в) творога
- г) жидкости

34. Батоны относятся к:

- а) хлебным изделиям
- б) сдобным изделиям
- в) булочным изделиям
- г) сайкам

35. Макароны подразделяются на группы в зависимости:

- а) от вида изделий
- б) от развариваемости
- в) от сорта муки
- г) от добавления дополнительных ингредиентов

36. Особенность пряных овощей заключается в содержании:

- а) белков
- б) эфирных масел
- в) витаминов
- г) минеральных веществ

37. Для приготовления десертов используют:

- а) ревень
- б) фенхель
- в) базилик
- г) майоран

38. Чай относится к группе овощей:

- а) томатных
- б) пряных
- в) десертных
- г) тыквенных

39. Пищевая ценность бобовых обусловлена наличием:

- а) витаминов
- б) легкоусвояемых белков
- в) жиров
- г) углеводов

40. Яблоки, груши, айва относятся к группе плодов:

- а) косточковых
- б) тропических
- в) семечковых
- г) экзотических

41. Карамбола, личи, папайя относятся к группе:

- а) экзотические плоды
- б) тропические плоды
- в) косточковые
- г) семечковые

42. Бертолеция и каштан относятся к:

- а) ягодам
- б) орехоплодным
- в) экзотическим плодам
- г) тропическим плодам

43. Грибы подразделяются на:

- а) группы
- б) классы
- в) сорта
- г) категории

44. Подберезовики, волнушки относятся:

- а) к 1 категории
- б) к 2 категории
- в) к 3 категории
- г) к 4 категории

45. К вкусовым товарам относятся:

- а) приправы
- б) плоды
- в) кондитерские изделия
- г) гастрономические товары

46. По классификации натуральный кофе бывает:

- а) порошкообразный
- б) гранулированный
- в) сублимированный
- г) разной степени обжарки

47. Столовая горчица, кетчупы, пищевые кислоты относятся:

- а) к пряностям
- б) к приправам
- в) к товарам растительного происхождения
- г) к бакалейным товарам

48. Какие из перечисленных пряностей относятся к группе семенных:

- а) укроп
- б) анис
- в) гвоздика
- г) лавровый лист

49. Перец, кардамон, тмин относятся к группе пряностей:

- а) семенных
- б) листовых
- в) цветочных
- г) плодовых

50. Куркума и имбирь относятся к группе:

- а) коревых
- б) корневых
- в) листовых

г) плодовые

51. Продукт, получаемый путем уваривания фруктов и плодов в сахарном сиропе и заглазированные сахаром, называют:

а) джем

б) повидло

в) цукаты

г) мармелад

52. Продукт, получаемый путем уваривания сахаропаточных сиропов:

а) карамель

б) халва

в) жевательная резинка

г) пастила

53. Мучное кондитерское изделие, изготавливаемое с добавлением пряностей:

а) печенье

б) пряники

в) кексы

г) крекеры

54. Содержанием, каких веществ особенно ценятся молоко и молочные продукты:

а) белков

б) жиров

в) минеральных веществ: калия, кальция, железа

г) витаминов

55. Пастеризация молока проводится при температуре:

а) 100° С

б) менее 100° С

в) 150° С

г) 120° С

56. Продукт, получаемый путем высушивания молока

а) сухие молочные продукты

б) сливки натуральные

в) молоко сгущенное

г) молоко стерилизованное

57. Кефир получают путем брожения:

а) кисломолочное

б) смешанное: молочное и спиртовое

в) молочное

г) спиртовое

58. Сливочное масло относят к группе:

а) молочной продукции

б) жировой продукции

в) мясной продукции

г) масложировой продукции

59. К группе переработанных жиров относят:

- а) сливочное масло
- б) маргарин
- в) растительное масло
- г) животный жир

60. По упитанности мясо говядины делят на:

- а) 4 категории
- б) 3 категории
- в) 2 категории
- г) на категории не делят

61. Мясные полуфабрикаты по способу обработки делят:

- а) натуральные, панированные, рубленые
- б) мясокостные, бескостные
- в) охлажденные, замороженные
- г) говяжьи, бараньи, свиные

62. Кулинарные мясные изделия – это изделия:

- а) прошедшие первичную обработку
- б) подвергнутые тепловой обработке
- в) замороженные полуфабрикаты
- г) охлажденные подготовленные полуфабрикаты

63. Мозги, сердце, печень относят к группе:

- а) мясных полуфабрикатов
- б) кулинарных изделий
- в) мясных субпродуктов
- г) мясо убойных животных

64. Мясо домашней птицы по упитанности делят на:

- а) две категории
- б) не делят на категории
- в) три категории
- г) четыре категории

65. Мясные полуфабрикаты по термическому состоянию подразделяют на:

- а) подвергнутые тепловой обработке
- б) охлажденные и замороженные
- в) натуральные
- г) замороженные

66. Для приготовления каких колбас используют парное мясо:

- а) полукопченых
- б) сырокопченых
- в) ливерных
- г) вареных, сосисок, сарделек

67. По способу приготовления мясные консервы подразделяются:

- б) из мяса говядины, свинины, баранины
- а) в собственном соку

- в) стерилизованные, пастеризованные
- г) в металлической и стеклянной таре

68. Срок хранения диетических яиц:

- а) 1-2 дня
- б) не более 7 суток
- в) 25 суток
- г) 120 суток в холодильнике

69. Меланж – это:

- а) замороженный яичный продукт
- б) высушенный яичный продукт
- в) желтки свежих яиц
- г) белки свежих яиц

70. В зависимости от места обитания рыбы делятся на:

- а) две группы
- б) три группы
- в) четыре группы
- г) пять групп

71. В охлажденной рыбе температура в толще мяса:

- а) от -1 до -5° С
- б) от -1 до +5° С
- в) от -5 до -10° С
- г) около 0° С

72. Способ посола рыбы, при котором добавляют сахар и пряности называется:

- а) сухой
- б) смешанный
- в) сладкий
- г) пряный

73. Дефект рыбы, при котором образуется оранжевый налет

- а) сырость
- б) загар
- в) ржавчина
- г) лопнувшее брюшко

74. Промышленное производство товаров относится к:

- а) основным источникам снабжения
- б) дополнительным источникам снабжения
- в) вспомогательный источник
- г) источником снабжения не является

75. Импорт товаров для снабжения производства сырьем относится к:

- а) местным ресурсам
- б) главным ресурсам
- в) государственным ресурсам
- г) основным источникам

76. Местные ресурсы для закупки товаров являются:

- а) централизованная закупка
- б) децентрализованная закупка
- в) вспомогательная закупка
- г) дополнительная закупка

77. Оптовые базы являются:

- а) главным поставщиком
- б) вспомогательным поставщиком
- в) основным поставщиком
- г) дополнительным

78. Поставка товара от производителя к потребителю через торговые базы называется:

- а) поставка через посредника
- б) прямая поставка
- в) обратная поставка
- г) вспомогательная поставка

79. Отличительной особенностью деятельности торговых агентов является:

- а) являются собственником на товар
- б) не берут на себя право собственника
- в) не решают вопросов с торговыми поставщиками
- г) не решают вопросы с хранением товаров

80. На поставку товара от поставщика оформляют документ:

- а) акт на поставку
- б) накладная
- в) договор на поставку
- г) заборный лист

81. Приемка товара по весу брутто является:

- а) предварительная приемка
- б) окончательная приемка
- в) промежуточная приемка
- г) вспомогательная приемка

82. Предварительная приемка товара на производство осуществляется по документам:

- а) договор
- б) акт
- в) заборный лист
- г) накладная

83. Сроки окончательной приемки скоропортящихся товаров на складе:

- а) не позднее 10 дней с момента предварительной приемки
- б) не позднее 24 часов
- в) не позднее 5 дней
- г) через 2 недели

84. Проверка соответствия сертификату принимаемого товара является приемкой:

- а) по количеству
- б) по качеству
- в) по весу брутто
- г) по весу нетто

85. Если принимаемое мясо не имеет ветеринарного клейма то:

- а) его запрещается принимать
- б) можно принять и использовать
- в) принять, предварительно оценив качество
- г) принять с составлением акта

86. Если во время приемки товара обнаруживается недостача, то оформляется:

- а) накладная
- б) договор
- в) односторонний акт
- г) счет- фактура

87. Оптимальная звенность является признаком:

- а) хранения товара
- б) товародвижения
- в) заключения поставок
- г) транспортирования

88. Прямая связь поставщик- предприятие является формой товародвижения:

- а) транзитной
- б) складской
- в) звенной
- г) эффективной

89. Когда вывоз товара осуществляется с помощью поставщиков то это:

- а) прямой способ доставки
- б) групповой способ доставки
- в) децентрализованный способ
- г) централизованный

90. Когда вывоз товара осуществляет само предприятие то это:

- а) прямой способ доставки
- б) групповой способ доставки
- в) децентрализованный способ
- г) централизованный

91. Срок действия санитарного паспорта на машину, осуществляющую доставку товаров:

- а) не более 1 года
- б) не более 1 месяца
- в) 3 года

г) 1 месяц

92. При какой форме товародвижения может произойти ухудшение качества товаров:

- а) транзитная
- б) децентрализованная
- в) складская
- г) централизованная

93. В каком нормативном документе, регламентирующем снабжение, указывается количество товара, стоимость, сумма:

- а) товарно-транспортная накладная
- б) акт
- б) договор
- г) ведомость

94. Складские помещения на предприятиях общественного питания относятся к:

- а) вспомогательным помещениям
- б) производственным помещениям
- в) торговым помещениям
- г) дополнительным помещениям

95. Требования к расположению складских помещений:

- а) не имеет значения
- б) только на первых этажах
- в) цокольных, подвальных, первых этажах
- г) только в подвальных помещениях

96. Функции складских помещений:

- а) прием, хранение и отпуск товара на производство
- б) прием товара и отпуск на производство
- в) хранение продуктов
- г) производство продукции

97. На основании каких документов определяется состав и площади складских помещений:

- а) приказ руководителя предприятия
- б) ФЗ
- в) СанПиН
- г) инструкция, утвержденная руководителем предприятия

98. Количество складских помещений на небольших предприятиях общественного питания:

- а) одно
- б) не менее трех
- в) не менее четырех
- г) не менее двух

99. Количество складских помещений на больших предприятиях общественного питания:

- а) не менее четырех

- б) одно
- в) два
- г) три

100. Исключать отрицательное влияние товаров друг на друга является одним из принципов планировки:

- а) всех производственных помещений
- б) складских помещений
- в) торговых помещений
- г) вспомогательных помещений

101. Устройство искусственного освещения в складских помещениях является требованием:

- а) объемно-планировочным
- б) техническим
- в) санитарно-гигиеническим
- г) химическим

102. Перспективный план обслуживания складских помещений составляется на:

- а) 1 год
- б) полгода
- в) каждый месяц
- г) 5 лет

103. Профилактический ремонт складского оборудования должен проводиться:

- а) ежемесячно
- б) еженедельно
- в) раз в полгода
- г) раз в квартал

104. Классификация тары: деревянная, стеклянная, бумажная, металлическая – это классификация по:

- а) степени жесткости
- б) виду материала
- в) по степени специализации
- г) по кратности использования

105. Классификация тары: оборотная, многооборотная – это классификация по:

- а) степени жесткости
- б) виду материала
- в) по степени специализации
- г) по кратности использования

106. Классификация тары: специализированная, универсальная – это классификация по:

- а) степени жесткости
- б) виду материала
- в) по степени специализации

г) по кратности использования

107. Своевременный учет тары и оформление сопроводительной документации является:

а) экономическими мерами по сокращению расходов по таре

б) организационными мерами

в) техническими мерами

г) санитарно-гигиеническими мерами

108. Многооборотная тара, стоимость которой не включена в стоимость товара:

а) остается на производстве

б) возвращается поставщику

в) возвращается на таросборный пункт

г) выбрасывается

109. Хранение продуктов, сложенных в штабеля является:

а) стеллажным способом хранения

б) насыпным способом

в) штабельным способом

г) ящичным способом

110. Насыпной способ хранения продуктов это:

а) хранение в ящиках

б) хранение продуктов навалом в закромах, бункерах

в) хранение на стеллажах

г) хранение в штабелях

111. Сроки хранения хлебобулочных изделий:

а) 1 сутки

б) 2-3 суток

в) 3-5 суток

г) 0,5 суток

112. Сухие помещения с влажностью 70% используют для хранения:

а) овощи, фрукты

б) молочные продукты

в) хлебные изделия

г) сахар, соль, сухие продукты

113. Овощи, фрукты необходимо хранить при влажности:

а) 70%

б) 60%

в) 80-90%

г) 75%

114. Сроки хранения мясных рубленых полуфабрикатов:

а) 6ч.

б) 12ч.

в) 48ч.

г) 36ч.

115. Высокая концентрация углекислого газа при хранении продуктов способствует:

- а) подавлению развития микроорганизмов
- б) окислению жиров
- в) окислению эфирных масел
- г) изменению органолептических свойств

116. Усушка продуктов при хранении относится к потерям:

- а) ненормируемым
- б) нормируемым
- в) обязательным
- г) случайным

117. Бой, порча продуктов при хранении относится к потерям:

- а) ненормируемым
- б) нормируемым
- в) обязательным
- г) случайным

118. Неправильная транспортировка и хранение приводят к потерям:

- а) ненормируемым
- б) нормируемым
- в) обязательным
- г) случайным

119. Принцип биоа(хранение) заключается:

- а) продукт хранят при замедлении в них биологических процессов
- б) действие одних микробов подавляет действие других
- в) продукт сохраняют в живом виде до употребления
- г) действие всех бактерий прекращается

120. Принцип абиоа заключается:

- а) продукт хранят при замедлении в них биологических процессов
- б) действие одних микробов подавляет действие других
- в) продукт сохраняют в живом виде до употребления
- г) действие всех бактерий прекращается

121. Принцип цеонабиоа:

- а) продукт хранят при замедлении в них биологических процессов
- б) действие одних микробов подавляет действие других
- в) продукт сохраняют в живом виде до употребления
- г) действие всех бактерий прекращается

122. Охлаждение, замораживание является:

- а) термоанабиозом
- б) ксероанабиозом
- в) осмоанабиозом
- г) ацидоанабиозом

123. Сушка продуктов является:

- а) термоанабиозом
- б) ксероанабиозом

- в) осмоанабиозом
- г) ацидоанабиозом

124. Маринование продуктов является:

- а) термоанабиозом
- б) ксероанабиозом
- в) осмоанабиозом
- г) ацидоанабиозом

125. Соление продуктов является:

- а) термоанабиозом
- б) ксероанабиозом
- в) осмоанабиозом
- г) ацидоанабиозом

126. Принцип оснабиоза заключается:

- а) в создании повышенного давления в среде за счет соли и сахара
- б) частичное или полное обезвоживание продукта
- в) замораживание продукта
- г) создание кислой среды

127. Принцип ацидоанабиоза заключается:

- а) в создании повышенного давления в среде за счет соли и сахара
- б) частичное или полное обезвоживание продукта
- в) замораживание продукта
- г) создание кислой среды

128. Принцип термоанабиоза заключается:

- а) в создании повышенного давления в среде за счет соли и сахара
- б) частичное или полное обезвоживание продукта
- в) замораживание продукта
- г) создание кислой среды

129. Принцип ксероанабиоза заключается:

- а) в создании повышенного давления в среде за счет соли и сахара
- б) частичное или полное обезвоживание продукта
- в) замораживание продукта
- г) создание кислой среды

130. Использование антисептиков для консервирования продуктов относится к методу:

- а) абиоза
- б) ценоанабиоза
- в) анабиоза
- г) биоза

131. Использование молочнокислого брожения используется для:

- а) маринования овощей
- б) квашения капусты
- в) в виноделии
- г) в консервировании мясных продуктов

132. Количество товарных запасов на производстве зависит:

- а) от вида выпускаемой продукции
- б) от вида предприятия
- в) от сроков хранения продуктов и количества складских помещений
- г) от сезонности

133. Запасы продуктов на длительный период относятся у виду запасов:

- а) на начало периода
- б) на конец периода
- в) на ближайшее время
- г) сезонные

134. Запас сырья, равный половине суммы объема начального и конечного периода называется:

- а) сезонный запас сырья
- б) средний запас сырья
- в) запас на начало периода
- г) запас на конец периода

135. Запасы, созданные на случай отклонения поставок текущих запасов, называются:

- а) длительные
- б) обязательные
- в) страховые
- г) текущие

136. Сроки страховых запасов для скоропортящихся продуктов:

- а) не более 2-4 дней
- б) 2 недели
- в) 10-12 дней
- г) 1 месяц

137. Сроки страховых запасов для муки, сахара

- а) не более 2-4 дней
- б) 2 недели
- в) 10-12 дней
- г) 1 месяц

138. Нормы запасов основных продуктов (мясо, рыба, крупа, макаронные изделия и др.) рассчитывают по:

- а) индивидуальным нормам
- б) месячным нормам
- в) на основании фактического расхода за определенный период
- г) среднегрупповым нормам

139. Нормы запасов сахара, жиров рассчитывают по:

- а) индивидуальным нормам
- б) месячным нормам
- в) на основании фактического расхода за определенный период
- г) среднегрупповым нормам

140. Инвентаризация позволяет:

- а) выявить наличие товара, его сохранность и недостачу
- б) выявить качество товара
- в) выявить объем производства
- г) проверить выполнение постановлений, решений

141. Сроки проведения плановой инвентаризации на складе:

- а) один раз в квартал
- б) раз в месяц
- в) раз в полгода
- г) раз в год

142. Материальная ответственность, возникающая по договору, называется:

- а) ограниченная
- б) индивидуальная
- в) полная
- г) бригадная

143. Какие документы оформляются при отпуске товара на производство:

- а) счет-фактура
- б) накладная
- в) акт
- г) ведомость учета

144. Количество сырья для производства продукции определяется на основании:

- а) сборника рецептур
- б) накладной
- в) плана-меню
- г) счета-фактуры

145. Сырьевой набор продуктов для продукции определяется на основании:

- а) сборника рецептур
- б) накладной
- в) плана-меню
- г) счета-фактуры

146. Для учета остатков продуктов и готовых изделий используют:

- а) калькуляционную карту
- б) акт по форме ОП-15
- в) сборник рецептур
- г) акт по форме ОП-14

147. Для учета отпущенных изделий из кухни используют:

- а) калькуляционную карту
- б) акт по форме ОП-15
- в) сборник рецептур
- г) акт по форме ОП-14

148. Ведомость учета движения продуктов на кухне составляется:

- а) в одном экземпляре
- б) в двух экземплярах
- в) в трех экземплярах
- г) в четырех экземплярах

149. Обработка продуктов для хранения ультрафиолетовыми лучами относится к методам:

- а) стерилизации
- б) термостерилизации
- в) химстерилизации
- г) лучевой стерилизации

150. Сбраживание продуктов дрожжами относится к методу:

- а) алкогольценоанабиоз
- б) ацидоценабиоз
- в) ацидоанабиоз
- г) осмоанабиоз

Словарь терминов

Абиоз (консервирование) — обработка продуктов при повышенной температуре, обработка продуктов антисептиками, облучение продуктов инфракрасными или ультрафиолетовыми лучами.

Анабиоз (принцип скрытой жизни) — метод сохранения продуктов путем охлаждения, замораживания, сушки, соления, маринования, засахаривания.

Биоз — метод сохранения живых организмов до момента их использования.

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

Брак — продукция, передача которой потребителю не допускается (например, загрязненный и проросший кочан капусты).

Бригадная материальная ответственность — вводится в буфетах при сменной организации труда, когда невозможно разграничить ответственность повара-раздатчика и кассира.

Дефект — это несоответствие товара установленным требованиям.

Децентрализованный способ доставки продуктов — вывоз товара, который обеспечивает само предприятие.

Доброкачественность — сочетает в себе органолептическую ценность (вкус, цвет, запах и др.) и безопасность. Безопасность — это отсутствие вредных факторов, влияющих на здоровье человека.

Договор — это соглашение, в силу которого организация обязуется передать в определенные сроки покупателю продукцию, покупатель обязуется принять товар и уплатить за него определенную сумму.

Измерительный (лабораторный) метод определения качества — определение качества продуктов с помощью приборов.

Инвентаризация — проверка фактического наличия товарных запасов.

Индивидуальная материальная ответственность — конкретный работник отвечает за вверенные ему лично или хранимые в отдельном помещении ценности (кладовщик, буфетчик, заведующий производством).

Исправимый брак — дефект можно устранить, например, удалить загрязненные листья у капусты.

Калькуляционная карточка — это документ, в котором отражаются наименования продуктов, необходимых для приготовления блюда, количество, цена.

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

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

Консервирование — это обработка пищевых продуктов для увеличения сроков их хранения.

Кулинарно-технологические свойства продуктов — свойственны некоторым видам продуктов (сухарные, бараночные изделия, овсяные хлопья и т.д.): развариваемость, набухаемость и др.

Малозначительные дефекты — дефекты, которые не влияют на использование продуктов по назначению и их сохранность (слабая горечь в сметане, твороге и др.).

Многооборотная тара — тара, которая используется неоднократно.

Насыпной способ хранения — хранение продуктов навалом в закромах, ларях, контейнерах, бункерах без тары, оставляя со стороны стен и пола пространство для доступа воздуха.

Неисправимый брак — нельзя устранить хотя бы один из дефектов.

Ненормируемые товарные потери — потери, возникающие в результате неправильного хранения: бой, порча и т.д.

Неустранимые дефекты — это дефекты, устранение которых невозможно или нецелесообразно (бой стеклянной тары, течь молочных продуктов и др.).

Нормируемые товарные потери — естественная убыль, возникающая в процессе хранения: усушка, распыл и т.д.

Ограниченная материальная ответственность — возникает в результате нанесения ущерба имуществу организации работником, не являющимся материально ответственным лицом.

Окончательная приемка товара — определяется масса нетто продукта, масса тары.

Определяющий показатель качества — внешний вид, размер, вкус.

Органолептическая ценность — комплексное сочетание свойств продуктов: внешний вид, консистенция, вкус, запах.

Органолептический метод определения качества — определение качества продуктов с помощью органов чувств: зрения, осязания, обоняния.

Пищевая ценность — это свойство, включающее всю полноту полезных свойств продукта.

План-меню — это документ, в котором отражаются наименования блюд, приводится краткая характеристика блюда, указываются основные ингредиенты, которые будут использованы для приготовления блюда, номера блюд по сборнику рецептов, технологической карте. Используется для составления требования в кладовую.

Подвесной способ хранения — хранение продуктов в подвешенном состоянии: мяса, копченостей, колбасных изделий.

Показатели качества — это характерные для продукта свойства.

Полная материальная ответственность — возникает по договору о материальной ответственности, а также по разовой доверенности.

Предварительная приемка товара — производится по накладным, счетам-фактурам, определяется вес брутто (пересчет тарных мест, взвешивание).

Режим хранения — это совокупность условий, при которых товар сохраняет качество.

Сборник рецептов — это технический документ, в котором 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.

Сертификат — это документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, условиям договоров.

Сертификация — это деятельность по оценке соответствия.

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

Скрытый дефект — например, накопление токсина ботулинуса в консервах.

Сохраняемость — свойства товара сохранять потребительские качества.

Специфический показатель качества — степень зрелости овощей, длина кочерыжки и т. д.

Средний запас сырья — равен половине суммы объема начального и конечного периода (выражается в денежных единицах).

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

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

Стеллажный способ хранения — продукция хранится на полках в шкафах или стеллажах в ящиках: масло, сыр, хлеб и др.

Страховые запасы — это запасы, которые создаются на случай отклонений поставки текущего запаса в установленные сроки.

Тара — это товарная упаковка, применяемая при упаковке и хранении товара.

Тарооборудование — это унифицированные контейнеры, предназначенные для хранения, приготовления, транспортировки полуфабрикатов от заготовочных и промышленных предприятий на предприятия общественного питания, кратковременного хранения, приготовления и раздачи блюд.

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

Товародвижение — транспортировка товаров от места их производства до места потребления.

Товарные потери — потери, возникающие в процессе хранения продуктов в результате естественной убыли и ненормируемых потерь.

Универсальная тара — используется для разных видов товаров.

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

Условия хранения — это совокупность внешних воздействий окружающей среды, обусловленных режимом хранения и размещением товаров в хранилище.

Устранимые дефекты — дефекты устранение которых возможно и целесообразно (удаление штаффа со сливочного масла, устранение незначительной плесени с сырокопченых колбас и др.).

Физиологическая ценность — обусловлена веществами, активно влияющими на организм человека (кофеин — чай, кофе; теобромин — шоколад, какао-порошок и т.д.).

Хранение — это один из этапов товародвижения от производителя до потребителя.

Централизованный способ доставки продуктов — вывоз осуществляется с помощью поставщиков.

Ценоанабиоз — метод сохранения продуктов, при котором, создавая благоприятные условия для определенной группы микробов, подавляют действие других (молочнокислые бактерии и дрожжи).

Штабельный способ хранения — продукты хранят на подтоварниках в таре, которую можно укладывать в устойчивый штабель (не более 2 м). Мешки с мукой, сахаром укладывают плашмя, высотой не более 6 м.

Энергетическая ценность — характеризуется энергией, которую получает организм в процессе обмена веществ. Ценность пищи измеряется калорийностью.

Явный дефект — плесневение, гниение продукта и др.

Ящичный способ хранения — продукты хранят в ящиках: плоды, овощи, яйца и др.

Список литературы

1. Васюкова А.Т. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Васюкова А.Т., Любецкая Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2017.— 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52284>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Трухина Т.П. Товароведение продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трухина Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018.—229с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55916> . — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Николаева М. А. Хранение продовольственных товаров: учебное пособие/М. А. Николаев, Г. Я. Резго. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016. – 304с.
4. Володина, М.В. Организация хранения и контроль запасов сырья: учеб. для СПО / М.В. Володина, Т.А. Сопачева. - М.: Академия, 2018.– 192 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование)
5. Качурина, Т.А. Товароведение пищевых продуктов. Рабочая тетрадь: учеб.пособ. /Т.А. Качурина, Т.А. Лаушкина. – М.: Академия, 2020. – 96 с.
6. Сборник рецептов на продукцию общественного питания. Сборник технических нормативов [Текст]. – М.: ДеЛиПлюс, 2013. – 1008с.

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

**ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ И КОНТРОЛЬ ЗАПАОВ
СЫРЬЯ**

Сост. А.А. Ногина

Компьютерная верстка

А.А. Ногина

Издательство ЗАО «Библиотека А. Миллера»
454091, г. Челябинск, Свободы улица, 159

Подписано в печать 28.09.2022 Формат 60*84/16
Бумага офсетная. Объём 4,95 уч.-изд.л. Тираж 100 экз.

Заказ № 657

Отпечатано с готового оригинала-макета в типографии

ЮУрГГПУ

454080, Челябинск, пр. Ленина, 69