

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИУ)»
ВЫСШАЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА
КАФЕДРА «ПИЩЕВЫЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент

_____/_____
_____ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

_____/_____
_____ 2019 г.

Товароведная оценка мучных кондитерских изделий, реализуемых
на рынке города Челябинска

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 38.03.07.2019.374.ВКР**

РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ

к.т.н., доцент

_____/Н.В.Попова
_____ 2019 г.

НОРМОКОНТРОЛЬ

к.т.н., доцент

_____/ Н.В. Попова
_____ 2019 г.

АВТОР РАБОТЫ

студент группы МБ-571з

_____/В.А. Кадыров
_____ 2019 г.

Челябинск
2019

АННОТАЦИЯ

Кадыров В.А. Товароведная оценка мучных кондитерских изделий, реализуемых на рынке города Челябинска: ЮУрГУ, МБ-571з, 71 с., 4 рис., 10 табл., библиогр. список – 50 наим., 8 прил.

Данная выпускная квалификационная работа выполнена с целью проведения товароведной оценки мучных кондитерских изделий, реализуемых на рынке города Челябинска.

В данной работе рассмотрено состояние рынка мучных изделий в городе Челябинске, изучена классификация и ассортимент предлагаемой на рынке продукции. Выяснили факторы формирующие и сохраняющее качество мучных кондитерских изделий. Исследовано производственное предприятие ОАО «Южуралкондитер», которое занимается производством, выпуском, реализацией мучных кондитерских изделий и формирует свой ассортимент. Рассмотрена структура организации и технология производства.

Проведены органолептические и физико-химические анализы отобранных проб на предприятии. Выяснены причины в разнице результатов исследования.

Подведены итоги общего состояния рынка и полученных результатов анализов, на основании которых были предложены пути по улучшению и закреплению лидирующих позиций предприятием.

Содержание

Введение.....	4
1. Литературная часть	
1.1. Состояние производства мучных кондитерских изделий и тенденции его развития	6
1.2. Классификация мучных кондитерских изделий.....	10
1.3. Факторы качества мучных кондитерских изделий	13
1.4. Требования к качеству мучных кондитерских изделий.....	16
2. Практическая часть	
2.1. Характеристика деятельности предприятия	19
2.2. Технологические процессы, осуществляемые на предприятии	23
2.3. Организация работы предприятия по охране труда	27
2.4. Анализ ассортимента реализуемой продукции	32
3. Экспериментальная часть	
3.1. Цели и задачи исследований	39
3.2. Обоснование выбора объектов исследования и их характеристика..	39
3.3. Показатели качества и методы их исследования	43
3.4. Результаты эксперимента и их обсуждение	48
Выводы и предложения	54
Список литературы	56
Приложения	62

Введение

Выбор темы дипломной работы был сделан не случайно, я являюсь непосредственно работником сферы по производству мучных кондитерских изделий и заинтересован в её исследовании и, по возможности, развитием.

Мучные кондитерские изделия – это пищевые продукты, для производства которых используются: мука, сахар, жиры, яичные продукты. Основные виды изделий, это: пряники, печенья, вафли, кексы, рулеты, торты, пирожные. Ассортимент включает в себя изделия с начинкой и без, глазированные и неглазированные, с полным или частичным покрытием шоколадом, с отделанной поверхностью.

В данной дипломной работе, мы проведем товароведную оценку мучных кондитерских изделий, реализуемых в городе Челябинске. Дипломная работа является конечным этапом в изучении специальности «Товароведение» и поэтому исследование темы будем проводить с позиции эксперта.

Целью данной выпускной квалификационной работы, является проведение товароведной оценки мучных кондитерских изделий, это включает в себя сбор и анализ данных; оценка качества; анализ рынка исследуемой сферы; дать обоснованное и экспертное заключение с итогами, выводами и предложениями по развитию сферы производства и сбыта мучных кондитерских изделий.

Для достижения поставленных целей, нам необходимо сформулировать правильные задачи. Таковыми являются:

- 1) изучение состояния рынка кондитерских мучных изделий и тенденции его развития на рынке города Челябинска;
- 2) классифицирование исследуемых мучных кондитерских изделий;
- 3) исследование факторов формирующих качество, а также выявление требований к этому качеству;

- 4) анализирование ассортимента, предлагаемого на рынке мучных кондитерских изделий;
- 5) изучение технологии производства с оценкой и характеристикой;
- 6) выбор необходимых и обоснованных способов экспертизы;
- 7) выполнение непосредственно экспертиз с анализом полученных результатов;
- 8) подведение итогов на основе полученных результатов анализов, и формулировка вывода и предложений по развитию исследуемой сферы.

1. Литературная часть

1.1. Состояние производства мучных кондитерских изделий и тенденции его развития

Мучные изделия являются неотъемлемой частью каждого человека, такие изделия составляют значительную часть в рационе потребления. Производство мучных изделий занимает одну из ведущих отраслей в нашей стране. Количество предприятий, занимающейся выпуском мучных кондитерских изделий, насчитывает более 11 тысяч производств, из них около полутора тысяч это крупные предприятия, остальные являются небольшими пекарнями.

Челябинская область является одним из трех регионов, где сосредоточены крупнейшие производители мучных кондитерских изделий. Это связано, прежде всего, с тем, что географически регион расположен в центральной части России, что позволяет экспортировать продукцию крупных производителей в соседние области. Также играет существенную роль соседство с Казахстаном и относительно близкое расположение с Китаем. Челябинская область является частью, так называемого шелкового пути, через который проходят сырьевые потоки. Это способствует снижению стоимости основных видов сырья, такие как: сахар, патока, мука. [19]

Ассортимент мучных кондитерских изделий города Челябинска достаточно разнообразен. Из мучных изделий на полках магазинов присутствуют такие изделия как: печенье, пряники, вафли, пирожные, торты, кексы и др. На основе изучения потребительских предпочтений жителей города Челябинска [33], было выяснено, что из мучных кондитерских изделий, наиболее пользуются популярностью печенье (43,7 %), остальные позиции являются менее потребляемыми населением.

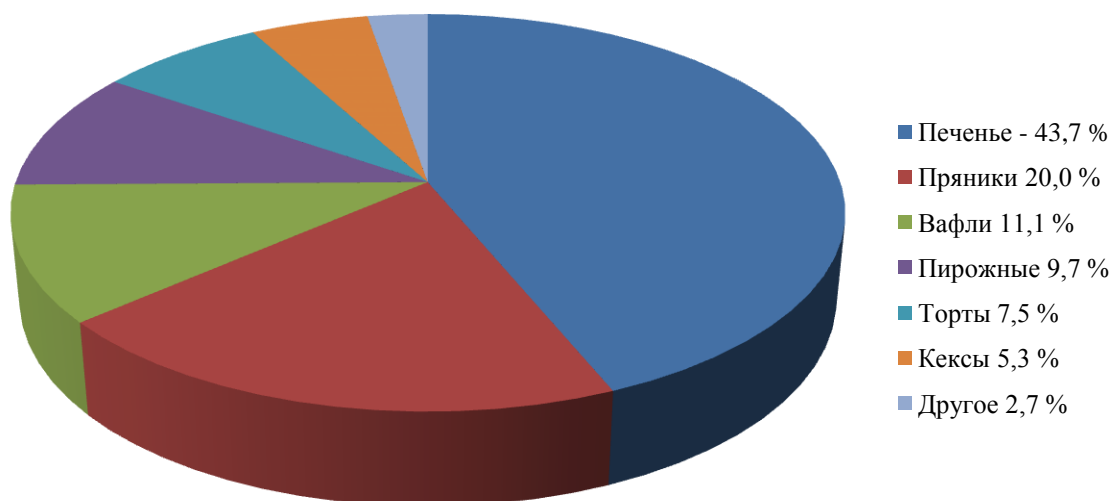


Рисунок 1 – Структура предпочтений жителями города Челябинск в кондитерских изделиях

Современные реалии рынка породили необходимость в создании небольших предприятий, которые мобильно и рентабельно производят различные мучные кондитерские изделия в широком ассортименте. Частные пекарни очень удобны для населения, так как находятся в шаговой доступности, и имеют привлекательные цены. По этой причине крупные предприятия находятся в менее выгодном положении, чем их «младшие братья», даже не смотря на то, что крупные фабрики имеют явные преимущества, такие как: отлаженные процессы организации и технологического процесса; строгий контроль к качеству изделий; высокая производительность продукции; наличие квалифицированного персонала [18].

На рынке мучных изделий города Челябинска, представлена продукция следующих крупных производителей: ОАО «Южуралкондитер», ОАО «Хлебпром», ОАО «Первый хлебокомбинат», ООО Торговый дом «Сладкий конди», торгово-производственный комплекс «Азия», Фабрика печенья «Кременкульская», Кондитерская фабрика «Колос», ТМ «Руслада», Группа компаний «Уральские кондитеры» и др.

Внутренне потребление населением кондитерских изделий, почти полностью удовлетворяется отечественными производителями. При изучении каталога среднестатистического сетевого магазина в городе Челябинске, на примере «Лента», было выявлено, что из 175 наименований печенья, 139 наименований приходится на долю местных производителей [20], что составляет 79,5 % от общего числа печенья реализуемого на рынке города Челябинска.

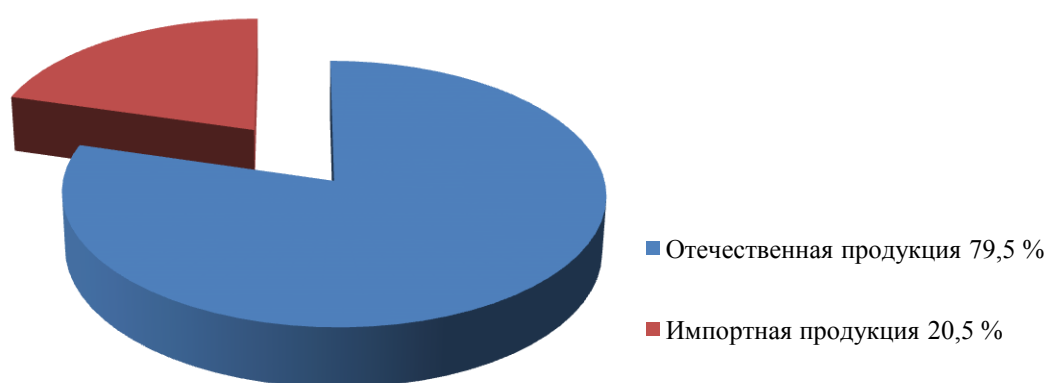


Рисунок 2 – Соотношение отечественных производителей печенья и импортной продукции

Производство и выпуск доступной кондитерской продукции, является важной социальной составляющей отрасли. Удовлетворяет потребность населения в данном виде продукции. Для достижения своих целей, постоянно происходят обновления и нововведения в технологиях производства. Появилось такое явление, как производство полуфабрикатов, которые довести до готовности могут как сами потребители, так и небольшие пекарни. Внедряются новые технологии и в хранении, такие как шоковая заморозка изделий. Применяются новые виды обогатителей и сырьевые компоненты [35].

Как и все сферы нашей жизни, отрасль по производству мучных кондитерских изделий, расширяется, обновляется и развивается. Но не смотря на высокое социальное значение, общее производство мучных изделий, является достаточно раздробленной в нашей стране. Нет единой политики и консенсуса среди производителей, это приводит к финансовым потерям одних, но с другой стороны, растет и прибыль других предприятий. Из-за отсутствия общей программы, каждый производитель тянет потребителей в свою сторону, каждому предприятию приходится занимать свою определенную нишу. Также и в разобщенность сферы влияет и развитие сетевых дисконтных магазинов [29].

В связи с известными геополитическими событиями 2014 года, увеличилось отечественное производство мучной кондитерской сферы. Это связано прежде всего с ростом экспорта продукции из-за падения рубля к иностранной валюте. А также с тем, что с рынка пришлось уйти украинским производителям кондитерских изделий. Фактор санкций вынудил отечественные предприятия заниматься импортозамещением, в следствии чего мы можем наблюдать ежегодный рост сектора с 2014 года по 2 % в год. Даже не смотря на падение покупательной способности населения, рост продаж мучных кондитерских изделий продолжает расти. Лично мое мнение, это связано с тем, что рынок мучных кондитерских изделий никогда не был дорогим по отношению к населению, а теперь это стало одним из немногих доступных благ для потребления и поддержания своего организма в силе и положительном настроении.

По оценкам BusinesStat, в 2019-2023 гг реализация мучных кондитерских изделий в целом в нашей стране продолжит расти на 1,8-2,2 % в год. Этому будут способствовать недорогой рубль и более выросшие цены на сахаристые изделия, чем на мучную продукцию. Поскольку рынок близок к насыщению, выпуск продукции будет расти в главном образе за счет увеличения ассортимента и расширения обновленных видов продукции. Кроме этого, в прогнозные годы в стране заметно вырастет производство

сладкого печенья, которое является одним из наиболее доступных в ценовом отношении видом сладостей. В 2023 г размер производства мучных кондитерских изделий в стране достигнет 2,1 млн т и превысит значение 2018 г на 10,5 %.

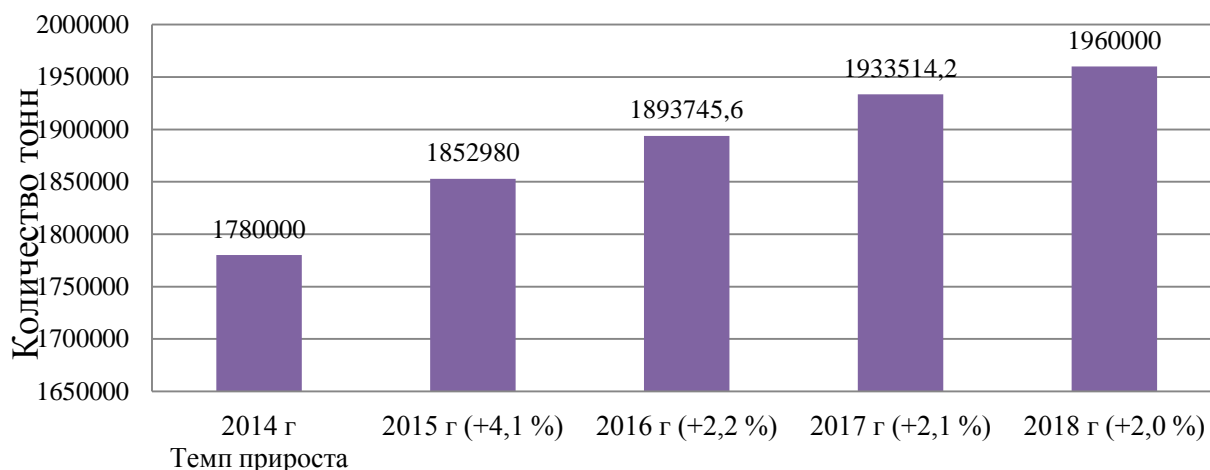


Рисунок 3 – Динамика производства российского рынка мучных кондитерских изделий в 2015–2018 гг

1.2. Классификация мучных кондитерских изделий

Мучные кондитерские изделия, это продукция, в основе которой содержится мука пшеничная различных сортов. Мучные изделия делят на: пряники, торты, пирожные, вафли, печенье и др.

Пряники – мучные кондитерские изделия, у которых в основе содержится сахар, патока, мед, мука. По форме пряники бывают круглые, овальные, квадратные, выпуклые, формовые, различной толщины. По способу изготовления делят на заварные (с заварной мукой) и сырцовые (без заварной муки). В зависимости от добавления дополнительных полуфабрикатов, бывают: с начинкой, без начинки, с добавлением орехов, изюма, цукатов, глазированные и неглазированные [45].

Торты и пирожные, по сути, являются одним и тем же изделием, их различие состоит только во внешнем виде, размерах и способах отделки. Внешний вид этих изделий преимущественно формируется художественными

отделками с добавлением различных дополнений как орехи, украшения и с использованием различных посыпок. Пирожные и торты бывают песочными, бисквитными, слоеными, вафельными. В качестве начинки используют заварные крема, фруктовые подварки, сбивки, крема на основе жира. Торты и пирожные имеют невысокий срок хранения, это связано с высоким содержанием жира и влаги [49].

Вафли – мучные кондитерские изделия, в основе которых стоит вафельные выпеченные листы и различные начинки. По форме вафли делят на: круглые, квадратные, прямоугольные, треугольные и в виде палочек. По содержанию разновидности начинки, вафли бывают с кремовой начинкой, помадой, начинки на основе фруктов и ягод, а также с использованием пралиновых начинок. По способу отделки, могут иметь на поверхности посыпки, частично или полностью глазированные. По количеству слоев, вафли выпускают: трехслойными, четырехслойными, пятислойными и др. Вафельные выпеченные листы изготавливаются в хрустящем виде, с высокой пористостью [32].

Также существуют такие мучные кондитерские изделия, как кексы – изделия из сдобного теста, с содержанием дрожжей и химических разрыхлителей [41]. В качестве добавок используют орехи, изюм, цукаты, кусочки фруктов.

В данной работе мы исследуем печенье. Существует огромное множество сортов и видов печенья, но все виды делятся на три основных вида:

Печенье сахарное – главной особенностью сахарного печенья является пластичное тесто, это обусловлено высоким содержанием сахара и жира. Тесту сахарного печенья можно придать любую форму, и нанести рисунок. Влажность готового изделия не превышает 10 %. Содержание сахара не более 25 %, а жира до 30 %. По форме сахарное печенье бывает квадратных форм, круглых, прямоугольных и фигурных. В среднем толщина изделий составляет 7-15 мм. Благодаря своим свойствам принимать любую форму,

сахарное печенье занимает лидирующие позиции в производстве и реализации. Изделия из сахарного теста получаются хрупкими, пористыми и быстро набухающими. В технологии изготовления сахарного печенья происходит непродолжительный замес теста при низкой влажности (15-17 %) и низкой температуре (до +28 °С). В связи с низким содержанием влаги, клейковина изделия набухает ограничено [43].

Печенье затяжное – изделие с более низким содержанием сахара и жира, чем в сахарном печенье. В следствии этого, тесто получается упругое, пластичное и вязкое, с затруднением воспринимает заданную форму. Рисунок на поверхности затяжного печенья не сохраняется. Количество сахара в затяжном тесте не более 20 %, а жира до 25 %. Калорийность затяжного печенья низка, из-за чего его можно включать в некоторые виды диет. При производстве изделий из затяжного теста, его многократно прокатывают и дают настояться для набухания содержащейся клейковины. Тесто имеет более высокую влажность, температура при замесе должна быть выше 40 °С. По форме затяжное печенье может иметь круглую или прямоугольную форму [44], иногда с несложным рисунком на поверхности.

Печенье сдобное – изделия из сдобного теста, в зависимости от рецептуры, бывают: песочно-выемными, песочно-отсадными, сдобными сбивными, а также из данного теста изготавливают сухарики. Влажность готового сдобного печенья не выше 15 %, количество сахара 15 %, а жира около 3 %. Песочно-выемные изделия содержат повышенное содержание сахара и жира [50], в следствии чего тесто получается более пластичным. Поверхность песочно-выемного печенья, как правило, посыпают орехами и добавляют фруктовые начинки. Песочно-отсадное изделие изготавливается из более жидкого теста, сметанообразной консистенции. По способу отделки, сдобное печенье бывает с начинкой и без, с добавлением орехов и цукатов, а также соединяют попарно начинкой. Хлебцы и сухари также относят к сдобным изделиям [49].

1.3. Факторы качества мучных кондитерских изделий

Факторы, формирующие качество – это качество, состояние и вид сырья, а также технологические процессы, происходящие на процесс изготовления продукции. Всё это влияет на формирование определенных характеристик готовых изделий.

Рассмотрим влияние сырья на формирования качества:

Мука. Мука пшеничная используется как отбеленная, так и неотбеленная. Оба разновидности муки используется для производства печенья. В отбеленной муке изменяется структура белка, по этой причине содержание клейковины в данной муке уменьшается. В неотбеленной муке содержится более жесткая текстура, которая необходима для улучшения потребительских качеств печенья [48]. На производствах используют также и цельнозерновую муку, она придает изделиям более ореховый привкус, однако использование в рецептуре необходимо ограничивать, чтобы консистенция изготавливаемых изделий не стало шероховатым.

Мука пшеничная существует нескольких сортов: высший, первый, второй, отборная, обойная, крупчатка и ржаная. Особенность крупчатки в её более крупной текстуре. Она имеет светло-кремовый цвет, и её как правило смешивают с мукой высшего и первого сортов [42]. Мука высшего сорта отличается белым цветом, текстура частиц более мелкая и мягкая. Мука пшеничная высшего сорта более подходит для производства тортов и пирожных. Мука первого сорта, помимо белого, имеет слегка желтоватый оттенок. Мука пшеничная второго сорта имеет сероватый оттенок, и больше подходит для производства пряников и некоторых видов печенья.

Сахар подразделяется на сахар-песок, сахарную пудру, гранулированный сахар и сахар-рафинад [27]. Гранулированный сахар более карамелизированный, поэтому он более коричневого цвета. Для достижения полного растворения сахара в изделиях, используют сахарный тростник или сахарную пудру, это дает возможность сахару полностью раствориться, ведь

в мучные кондитерские изделия добавляется достаточно большое количество сахара [1].

Масло сливочное придает мучным изделиям более нежную консистенцию. Масло и маргарин вносят изменения в текстуру изделий, поэтому при использовании маргарина, кондитерские изделия получаются более пышными, это связано с тем, что маргарин плавится только при более высоких температурах, чем масло сливочное. Масло и маргарин значительно придают вкус и аромат изделиям, поэтому в изделиях, где это остро ощущается, добавляется именно масло сливочное [17].

Яичные продукты. Яйца является основным источником белка в кондитерских изделиях [36], а также насыщает влагой изготавливаемую продукцию и значительно влияет на его текстуру.

Также к факторам, формирующих качество, относятся и технологические процессы, происходящие при производстве мучных кондитерских изделий [28].

В зависимости от характеристик сырья, меняется и время, скорость, температура и способ замешивания теста. При замесе теста происходит слияние всех ингредиентов и общую массу.

Технологический процесс проходит по следующим этапам:

- 1) подготовка сырья к производству;
- 2) замес теста;
- 3) формование теста в необходимые изделия;
- 4) выпечка;
- 5) охлаждение и упаковка изделий.

Сырьевые компоненты, которые поступают на предприятие, должны пройти через лабораторные испытания производственной лабораторией, а также должна осуществляться приемка с соблюдением правил и норм [16].

Перед замесом теста, происходит последовательная закладка сырья в правильной очередности и в указанном количестве, по рецептуре. Всё сырье закладывается в специальную тестомесильную аппаратуру, в которой

происходит слияние и перемешивание всех ингредиентов для получения на выходе необходимого готового теста.

При формировании теста, используются специальные барабаны-трафареты, которые производят печать теста на нужные формы и рисунки, после чего отправляется далее по ленте в печь. При выпекании соблюдаются температурные режимы, которые значительно влияют на формирование итогового качества изделий. В начальном отделении печи изделие схватывается, во втором отделении печи требуется более высокая температура, где происходит основное выпекание изделий, после чего, в конечном отделении соблюдается более низкий температурный режим, но выше, чем в начальном. В конечном отделении изделия допекаются и выходят из печи на охлаждающие и проветриваемые ленты [3].

После охлаждения изделий, печенье проходит в отдел фасовки, где печенье сыпается в короба, либо упаковывается в пачки на специальном упаковочном приборе.

При технологическом процессе может возникнуть бракованная продукция, это происходит по нескольким причинам. Если на выходе рисунок получается неравномерным, печенье считается затянутым, это происходит по причине несоблюдения температурного режима самого теста, либо недостаточности сахара в тесте. Если изделия выходят подгоревшие, это может быть связано как с нарушением температурных режимов печных отделений, так и с повышенным содержанием муки в изделиях [34].

К факторам, сохраняющим качество печенья, относятся: условия хранения и транспортировка. При хранении, печенье рекомендуется хранить при температуре 20 °С, и относительной влажности не более 75 %. Мучные кондитерские изделия при хранении могут впитывать посторонние запахи, поэтому необходимо продукцию хранить вдали от ароматизаторов и прочих отделений с выраженными запахами. Транспортировка изделий также не должна происходить совместно с продукцией, имеющей ярко выраженные ароматы [7].

Маркировка на упаковках и коробах должна соответствовать требованиям, а именно включать в себя товарный знак, наименование производителя, дату изготовления, срок хранения, условия хранения, состав изделия, информацию о энергетической ценности, а также стандарты по которым было произведено печенье [2].

1.4. Требования к качеству мучных кондитерских изделий

Для тортов и пирожных выдвигаются следующие требования: форма изделий должны соответствовать виду изделия, правильной, без обрывов и изломов. На поверхности должен быть сохранен рисунок без повреждений. Глазировка должна быть без пятен, лишних примесей и посторонних оттенков [48]. Бока с равномерным нанесенным кремом, везде должна присутствовать равномерно и посыпная крошка. Бисквит без подгорелостей, без следов не перемешанного сырья. Вкус и запах должен соответствовать виду изделия, без лишних привкусов и прогорклостей. Общая форма без трещин, подтеков, вмятин, изломов. На разрезе равномерная прослойка крема, без следов гари. Консистенция и цвет соответствовать используемым полуфабрикатам. Бисквитный полуфабрикат должен быть мягким, мелкопористым, эластичным, полностью пропеченным. Для изделий, изготовленных из песочного полуфабриката – легко крошится и рассыпается при физическом воздействии [21]. По влажности изделия, содержанию сахара и жира, изделие должно соответствовать установленным нормам стандарта и утвержденным рецептурам.

Торты и пирожные упаковываются в художественно оформленные упаковки или картонные короба. Дно коробок застилают листом пергамента или целлофана. На коробах и упаковках тортов и пирожных должны быть указаны координаты производителя, наименование продукта, срок годности, условия хранения, стандарты по которым были изготовлены изделия, информация о энергетической ценности, состав. Хранение тортов и пирожных осуществляется при температурном режиме 2-6 °С. При

нарушении температурного режима, срок годности сокращается. Изделия с использованием йогуртовых начинок, имеет срок хранения не более 36 часов. Изделия с творожным кремом хранятся 18 часов.

К вафельной продукции применяются следующие требования: изделия сухие, хрустящие, легкие, мелкопористые. С начинкой или без начинки. Форма круглая, прямоугольная, треугольная или квадратная. Вафли могут быть глазированными и не глазированными. Не допускаются до реализации вафли, имеющие прогорклости, с затхлыми привкусами. Должны отсутствовать следы плесени, загрязненные и влажные на ощупь. Не допускаются в изделии трещины, подтеки, с пузырями в глазури, а также промасленные. Упаковывают вафли в пачки массой нетто не более 250 г. Упаковка в короба осуществляется весом не более 1,5 кг. Не расфасованные вафельные изделия могут быть уложены в ящики рядами, с накладыванием слоя пергаментной бумаги между уровнями укладки. В ящиках хранятся весом не более 16 кг. Хранение вафель происходит при температурном режиме не выше 18 °С и относительной влажности воздуха 65-70 %. Срок хранения вафель с начинкой – от 15 суток до 2 месяцев. Вафли без начинки хранятся до 3 месяцев [26].

Требования, выдвигаемые к качеству печенья. Недопустимые пороки печенья считаются: значительные деформации; посторонние запахи и вкусы; подгорелость или непропеченность изделий; вмятины и углубления; следы не промешанных сырьевых компонентов; надломленные изделия более 5 % от общего количества. Не допустимы следы плесени, загрязнений, посторонние попадания. Промасленные пачки также являются браком изделия. По форме печенье должно быть в виде круглого печенья, либо квадратного, прямоугольного, овального, фигурного. Форма должна быть правильной, рисунок должен соответствовать виду изделия. У сахарного печенья на поверхности должен быть четкий рисунок, у печенья затяжного должны быть проколы на поверхности. Сдобные изделия, крекеры, должны соответствовать с заданной рецептурой. У крекеров и галет допускаются на

поверхности не лопнувшие пузыри. На нижней части изделий допускаются следы транспортерного полотна при выпечке [30].

Качество пряников оценивают по форме, она должна быть выпуклой, или овальной, круглой, продолговатой. Поверхность пряников без трещин, без следов гари, без вздутий. По цвету пряники заварные – коричневые; сырцовые пряники – от белого до кремового. Не допустимы посторонние запахи, привкусы. На изломе равномерная пористость. Влажность должна соответствовать стандарту изделия. Содержание сахара и жира соответствовать заданной рецептурой. Не допустимыми пороками пряников являются: трещины, вздутия, деформации, впадины, углубления, подгорелость, пустоты [50].

2. Практическая часть

2.1. Характеристика деятельности предприятия

ОАО «Южуралкондитер» входит в крупнейший в стране кондитерский холдинг «Объединенные кондитеры», и занимается производством пищевой промышленности Южного Урала. Предприятие специализируется на производстве мучных кондитерских изделий, такие как: печенье, вафли, пирожные, торты, а также производит конфеты, карамели. На предприятии работает около 900 человек.

ОАО «Южуралкондитер» находится в городе Челябинске, юридический адрес: улица Дарвина, дом 12.

До 1961 года, кондитерский сектор города Челябинска, состоял из небольших частных пекарен, которые занимались производством мучных кондитерских изделий: пряники, печенье, пирожные, коврижки и др.

Проект возведения в городе Челябинске кондитерского предприятия был сделан в 1947 году. В 1958 году было начато строительство, в 1960 году закончено. Согласно плану, предприятие должно было вырабатывать 7500 тонн кондитерских изделий в год.

Для запуска производства, были привлечены рабочие, которых отправляли на обучение в Москву и Свердловск. К июню 1961 года обучение рабочих и доукомплектация предприятия были закончены. Спустя месяц предприятие выпустило первые кондитерские изделия, это было печенье «Сахарное», конфеты «Буревестник», ирис «Фруктовый» и карамель «Фруктово-ягодная». Уже к концу 1961 года фабрика выпустила около 3000 тонн кондитерских изделий: печенья, карамели, зефира, вафель, конфет.

Производство быстро было освоено сотрудниками и за следующий год предприятие перевыполнила свою норму на 2000 тонны. Количество произведенной продукции с каждым годом повышался, и к концу 1965 года предприятие уже выпускало по 12500 тонн в год.

Несмотря на появления в регионе такого крупного кондитерского предприятия и выросшие объемы производства, всё же ощущался недостаток в кондитерской продукции. Поэтому в 1966 году все небольшие предприятия, которые производили свою немногочисленную кондитерскую продукцию, были объединены под общим «крылом» фабрики «Южуралкондитер». В получившемся объединении появились крупные кондитерские предприятия Кыштымская, Троицкая, Златоустовская, Чебаркульская, Коркинская, Верхнеуральские фабрики.

В общем объединении кондитерской промышленности, были произведены механизации процесса на остальных предприятиях, а также распределены производственные мощности. Так мармеладное производство было передано Кыштымской фабрике, Зефира – Чебаркульской, Ирис и драже начала выпускать Коркинская фабрика.

С общими усилиями и возросшими прибылями, появилась возможность в модернизации производства на фабриках. В связи с этим производство кондитерских изделий как на самой Челябинской фабрике, так и на остальных, возрос до 24600 тонн по объединению.

В 1973 году на территории ОАО «Южуралкондитер» был построен новый бисквитный корпус, где производилось печенье сахарное, печенье заварных сортов, а также производство вафель. В освободившихся производственных цехах начали отливать новые виды конфет.

К концу 1975 года, Челябинская кондитерская фабрика выпускала 15500 тонн продукции, а в целом объединение производило до 27500 тонн кондитерских изделий.

Производство и мощности всего объединения возрастал с каждым годом и достиг своего пика в 1990 году, производив на Челябинской кондитерской фабрике более 25000 тонн, а объединению более 42500 тонн кондитерской продукции.

Когда СССР закончил своё существование, наша страна вступила в новую рыночную экономику, где открылись все двери рынка как для

экспорта, так и для импорта. Данное стечение обстоятельств сыграло не на руку местным предприятиям, на рынок начали поступать импортные кондитерские изделия, которые несомненно превосходили во внешнем виде и широте ассортимента кондитерских изделий. В условиях сложнейшей конкуренции, объемы производства стали снижаться. Пик падения пришелся на 1993 год, когда фабрика вырабатывала уже 18300 тонн продукции.

В 1994 году производство вновь стало наращивать свои обороты, и начался рост производительности фабрики.

В 1995 году Челябинская кондитерская фабрика и всё объединение кондитерской промышленности Челябинской области преобразовались в Открытое акционерное общество «Южуралкондитер». Челябинская фабрика является головным предприятием всего объединения. Доля выпускаемой продукции всего объединения на местном рынке составляла 80 %.

Основной фактор формирующий высокий спрос на изделие ОАО «Южуралкондитер» является высокие требования к качеству.

Для повышения конкурентоспособности Челябинских кондитерских изделий, руководство предприятия пошло на инженерно-технологические улучшения. Начали внедряться передовые технологии, современное оборудование, и стали разрабатываться новые и перспективные виды кондитерской продукции.

В 1996 году в Челябинск были приглашены специалисты из Италии, завезли итальянское оборудование, и начали внедрять новые технологические производства. Так на предприятии начали выпускать пирожные бисквитные, которые теперь известны каждому челябинцу – мерендинки. А также началось производство бисквитных рулетов.

В 2001 году внедрили новые технологии для производства помадных двухслойных конфет. Внедрили технологию одновременной отливки двух различных масс в силиконовые формы, которые позволяют создать уникальные и всевозможные комбинации начинок в конфетах.

Органами управления ОАО «Южуралкондитер» являются:

- 1) общее собрание акционеров;
- 2) совет директоров;
- 3) исполнительный директор.

Общее собрание акционеров регулирует такие решения как: изменение устава, распределение прибыли и убытков, реорганизация и возможность ликвидации общества, определение количественного состава совета директоров, а также заключение крупных сделок.

Совет директоров определяет приоритетные направления деятельности предприятия, занимается общим руководством, использует резервные и основные фонды общества, а также назначает исполнительного директора.

Исполнительный директор предприятия занимается руководством непосредственно самим предприятием. В его распоряжении находится штат директоров: директор по производству, директор по продажам, технический директор, директор по контролю качества, директор режима и информационного обеспечения (РИО), финансовый директор, коммерческий директор, начальник юридического отдела, начальник отдела информационных технологий, директор по персоналу и административным вопросам.

На предприятии имеются два железнодорожных пути, одна ветка создана для поступления и приемки сырья, вторая ветка создана для отгрузки готовой продукции для реализации. На данный момент используется преимущественно отгрузка через автотранспортные пути.

Фабрика имеет два производственных корпуса: конфетно-карамельный (4-этажный корпус с производством конфет и карамели), бисквитный корпус (4-этажное здание по производству мучных кондитерских изделий). Также имеются вспомогательные цеха: тарный цех, механический цех, компрессорная, котельная, склады сырья и готовой продукции, материальный склад, склады тары, склад горючесмазочных материалов. Также на территории фабрики имеются два гаража для легкового, грузового транспорта и автобусов. На территории расположен административный

корпус. Имеется столовая, медпункт. В настоящее время на фабрике задействованы около 1000 кадров.

2.2. Технологические процессы, осуществляемые на предприятии

На Челябинской кондитерской фабрике имеются склады сырья. Куда изначально поступает необходимое сырье для производства мучных кондитерских изделий. Склады сырья расположены как в производственных корпусах, так и вне их. Все сырье поступает на предприятие и хранится тарно в мешках, коробах, бочках, флягах. Поступает автомобильным и железнодорожным транспортом. Осуществляется приемка сырья заведующей складами сырья через товарно-накладные документы (Приложение А), и производится забор пробы сырья работником центральной лаборатории.

Приемосдатчики сырья производственных цехов, исходя из недельного задания, подают заявку на необходимое наименование и количество конкретного сырья. Отпуск производится через согласование кладовщика и приемосдатчика путем оформления лимитно-заборных карт на сырье (Приложение Б).

Поступившее сырье в подготовительный цех бисквитного корпуса, растаривается и транспортируется к месту назначения [4]. На рабочих местах, работники подготовительного цеха, занимаются обработкой поступившего сырья, занимаются производством вспомогательных полуфабрикатов. К диссютору, который занимается изготовлением инвертного сиропа, транспортируют мешки с сахаром. В это же время в подготовительный цех прибывает сменный лаборант бисквитного корпуса для органолептического анализа поступившего сырья. Муку, крахмал, сыворотку, молоко сухое, яичные порошки, сахар для пудры, подвозят к автоматическому оборудованию, где специальный рабочий занимается растариванием и засыпанием сырья в нужные отсеки автоматического оборудования. Всё сырье проходит через сито для фильтрации, а автоматическое оборудование, которое подает сырье в производственные

цеха, оснащено магнитными улавливателями, которые очищают сыпучее сырье от металлических примесей. Сырье, которое поступает и проходит по производственным этапам, должно соответствовать стандартам.

Молоко сгущенное поступает на предприятие в пластиковых бочках. Перед реализацией и использованием этого сырья, работники очищают бочки внешне от посторонних попаданий, промывают, протирают и вытирают насухо. После вычищения бочек, сгущенное молоко проходит через сито, чтобы отфильтровать сгустки и различные попадания. Далее молоко сгущенное с сахаром заливают в специальные отсеки, которые нагревают сырье до 40 °С для создания благоприятной консистенции. Отфильтрованное сгущенное молоко подают на производственные цеха при необходимости производства определенных наименований.

Орехи подают на специальный стол, где работники вручную перебирают и отбирают бракованные ядра орехов. После сортировки, орехи засыпают в специальный цилиндрический прибор, где происходит дальнейшая обжарка сырья. Цилиндр нагревается и начинает вращаться до 20 об/мин. Обжарка орехов происходит при температурном режиме 160 °С в течении 35 минут до достижения необходимой влажности сырья. По окончании процесса, работник выгружает обжаренные орехи на специальные металлические поддоны, где происходит дальнейшее охлаждение продукта до 40 °С. После охлаждения, орехи могут быть использованы для производственных нужд цеха.

Сахарный песок поступает на фабрику в мешках. Специальные рабочие укладывают мешки на поддоны по 15 мешков. После чего на цеховом автотранспорте поддоны с сахаром подают к автоматическому оборудованию. Работник подготовительного цеха засыпает подвезенный сахар в оборудование, которое перемалывает сахар-песок в сахарную пудру. Это происходит путем перемалывания сахара шнеком, который находится внутри. Там же и происходит вылавливание магнитами металлических примесей, которое может попасть в сахар при транспортировке. Сахарную

пудру после изготовления незамедлительно подают в производственные цеха на нужды, так как при долгом застое пудры, происходит её цементирование, она слеживается, после чего становится непригодной для производства.

Также сахар-песок подают и к месту для варки инвертного сиропа. Рабочий, занимающийся варкой сиропа, растаривает мешки с сахаром и подает в специальный отсек, который также вылавливает металлические примеси и через шнек подает сахар внутрь диссудора. Путем нажатия нужных кнопок на оборудовании, внутрь к сахару поступает вода в заданном количестве. В дальнейшем включается подача пара, которая нагревает бак с сахаром и водой и производит варку. В середине процесса варки сиропа, добавляется молочная кислота. Соотношение молочной кислоты составляет 4 л на тонну сахара. По истечению времени вызывается сменный лаборант, который на рефрактометре проводит анализ сваренного сиропа и дает свое заключение, либо доваривать сироп, либо можно его сливать. Необходимый процент сухих веществ в инвертном сиропе составляет 70 %. После заключения лаборанта, сиропу дают остыть. После остывания до 40 °С, сироп переливают во фляги, которые в дальнейшем завешиваются и подаются на производство печенья, рулетов, пирожных бисквитных.

Инвертный сироп используется при производстве всех видов мучных кондитерских изделий. В пирожные и рулеты инвертный сироп является основой пропитки. В печенье инвертный сироп добавляют в эмульсию.

На фабрике перерабатывают около 500 видов сырья. Некоторые наименования сырья поступают автоматизированным путем на автоматизированные линии, где производится замес и подача теста и крема на линию.

Для производства печенья, в специальный отсек замешивающего прибора, рецептурщики, согласно рецептурным картам, закладывают сырье в необходимом количестве и последовательности, после чего машина производит замес и подачу готовой эмульсии на линию, где происходит дальнейший замес эмульсии с тестом. Далее тесто переходит по конвейеру,

где барабан с трафаретом отпечатывает тесто в необходимый рисунок. Отпечатанные и сформированные полуфабрикаты попадают на железную ленту, которая движется через печь. После печи выходит готовое печенье и по ленте движется в отсек «сыпка», где и попадает в короба. Укладчики-упаковщики после наполнения короба завешивают его, запечатывают короб и наклеивают этикет с номером партии, наименованием продукции, датой производства.

При производстве пирожных бисквитных используются специализированные цеха с дозаторами, где работники засыпают сыпучее сырье (мука, сахар, крахмал, молоко сухое, яичный порошок) в дозаторы. На самой линии по производству пирожных, оператор выставляет нужную программу с рецептурой, и происходит подача сырья в необходимом количестве в тестомесильные и кремомесильные машины. Жиры и молоко сгущенное закладывается вручную в месильные машины. Далее полученный полуфабрикат теста подается автоматизировано на ленту для выпекания, проходит через печь и выходит готовый, выпеченный бисквит. Бисквитный полуфабрикат проходит через участок пропитки, где пропитывается специальным кондитерским сиропом со спиртом и ароматизатором. Пропитанный бисквитный полуфабрикат проходит дальше на участок крема, где также через специальный аппарат подается крем на бисквит. Бисквитный полуфабрикат в виде «ковра» вместе с пропиткой и кремом попадает на участок нарезки, где вырезаются ленты. Формующие станки накладывают одну ленту бисквита на другую и выравнивает их. Далее участок нарезки формирует готовые пирожные в необходимом размере и весе. Готовые изделия по конвейеру отправляются в упаковочный отсек, где происходит единичная, индивидуальная упаковка каждого пирожного. В завершающем этапе упакованные единичные пирожные упаковываются в общую упаковку. Работники укладчики-упаковщики получившиеся пачки складывают в короба, запечатывают их и наносят этикет на короба. Короба складываются

на поддоны и сформированные поддоны отправляются на дальнейшее продвижение по складам готовой продукции для дальнейшей отправки.

В производстве рулетов используется та же технология, что и при производстве пирожных, только на конечном этапе формируется форма рулета, нарезается, упаковывается и попадает в короба.

При производстве кондитерских изделий, всегда происходит возникновение отходов. Это норма технологического процесса изготовления кондитерских изделий. К примеру, при выпекании и дальнейшего нарезания бисквитной массы, тонкие края отделяются и попадают в бак с производственными отходами. Также брак может происходить в процессе производства, когда на каком-либо этапе происходит нарушение процесса, и работник контроля качества бракует участок изделий. Вся готовая продукция, которая была забракована, отправляется также к производственным отходам. Количество производимого брака плотно завязана с неполадками в оборудовании. После смены количество брака завешивается, упаковывается в мешки. При следующей смене, брак с прошлой смены используется как добавочный материал к замесу теста.

Сироп после отстаивания и фильтрации закладывают в тестомесильные машины. Оставшиеся отходы упаковывают в мешки, и отправляют на хранение в оборудованные, чистые, сухие помещения с температурой не выше 18°C. В дальнейшем эти отходы продаются на различные свинофермы.

2.3. Организация работы предприятия по охране труда

Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда, является обязательной необходимостью всех без исключения сотрудников предприятия, будь это руководители, начальники, директора, или обычные рабочие и уборщики. Правила соблюдения техники безопасности регламентируются Государственными стандартами. За соблюдение работниками техник безопасности, ответственен руководитель фабрики.

Охрана труда необходима для достижения безопасности труда, она включает в себя сохранение сотрудников в целостности и сохранности, занимается организацией профилактических и лечебных мероприятий, регулирует технические и организационные акты.

Противопожарная безопасность предотвращает возможные возникновения пожароопасных ситуаций, а также регламентирует способы по ликвидации возникших возгораний. Охрана труда обеспечивает разработку мер по предупреждению опасных ситуаций, регулирует соблюдение санитарных и гигиенических правил, занимается изучением технологических процессов и анализирует причины, по которым могут возникнуть несчастные случаи [40].

При производственных цехах, которые имеют более двух этажей, возникает опасность падения с высоты. Также при недостаточной освещенности коридоров и лестниц возникают риски падения и прочий вред здоровью. На здоровье рабочих негативно в плане здоровья могут сказаться нарушения температурных режимов в помещениях, а также задымленность или рассеянное мелкое и сыпучее сырье по воздуху.

При выполнении сложных физических задач, возникает риск падения внимательности рабочего, это наиболее опасно, когда работа ведется с тяжелыми поддонами, горячими и жидкими видами сырья и полуфабрикатов. При использовании для работы разного вида инвентаря, есть риск нанести вред здоровью, это связано с тем, что некоторый специальный инвентарь имеет в себе колющие, острые фрагменты. Тележки и бочки на роликовых колесах также несут в себе риски в травматизме.

Сырье, которое по своей структуре очень мелкое, является источником возможного возникновения пожаров и взрыва. Поэтому соблюдение пожарной безопасности на таких предприятиях крайне необходимы. Также необходимо ликвидировать и уменьшить загрязнение воздуха мелким сырьем.

На каждой должности должна существовать инструкция по охране труда, которая должна соответствовать виду выполнения работ.

При устройстве на работу, не допускаются до работы лица, не прошедшие инструктажи по технике безопасности и охране труда. Также после некоторого времени работы, должны проводиться плановые инструктажи и периодические инструктажи. Руководитель своего участка обязан проводить инструктажи по технике безопасности для своих подчиненных. При появлении в технологическом процессе нового оборудования или новой технологии, разрабатываются новые и внеплановые инструкции.

На каждом оборудовании должен присутствовать аварийный выключатель, также каждое оборудование, работающее на электричестве, должно быть в обязательном порядке заземлено путем соединения металлических частей конструкции со специальными заземлителями. Около оборудования необходимо держать резиновые коврики для предотвращения ударов электрическим током. На каждом потенциально опасном оборудовании должны быть нанесены надписи с предупреждением об осторожном обращении и риском опасности [47].

В зависимости от вида оборудования или станка, необходимо, чтобы на оборудовании были исправны ограничители и методы предотвращения происшествий. На всех движущихся деталях должны стоять защитные ограничители и механизмы. Перед запуском оборудования необходимо убедиться в исправности и состоянии производственного оборудования. Это проводится путем включения оборудования на холостом ходу.

При работе на оборудовании, запрещено покидать рабочее место на длительное время. В оборудовании, которое производит замесы теста, должны быть защитные щиты. Прежде чем заняться уборкой и чисткой оборудования после завершения работы, нужно полностью выключить и обесточить оборудование, после этого только можно заниматься разбором и зачисткой производственных рабочих частей и деталей.

У каждого оборудование должна быть инструкция по безопасному и требуемому, правильному применению. Для печей в обязанность входит наличие исправных измерительных приборов, которые могут измерять параметры работы печей. Печное оборудование должно быть обеспечено звуковыми предупреждающими сигналами, которые могут оповестить окружающих о возникшей опасности. Рабочие части оборудования должны быть ровными, без вмятин и трещин. При работе на печном оборудовании, должна присутствовать система вытяжки. Оборудование должно быть оснащено системой не допуска к открыванию во время производства и работы.

При работе на оборудовании и внесении дополнительного или соединительного оборудования, необходимо соблюдать правильность и последовательность действий. Должна соблюдаться правильность установки. При запуске работы оборудования, должны быть в исправном состоянии все блокировочные элементы. Контрольно-измерительные приборы должны правильно регулировать заданный режим работы [46].

Для предупреждения утомляемости, а также для обеспечения здоровья рабочих, причин появлений и устранения действий опасных для здоровья факторов, существует производственная санитария. Главная функция производственной санитарии состоит в том, чтобы устранять и предупреждать опасные факторы и факторы, наносящие вред здоровью. Назначение санитарии состоит в том, чтобы следить за состоянием здорового функционирования органов зрения, слуха и дыхания.

Производственная санитария призвана для обеспечения безопасности от инфракрасных излучений; создание благоприятных условий; необходимой температуры на рабочем месте; занимается проблемой по освещению производственных цехов, лестниц, коридоров; слежение за обеспечением чистого воздуха для персонала.

На производственном предприятии запрещено:

- 1) ношение украшений;

- 2) ношение с собой мелких предметов, булавок;
- 3) использовать рабочую одежду с пуговицами и мелкими деталями;
- 4) курить в производственных помещениях;
- 5) пользоваться стеклянным инвентарем и посудой;
- 6) ходить по производственным цехам без рабочей одежды;
- 7) использовать испорченное сырье.

Инвентарь для оборудования необходимо держать в специально отведенном для этого месте. Упавшее тесто относится к браку и его запрещено использовать в дальнейшем при производстве. После окончания рабочей смены, необходимо провести санитарную обработку оборудования. При выявлении в продукции посторонних предметов, незамедлительно устранить и сообщить руководству [37].

Каждый инвентарь на предприятии подлежит записи. Сотрудники, которые находятся в больном состоянии или имеющие открытые раны и повреждения кожи не допускаются к работе с сырьем и продуктами. Для посещения туалета, необходимо снять рабочую одежду, а после туалета следует обработать руки раствором хлора. Оборудование после завершения работы также подвергается санитарной обработке хлорными растворами и дезинфицирующими средствами.

На предприятии планово раз в месяц происходит полная остановка оборудования, разбор съемных частей и происходит зачистка и обработка всех деталей. Каждое оборудование должно быть закреплено за определенным, ответственным за это оборудование работником.

Уборщики ежедневно производят влажную и гигиеническую уборку и обработку полов, стен, перил, лестниц, дверей. Любая работа с дезинфицирующими растворами и средствами контролируется вышестоящим руководством.

Пожарная безопасность. Первичный противопожарный инструктаж о соблюдении мер пожарной безопасности должны проходить все

поступающие на работу, служащие и рабочие. Лица, которые не прошли противопожарный инструктаж, к работе не допускаются.

На территории, в производственных, административных и складских помещениях должны быть оборудованы места для курения, определены места и допустимое количество хранения легковоспламеняющихся горючих веществ, сырья и готовой продукции, установлен порядок проведения огневых работ.

Лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, должны:

1) не допускать проведения работ с применением открытого огня, электрогазосварочных работ в непредусмотренных для этого местах, без письменного разрешения;

2) не допускать загромождения пожарных подъездов к зданиям и сооружениям, к водоисточникам, подступов к пожарному оборудованию, также проходов в зданиях, коридорах и лестничных клетках;

3) содержать в постоянной готовности все имеющиеся средства пожаротушения, проверять их исправность не реже одного раза в квартал.

1.4 За нарушение настоящей инструкции виновные несут дисциплинарную ответственность, предусмотренную действующим законодательством, в зависимости от характера нарушения и тяжести его последствий.

2.4. Анализ ассортимента реализуемой продукции

Одним из пунктов перспективы развития предприятия, является оптимизация ассортимента (только высокодоходная и конкурентная продукция), ввод новых мощностей, разработка нового ассортимента, продвижение торговой марки ОАО «Южуралкондитер» на региональном и

Из производимого ассортимента имеется следующая продукция:

1) Рулеты бисквитные. В данном пункте выпускаются рулеты под определенными наименованиями, а именно: «Коровка», «Алёнка вкус молочный шоколад», «Птичье молоко», «Чудо-ягода со вкусом абрикоса», «Чудо-ягода со вкусом клубники», «Чудо-ягода со вкусом апельсина»,

«Чудо-ягода со вкусом лесных ягод», «Чудо-ягода со вкусом малины». Норма выработки за смену: 4,7 тонн.

2) Пирожные бисквитные. Выпускаемая продукция: «Алёнка сливочный вкус», «Алёнка шоколадный крем», «Алёнка сливочная карамель», «Коровка вкус топленое молоко», «Птичье молоко», «Любимое вкус апельсин», «Любимое вкус шоколад с абрикосом», «Любимое вкус клубника», «Мерендинка крем-сливки», «Мерендинка крем-шоколад», «Мерендинка крем-какао», «Мерендинка крем-брюле», «Кид-бисквит банановый пирог», «Кид-бисквит малина со сливками». Норма выработки за смену: 10,5 тонн.

3) Печенье сахарное. Ассортимент: «Котофей», «Южуралкондитер Мишка», «Южуралкондитер Пятачок», «Любимое к кофе», «Любимое к кофе со вкусом шоколада», «Любимое к кофе со вкусом сливок», «Коровка вкус топленое молоко». Норма выработки за смену: 7 тонн.

Производство ассортимента, приведенного выше, происходит на современном, специализированном и отлаженном оборудовании итальянского происхождения. Каждый этап производства строго регламентирован, и требует задействования таких специалистов, как: рабочие бригады, рецептурщики, бригадир, мастер, технолог, лаборант, наладчики оборудования, слесарь контрольно-измерительных приборов.

Каждое наименование ассортимента отличается своим вкусовым качеством, составом, способом упаковки, дизайном упаковки, оформлением. Также для каждой продукции предусмотрены определенные настройки оборудования

Производство продукции в бисквитном цехе производится на трех автоматизированных линиях и не пересекаются друг с другом. Одновременно за смену производится выпуск рулетов бисквитных, пирожных бисквитных и печенья сахарного. Выпуск ассортимента соответствующе настроен и налажен как на самом производстве, так и на уровне служб снабжения, маркетинга, отдела логистики и отдела продаж. Сформированный

ассортимент является популярным среди дисконтных сетей и индивидуальных предпринимателей, поэтому данный ассортимент является высокодоходным и высококонкурентным на рынке кондитерских изделий.

Ассортимент кондитерских изделий, вырабатываемых на предприятии, достаточно разнообразен и может удовлетворить самые широкие запросы и вкусы населения по возрасту, профессии, состоянию здоровья и т.д. Такие кондитерские изделия, как рулеты, пирожные бисквитные и печенье, занимают прочное место в повседневном рационе питания. В то же время за последние годы значительно увеличилось потребление бисквитной продукции. Покупательский спрос на бисквитные изделия и печенье, удовлетворяется в основном за счет относительно невысокой стоимостью этой продукции, которая сложилась по причине высокой доступности требуемого сырья и материала отечественными производителями.

Выпускаемые рулеты делятся на три разновидности по составу:

1) рулеты с кремовой начинкой («Коровка», «Алёнка вкус молочный шоколад»);

2) рулеты с фруктовой начинкой, сделанные на основе фруктовых подварок («Чудо-ягода со вкусом абрикоса», «Чудо-ягода со вкусом клубники», «Чудо-ягода со вкусом апельсина», «Чудо-ягода со вкусом лесных ягод», «Чудо-ягода со вкусом малины»);

3) рулеты со сбивной начинкой («Птичье молоко»).

Пирожные бисквитные:

1) пирожные с кремовой начинкой: «Алёнка сливочный вкус», «Алёнка шоколадный крем», «Алёнка сливочная карамель», «Коровка вкус топленое молоко», «Мерендинка крем-сливки», «Мерендинка крем-шоколад», «Мерендинка крем-какао», «Мерендинка крем-брюле», «Кид-бисквит банановый пирог», «Кид-бисквит малина со сливками»;

2) пирожные с фруктовой начинкой, сделанные на основе фруктовых подварок: «Любимое вкус апельсин», «Любимое вкус шоколад с абрикосом», «Любимое вкус клубника»;

3) глазированные пирожные: «Алёнка сливочный вкус», «Алёнка шоколадный крем», «Птичье молоко»;

4) пирожные с глазированным дном: «Алёнка сливочная карамель», «Коровка вкус топленое молоко», «Кид-бисквит банановый пирог», «Кид-бисквит малина со сливками»;

5) пирожные на сбивной начинке: «Птичье молоко».

Печенье сахарное:

1) печенье, включающее в себя шоколадную основу и какао: «Любимое к кофе со вкусом шоколада. Остальное печенье различают по форме, соотношению сырья и разновидностью ароматизаторов.

Под источником ассортимента понимают деятельность по подбору групп, видов и разновидностей товаров в соответствии со спросом населения, в целях более полного его удовлетворения. Продукция, выпускаемая фабрикой ОАО «Южуралкондитер», является товаром повседневного спроса.

Основные источники, влияющие на формирование ассортимента:

1. Спрос определяется потребностью, которая подкреплена платежеспособностью потребителей, напрямую зависящей от их доходов, демографических и прочих особенностей.

2. Рентабельность обуславливается себестоимостью, затратами производства и обращения, на которые влияют различные факторы.

3. Техническая оснащенность предприятия – возможность разработки принципиально новых товаров, не имевших ранее аналогов, а также товаров повышенного качества.

4. Каналы распределения товаров - отлаженная система поставок через приемлемые для торговли каналы распределения, ритмичность доставки в нужные сроки.

Товарный ассортимент предприятия состоит из:

- основной группы товаров — она направлена приносить основную прибыль организации;

- поддерживающей группы товаров направлена стабилизировать доходы от реализации;
- уходящей группы товаров характеризуется низкой степенью прибыльности или убыточностью;
- стратегической группы товаров направлена на обеспечение в будущем основной прибыли.

Ассортимент кондитерских изделий, выпускаемые предприятием, соответствует покупательским спросом потребителей.

По своей структуре, выпускаемый ассортимент бисквитного цеха предприятия ОАО «Южуралкондитер», делится на два основных вида: бисквитная продукция и печенье сахарное. В свою очередь, каждый вид продукции подразделяется на подвиды.

Главная особенность бисквитной продукции – изготовление изделий на основе выпекаемого бисквитного полуфабриката. Состав рулетов бисквитных и пирожных бисквитных во многом схож. Изготовление конкретно бисквита в двух разных подразделениях, осуществляется по одинаковому принципу и включает одинаковый перечень необходимого сырья. Различие бисквитного полуфабриката рулетов и бисквитного полуфабриката пирожных, заключается в разном соотношении закладываемого сырья, это обусловлено различным требованием к толщине полуфабриката и необходимой эластичностью. Так, к примеру, в составе рулетов преобладает соотношение яичного жидкого меланжа над яичным сухим порошком, это связано с тем, что рулеты в конечном виде должны иметь спиралеобразную форму и при этом бисквит не должен иметь на поверхности трещины. Внешний вид пирожных не требует никаких форм, кроме стандартной прямоугольной вырезки, поэтому жидкий яичный меланж можно заменить сухим яичным порошком.

Исходя из недельного задания, можно представить выпуск ассортимента в виде диаграммы:

Соотношение выпускаемых за неделю пирожных и рулетов бисквитных выражены на рисунке 4.

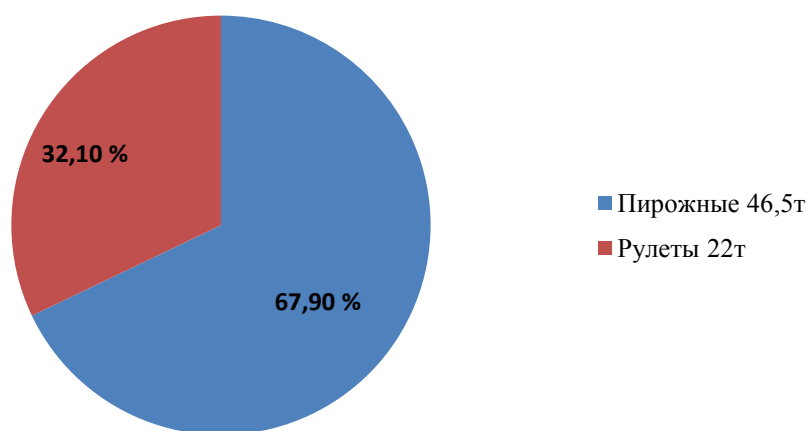


Рисунок 4 – Соотношение рулетов и пирожных, выпускаемых за рабочую неделю на предприятии

ОАО «Южуралкондитер» является достаточно крупным предприятием по реализации кондитерских изделий на потребительском рынке г. Челябинска.

Порядок формирования ассортимента на предприятии «Южуралкондитер» разрабатывается логистами компании, которые изучают спрос на продукцию фирмы.

Логист предприятия «Южуралкондитер» составляет прайс-листы на продукцию реализуемых производителей.

Ассортимент кондитерской продукции на предприятия «Южуралкондитер» формируется сложным процессом, с учетом принципов и взглядов покупателей. Он формируется по следующим этапам.

1. Определяется перечень основных групп и подгрупп товаров, реализуемых на предприятия «Южуралкондитер». В ОАО «Южуралкондитер» представлены следующие виды кондитерских изделий: пирожные бисквитные, печенье сахарное, рулеты бисквитные.

2. Осуществляется распределение отдельных групп и подгрупп товаров в разрезе потребительских комплексов и микрокомплексов.

3. Определяется количество видов и разновидностей кондитерских изделий отдельных групп и подгрупп товаров. Логистом компании ОАО «Южуралкондитер» проводятся исследования в области предпочтений покупателей на основании товарных отчетов работников склада организации.

4. Разрабатывается конкретный ассортиментный перечень кондитерских изделий для данного предприятия, предлагаемый для реализации обслуживаемым контингентам покупателей.

Логистами компании сформирован перечень продукции.

3. Экспериментальная часть

3.1. Цели и задачи исследований

Целью исследований в данной дипломной работе, является проведение товароведной оценки мучных кондитерских изделий, которые считаются наиболее популярными и широко используются в производстве и реализации в дисконтных сетях города Челябинска. Мучные кондитерские изделия занимают прочную позицию в потреблении всех слоев населения, поэтому исследование в данной сфере является достаточно актуальной задачей.

Для достижения поставленной цели, необходимо выполнить задачи: провести физико-химические, а также органолептические исследования, используя регламентируемые способы проведения анализов. Каждый результат анализа должен соответствовать установленным ГОСТами нормам и «рамкам».

3.2. Обоснование выбора объектов исследования и их характеристика

Для исследования были отобраны три образца печенья, которые являются наиболее популярными на рынке города Челябинска. Предприятие ОАО «Южуралкондитер», следуя предпочтениям потребителей, занимается производством самых популярных наименований мучных кондитерских изделий в виде печенья. Печенье производится согласно установленным на предприятии технологиям, проводятся тщательные анализы на производственной лаборатории достигая установленных норм.

Выбранные образцы:

Образец № 1 – Печенье сахарное «Любимое к кофе», торговая марка ОАО «Южуралкондитер», Россия, г. Челябинск. (Приложение В)

Образец № 2 – Печенье сахарное «Котофей», торговая марка ОАО «Южуралкондитер». (Приложение Г)

Образец № 3 – Печенье сахарное «Коровка», производитель ОАО «Южуралкондитер», Россия, г. Челябинск. (Приложение Д)

Образец № 4 – Печенье сахарное «Лимонное», производитель ТМ «Любятово», Россия, г. Псков. (Приложение Е)

Образец № 5 – Печенье сахарное «Ароматный миндаль», производитель ТМ «Любятово», Россия, г. Псков. (Приложение Ж)

Экспертизу качества печенья проводили по органолептическим и физико-химическим показателям, которые оценивались в соответствии с ГОСТ 24901-89 "Печенье. Общие технические условия".

К органолептическим показателям относят: форму, поверхность, вкус и запах, цвет, вид в изломе.

Из физико-химических исследований, требуется провести анализы на: влажность, намокаемость, щелочность.

Таблица 1 – Характеристика исследуемых образцов

Наименование изделия	Масса нетто, кг	Пищевая ценность в 100г продукта	Энергетическая ценность, ккал	Состав	Срок годности
Печенье сахарное «К кофе»	0,22	Белки - 6,5 г Жиры - 11,8 г Углеводы - 69,6 г	410	Мука, сахар, маргарин, растительные масла, вода, эмульгатор, соль, ароматизатор, краситель, кислота лимонная, сироп, сода, крахмал, меланж, сыворотка, разрыхли, лецитин.	6 мес.

Продолжение таблицы 1

Наименование изделия	Масса нетто, кг	Пищевая ценность в 100г продукта	Энергетическая ценность, ккал	Состав	Срок годности
Печенье сахарное «Котофей»	0,3	Белки - 8,0 г Жиры - 14,0 г Углеводы - 67,0 г	425	Мука пшеничная, сахар, жир кондитерский растительные масла эмульгатор, лецитин антиокислители, вода, фосфатиды, разрыхлители, сода, соль, ароматизатор.	8 мес.
Печенье сахарное «Коровка»	0,375	Белки - 7,0 г Жиры - 19,0 г Углеводы - 69,0 г	480	Мука, сахар, жир кондитерский, крахмальные масла, антиокислители, вода, меланж, молоко сгущенное, крахмал, соль, ароматизатор, сода, разрыхлители, молочная кислота.	9 мес.

Окончание таблицы 1

Наименование изделия	Масса нетто, кг	Пищевая ценность в 100г продукта	Энергетическая ценность, ккал	Состав	Срок годности
Печенье сахарное «Лимонное»	0,3	Белки - 5,5 г Жиры - 13,8 г Углеводы - 71,6 г	1980	Мука, растительное масло, сахар, сироп, молочная кислота, сода, разрыхлители, соль, эмульгатор, лецитин, лимонная кислота, ароматизатор «лимон»	9 мес.
Печенье сахарное «Ароматный миндаль»	0,28	Белки - 6,5 г Жиры - 11,8 г Углеводы - 69,6 г	1980	Мука, сахар, растительное масло, крахмал, сироп, молочная кислота, разрыхлители, сода, соль, эмульгатор, лецитин, ароматизатор «миндаль»	9 мес.

3.3. Показатели качества и методы их исследования

Метод определения намокаемости регламентируется ГОСТ 10114-80 (ограничение срока действия снято по протоколу № 5-94). Метод определения намокаемости устанавливает изменение массы кондитерских мучных изделий после намокания к массе мучных изделий в сухом виде. Выражается в процентах.

Для определения намокаемости применяется металлическая сетка, состоящая из трех секций с общей дверцей. Размеры камеры 93x80x60 мм. Производят отбор проб согласно ГОСТ 5904: Из разной транспортной тары отбирают не менее двух пачек изделия, перемешивают и формируют общую пробу массой не менее 9 изделий. Камеру опускают в воду, вынимают, вытирают бумагой с внешней стороны, после чего взвешивают [14]. В каждую секцию закладывают по одному целому печенье и взвешивают камеру с изделиями. Камеру опускают в сосуд с водой, имеющую температуру 20 °С, на 2 минуты. Металлическую камеру вынимают из воды и дают стечь избытку влаги в наклонном положении на протяжении 30 секунд. После камеру вытирают с внешней стороны и взвешивают с намокшим изделием. Отношение массы намокшего изделия к массе сухого, является степенью намокаемости изделий.

Намокаемость вычисляют по формуле:

$$x = \frac{m - m_1}{m_2 - m_1} \cdot 100,$$

где m – масса камеры с намокшим изделием, г;

m_1 – масса пустой камеры, г;

m_2 – масса камеры с сухим изделием, г.

Результат определения вычисляют до первого десятичного знака и округляют до целого числа. За окончательный результат расчетов принимают среднеарифметическое трех параллельных исследований. Допускаемые расхождения между расчетами не должны превышать 5 %. Согласно ГОСТ

24901 «Печенье. Общие технические условия», процент намокаемости должен быть не менее 180 % [9].

Исследование на определение щелочности в изделии, основан на нейтрализации щелочных веществ кислотой бромтимолового синего. Метод регламентируется ГОСТом 5898 «Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности.» [12]

Проведение анализа: 25 г измельченного мучного изделия помещают в сухую коническую колбу объемом 500 см³, добавляют 250 см³ дистиллированной воды, тщательно взбалтывают и перемешивают, закрывают колбу. Содержимое оставляют на 30 мин, взбалтывая каждые 10 мин. По истечении 30 мин содержимое колбы фильтруют через фильтровальную бумагу в сухую колбу, затем 50 см³ фильтрата переливают в коническую колбу вместимостью 250 см³, добавляют 2-3 капли бромтимолового синего и титруют раствором серной кислоты до появления желтого окрашивания [10].

Щелочность выражается в градусах, вычисляют по формуле

$$x = \frac{K \cdot V \cdot V_1 \cdot 100}{V_2 \cdot m \cdot 10},$$

где K – поправочный коэффициент раствора серной кислоты с концентрацией 0,1 моль/дм³, используемого для титрования;

V – объем раствора серной кислоты, потраченный на титрование, см³;

V₁ – объем дистиллированной воды, потраченный для растворения навески, см³;

100 – коэффициент пересчета на 100 г продукта;

V₂ – объем фильтрата, взятый для титрования, см³;

m – масса навески продукта, г;

10 – коэффициент пересчета раствора серной кислоты концентрации 0,1 моль/дм³.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений. Допускаемые расхождения не должны превышать 0,2 градуса.

Согласно ГОСТ 24901 «Печенье. Общие технические условия», градус щелочности не должен превышать 2,0°

Исследование массовой доли влаги в изделии определяется методом высушивания. Сущность метода заключается в высушивании пробы изделия при определенной температуре и вычислении потери массы по отношению к массе пробы до высушивания.

Для определения массовой доли влаги [13], используются: весы неавтоматического действия; термометр жидкостный с диапазоном измерений от 100 °С до 200 °С и ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498; часы по ГОСТ 27752 [11]; шкаф сушильный электрический с терморегуляцией, обеспечивающий поддержание заданного режима температуры; эксикатор по ГОСТ 25336; бюкса металлическая по ГОСТ 25336; песок обработанный и прокаленный; палочки стеклянные, оплавленные.

Производим отбор пробы мучного кондитерского изделия. Анализируемую пробу измельчают в количестве 5 г и закладывают в подготовленную сухую бюксу с крышкой, стеклянной палочкой и прокаленным песком. Взвешивают. Открытые бюксы с анализируемой продукцией, помещают в сушильный шкаф, нагретый до температуры 130 °С [15]. При внесении бюкс в шкаф, температура немного понижается, поэтому отсчет времени высушивания производят с того момента, когда термометр снова покажет 130 °С. Длительность высушивания составляет 30 мин. По окончании высушивания бюксы с пробами, прикрывают крышкой и помещают в эксикатор на 30 мин. После остывания бюксы с крышками взвешивают.

Массовую долю влаги выражают в процентах. Вычисляют по формуле:

$$x = \frac{m_1 - m_2}{m} \cdot 100,$$

где m_1 – масса бюксы с пробой до высушивания, г;

m_2 – масса бюксы с пробой после высушивания, г;

m – масса анализируемой пробы.

За окончательный результат определения массовой доли влаги, принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений. Согласно ГОСТ 24901-2014 «Печенье. Общие технические условия», влажность готового изделия не должна превышать 10 %.

Проведение органолептического анализа осуществляется по ГОСТ 24901-89 "Печенье. Общие технические условия".

Органолептическая оценка качества не требует специализированных приборов, занимает небольшое количество времени.

Чтобы определить качество готовых изделий из каждой однородной партии берут среднюю пробу и на основании ее осмотра и лабораторных исследований определяют пригодность продукта для реализации.

Определение качества мучных кондитерских изделий по органолептическим показателям проводится по внешнему виду, вкусу, запаху, цвету и виду в изломе. Вкус определяют, пробуя изделие целиком [5].

По органолептическим показателям печенье должно соответствовать требованиям, указанным в таблице №2.

Таблица 2 – Органолептические требования к печенью

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Вкус и запах выраженные. Свойственные запаху и вкусу сырья, входящих в рецептуру печенья. Без посторонних привкусов и запахов.
Форма	Без вмятин, плоская, без вздутий и повреждения. Края целые.

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Характеристика
Поверхность	Четкий рисунок, гладкая, с не расплывшимся оттиском на верхней поверхности. Без вздутий, без подгорелостей. Нижняя поверхность ровная. Допускаются единичные вкрапления не растворенных кристаллов сахара.
Цвет	Равномерный. От светло-соломенного до темно-коричневого с учетом используемых компонентов. Общий тон окраски должен быть одинаковым.
Вид на изломе	Пропеченное изделие с равномерной пористой структурой. Без следов непромеса. Без пустот. При наличии крупных добавлений – наличие добавлений.

3.4. Результаты эксперимента и их обсуждение

Был проведен органолептический анализ отобранных образцов, результаты эксперимента выражены в таблицах, приведенных ниже:

Таблица 3 – Органолептический анализ печенья сахарного «Любимое к кофе»

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Вкус и запах соответствуют данному изделию, не имеет посторонних привкусов и запахов.
Форма	Соответствует данному наименованию изделия; без вмятин. Край ровный. Квадратная
Поверхность	Не подгорелая, без вздутий лопнувших пузырей и вкраплений крошек. Отделка верхней поверхности соответствует рецептуре
Цвет	Свойственный данному наименованию печенья – светло-желтый
Вид на изломе	Печенье пропеченное, с равномерной пористостью

Таблица 4 – Органолептический анализ печенья «Котофей»

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Вкус и запах соответствуют данному изделию, не имеет салистого привкуса.

Окончание таблицы 4

Наименование показателя	Характеристика
Форма	Соответствует данному наименованию изделия; без вмятин. Край ровный. Форма мордочки кота
Поверхность	Без подгорелостей. Отделка верхней поверхности соответствует рецептуре
Цвет	Свойственный данному наименованию печенья. Цвет светло-коричневый.
Вид на изломе	Печенье пропеченное, с равномерной пористостью

Таблица 5 – Органолептический анализ печенья «Коровка»

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Вкус не выраженный, чувствуется прогорклый привкус, запах соответствует данному виду продукта. Присутствует аромат топленого молока.
Форма	Соответствует данному наименованию изделия; Форма прямоугольная. Край ровный
Поверхность	Имеется небольшая подгорелость. Отделка верхней поверхности соответствует рецептуре
Цвет	Коричневый, неравномерный
Вид на изломе	Равномерная пористость, небольшие пустоты. Пропеченное

Таблица 6 – Органолептический анализ печенья «Лимонное»

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Выраженный, свойственный вкусу и запаху печенья, без постороннего запаха и привкуса. Аромат лимона
Форма	Прямоугольная форма, без вмятин и повреждений
Поверхность	Поверхность ровная, Не подгорелая, без вздутий, без лопнувших пузырей и вкраплений крошек.
Цвет	Свойственный печенью, равномерный коричневый цвет
Вид на изломе	Равномерно пористый, без пустот, пропеченный

Таблица 7 – Органолептический анализ печенья сахарного «Ароматный миндаль»

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Выраженный, свойственный вкусу и запаху печенья, без постороннего запаха и привкуса. Аромат миндаля
Форма	Прямоугольная форма, без вмятин, без повреждений
Поверхность	Шероховатая, Не подгорелая, без вздутий, без лопнувших пузырей и вкраплений крошек
Цвет	Свойственный печенью, равномерный светлокоричневый цвет
Вид на изломе	Равномерно пористый, без пустот, пропеченный

На основе проведенных органолептических испытаний, можно сделать вывод, что образцы № 1, 2, 4, 5 полностью соответствуют требуемым нормам и стандартам по вкусу, запаху, форме, поверхности и виду на изломе. Хорошие показатели демонстрируют образцы № 4 и 5, их вкусовые качества очень выражены и чувствуется приятный вкус ароматических добавок.

Образец № 3 на поверхности имеет небольшую подгорелость, это говорит о нарушениях в технологическом процессе. К таким последствиям могло привести несколько факторов:

- нарушена рецептура, муки в изделии больше нормы;
- нарушен процесс замеса теста, не полностью растворились ингредиенты;
- нарушен температурный режим в печах;
- нарушена скорость движения выпечной ленты.

Для прояснения полной картины, необходимо провести физико-химические испытания и на основе результатов прояснить причину отклонений.

Результаты физико-химических испытаний на намокаемость.

Таблица 8 – Результаты намокаемости исследуемых образцов

№ образца	Результаты, %
Образец № 1	196,4
Образец № 2	209,4
Образец № 3	199,9
Образец № 4	202,0
Образец № 5	193,0

По полученным результатам анализа на намокаемость, можно сделать вывод, что все 5 образцов показывают полное соответствие с ГОСТ 24901-2014 «Печенье. Общие технические условия», где установлен минимальный процент намокаемости в 180 %.

Были проведены лабораторные испытания на уровень щелочности в отобранных изделиях.

Таблица 9 – Результаты физико-химических анализов на щелочность

№ образца	Результаты, °
Образец № 1	0,48
Образец № 2	0,52
Образец № 3	0,99
Образец № 4	0,5
Образец № 5	1,0

Регламентируемый ГОСТом 24901-2014, уровень градуса щелочности не должен превышать 2 градусов.

Проведенный анализ показал, что все пять образцов соответствуют стандарту качества и показывают удовлетворительные результаты.

Результаты физико-химических испытаний на влажность готовых мучных кондитерских изделий.

Таблица 10 – Показатель влажности отобранных образцов

№ образца	Результаты, %
Образец № 1	8,0
Образец № 2	6,3
Образец № 3	5,5
Образец № 4	7,8
Образец № 5	8,0

Результаты физико-химического анализа на степень влажности готовых изделий, показывают, что все 5 образцов соответствуют требуемым нормам ГОСТ 24901-2014 «Печенье. Общие технические условия», где регламентируется уровень влажности не выше 10 %.

Подводя итоги проведенных физико-химических анализов, можно с уверенностью сказать, что все отобранные образцы соответствуют требованию ГОСТ 24901-2014 «Печенье. Общие технические условия».

Если обобщить физико-химические анализы с органолептическим, то становится ясно, что образец № 3 не соответствует требованиям стандарта по органолептике. Образцы № 4 и 5 показали наилучшие органолептические показатели, обладая ярко выраженными, приятными вкусовыми качествами и ароматикой.

Образец № 3 – печенье сахарное «Коровка» при органолептических исследованиях, показал, что он не соответствует ГОСТ. Причины следов гари и пустот, а также косвенный показатель низкой влажности готового изделия, дает основания полагать, что не соблюдалась правильность замеса теста, при изготовлении печенья «Коровка». Неоднородность в консистенции и точечная подгорелость, указывают на недостаточное время вымешивания теста при изготовлении полуфабриката. При несоблюдении времени вымешивания, неразмешанные фрагменты сырьевых компонентов полностью не растворяются друг в друге, что приводит к производству бракованной продукции.

Полные расчеты на щелочность, намокаемость и влажность, представлены в дневнике расчетов (Приложение 3).

Выводы и предложения

После ознакомления с рынком мучных кондитерских изделий, можно сказать о том, что в целом, в России производство мучных изделий занимает одно из ведущих отраслей, и показывает стабильный, приемлемый рост. В сфере активно внедряются передовые технологии, разрабатываются новые виды изделий, происходит методичное расширение изготавливаемого ассортимента для удовлетворения потребностей населения.

Челябинск является одним из трех регионов, где широко представлены фабрики по выпуску мучных кондитерских изделий, связано это прежде всего с удачным географическим положением. Используемое сырье в производстве мучных изделий, для нашего региона является доступным и менее дорогостоящим, по сравнению с другими регионами. Это позволяет Челябинским предприятиям не только заполнять местный рынок, но и активно заниматься экспортом в соседние регионы, а также страны. На рынке города Челябинска, местные производители занимают подавляющее большинство по сравнению с импортной продукцией.

В рамках подготовки данной выпускной работы, была пройдена преддипломная практика на одном из местных производственных предприятий, по производству мучных кондитерских изделий – ОАО «Южуралкондитер». На предприятии были изучены организационные структуры и технологические процессы. Ознакомились с правилами приемки, охраной труда, производственным процессом. Рассмотрели ассортимент выпускаемой продукции. Предприятие еженедельно выпускает около 80 тонн мучной кондитерской продукции, что позволяет помимо поставок на местный рынок, заниматься и сбытом в другие регионы.

Проведя органолептические исследования отобранных образцов, наивысшие результаты показали образцы № 4 – печенье сахарное «Лимонное» и № 5 – печенье сахарное «Ароматный миндаль». Образцы № 1, 2 – показали удовлетворительный результат, соответствующий стандартам.

Образец № 3 – печенье сахарное «Коровка», производства ОАО «Южуралкондитер», показал отклонения от нормы в виде следов гари, и не нормальной консистенции на изломе.

При физико-химических исследованиях, все пять образцов уместаются в рамки, установленные ГОСТом 24901-2014 «Печенье. Общие технические условия». Чрезмерная низкая влажность готового изделия образца № 3, косвенно подтверждает предположение о том, что при изготовлении печенья «Коровка», была нарушена технология производства, а именно не полное промешивание ингредиентов в оборудовании, в следствии чего мы можем наблюдать отклонения при органолептических анализах.

Для того, чтобы занимать лидирующие позиции на рынке мучных кондитерских изделий, в условиях высокой конкурентной борьбы, необходимо заниматься постоянным повышением квалификации персонала, производить обновление и усовершенствование устаревшего производственного оборудования, расширять ассортимент выпускаемой продукции.

Если руководство предприятия примет во внимание полученные выводы и рекомендации, то сможет укрепиться на рынке и повысить эффективность деятельности предприятия, закрепив свои позиции.

Список литературы

1. Аксенова, Л.М. Развитие технологических систем кондитерской промышленности/ Л.М. Аксенова. – Москва: «Пищепромизд», 2003. – 302 с.
2. Андреева, Е.И. Механизмы управления идентификацией товаров при проведении таможенных экспертиз/ Е. И. Андреева, В. Е Новиков. – «Вестник Российской таможенной академии», 2013. – 45-51 с.
3. Барабанова, Е.Н. Справочник товароведа продовольственных товаров/ Е.Н. Барабанова. – Москва: «Экономика», 2004. – 158 с.
4. Богатырев, С.А. Технология хранения и транспортирования товаров/ С.А. Богатырев. – Москва: «Алгоритм», 2011. – 34 с.
5. Вытовтов, А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания/ А.А. Вытовтов. – Москва: «Академия», 2011. – 54 с.
7. Вытовтов, А.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров/ А.А. Вытовтов. – Москва: «Академия», 2012. – 112 с.
8. Губцов, Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.Г. Губцов. – Москва: «Академия», 2013. – 336 с.
9. ГОСТ 24901-2014. Печенье. Общие технические условия.
10. ГОСТ 25794.1-83. Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования (Ограничение срока действия снято по протоколу № 7-95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации).
11. ГОСТ 27752-88. Часы электронно-механические кварцевые настольные (ограничение срока действия снято постановлением Госстандарта России).
12. ГОСТ 5898-87. Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности (Ограничение срока действия снято по протоколу N 3-93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации).

13. ГОСТ 5900-2014. Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ.
14. ГОСТ 8047-2001. Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества.
15. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.
16. ГОСТ Р ИСО 2859-1-2007. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку.
17. Драгилев, А.И. Технология кондитерских изделий/ И.С. Лурье – Москва: «Дели принт», 2001. – 484 с.
18. Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства/ А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин – Москва: «Дело принт», 2005. – 532 с.
19. Дубцов, Г.Г. Ассортимент и качество кулинарной и кондитерской промышленности/ Г.Г. Дубцов. – Москва: «Мастерство», 2002. – 240 с.
20. Каталог мучных кондитерских изделий магазина Лента – <https://lenta.com/catalog/konditerskie-izdeliya/muchnye-konditerskie-izdeliya/>
21. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебное пособие/ Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. – Москва: «Академия», 2008. – 211 с.
22. Елисеева, Л. Г. Анализ основных тенденций развития отечественной практики экспертной деятельности/ Л.Г. Елисеева, О.Г. Асташин. – Пермь: Изд. «Сигма», 2011. 11-14 с.
23. Елисеева, Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров/ Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова. – Москва: «Дашков и К», 2014. – 930 с.
24. Ермилова, С.В. Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий. Учебник/ С.В. Ермилова. – Москва: «Academia», 2014. – 336 с.
25. Коник, Н.В. Товароведение продовольственных товаров: Учебное пособие/ Н.В. Коник. – Москва: «Альфа-М», 2013. – 416 с.

26. Корячкина, С.Я. Новые виды мучных и кондитерских изделий/ С.Я. Корячкина. – Омск: «Эксмо», 2001. – 212 с.
27. Талейсник, М.А. Технология мучных кондитерских изделий/ М.А. Талейсник. – Москва: «Агропромиздат», 1986. – 222 с.
28. Мазепа, Е.В. Практикум для кондитера. учебное пособие/ Е.В. Мазепа. – Москва: «Феникс», 2010. – 76 с.
29. Матюхина, З.П. Мучные кондитерские изделия. Сборник/ З.П. Матюхина – Москва: «Стандартинформ», 2008. – 72 с.
30. Моисеенко, Н.С. Товароведение непродовольственных товаров: Учебник/ Н.С. Моисеенко. – Ростов: «Феникс», 2010. – 379 с.
31. Муравина, И.В. Основы товароведения: Учебное пособие для начального профессионального образования/ И.В. Муравина. – Москва: «Академия», 2010. – 224 с.
32. Нилова, Л.П. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: Учебник/ Л.П. Нилова. – Москва: «ИНФРА-М», 2013. – 448 с.
33. Наумова, Л.М. Потребительские предпочтения челябинцев в отношении кондитерских изделий// Мучная промышленность – 2012. – 2 с.
34. Нутейкис, Н.Г., Технология приготовления мучных кондитерских изделий: Учеб. для начин. профес/ А.А. Жукова, Н.Г. Нутейкис. – Москва. «Академия» 2001г. – 34 с.
35. Петрище, Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник/ Ф.А. Петрище. – Москва: «Дашков и К», 2012. – 55 с.
36. Прохорова, Н.Г. Бакалейные, кондитерские, гастрономические, молочные товары/ Н.Г. Прохорова. – Москва: «Экономика», 2008. – 205с.
37. СанПин 2.3.2.1078 – 01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
38. Самарин, В.И. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий/ В.И. Самарин. – СПб: «Феникс», 2012. – 296 с.

39. Смирнова, Н.А. Товароведение зерномучных и кондитерских товаров/ Н.А.Смирнова, Л.С.Надежднова, Г.Д.Селезнева, Е.А.Воробьева. – Москва: «Экономика», 1989. – 348-350 с.
40. Сероштан, М.В. Справочник кондитера. Общественное питание/М.В. Сероштан, М.А. Николаева, Н.И. Номофилова. – Москва: Издательский дом "Экономические новости", 2003. – 640 с.
41. Сероштан, М.В. Справочник по товароведению продовольственных товаров/ М.В. Сероштан, Т.Г. Родина, М.А.Николаева, Л.Г.Елисеева. – Москва: «КолосС», 2003. – 608 с.
42. Сероштан, М.В. Справочник технолога общественного питания/ М.В. Сероштан. – Москва: «Экономика», 2004. – 45 с.
43. Тимофеева, В.А. Мучные кондитерские изделия. Сырье, технологии, рецепты/ В.А. Тимофеева. – Ростов: «Эксмо», 2008. – 78 с.
44. Тимофеева, В.А. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров / В.А. Тимофеева, С.М. Малютенков. – СПб: «Питер», 2004. – 480 с.
45. Трыкова Т.А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебно методическое пособие/ Т.А. Трыкова, Е.Н. Степанова. – Новосибирск: «СибУПК», 2001. – 124 с.
46. Федеральный закон РФ № 29-2005. О качестве и безопасности пищевых продуктов.
47. Ходыкин, А.П. Товароведение продовольственных товаров: Учебник/ А.П. Ходыкин. – Москва: «Дашков и К», 2013. – 544 с.
48. Чепурина, И.П. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров/ И.П Чепурина. – Москва: «Академия», 2004. – 135 с.
49. Чечеткина, Н.М. Товарная экспертиза: Учебное пособие/ Н.М. Чечеткина, Т.И. Путилина, В.В. Горбунева. – Ростов: «Феникс», 2000. – 74 с.
50. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза вкусовых и кондитерских товаров/ К.Р. Михтарян, А.Ф.Шепелев. – Ростов: «Эксмо», 2004. – 163 с.

Приложение А

Типовая межотраслевая форма № 1-Г
 Утверждена Постановлением Госкомстата России
 от 28.11.97 № 78

ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ

Форма по ОКУД № 0345009
 Дата составления _____ по ОКПО _____
 _____ по ОКПО _____

Коды
0345009

Грузоотправитель _____
(полное наименование организации, адрес, номер телефона)
 Грузополучатель _____
(полное наименование организации, адрес, номер телефона)
 Плательщик _____
(полное наименование организации, адрес банковские реквизиты)

1. ТОВАРНЫЙ РАЗДЕЛ (заполняется грузоотправителем)

Код продукции (классификационный номер)	Номер прейскуранта и дополнения к нему	Артикул или номер по прейскуранту	Количество	Цена, руб. коп.	Наименование продукции, товара (груза), ТУ, марки, размер, сорт	Единица измерения	Вид упаковки	Количество мест	Масса, т	Сумма, руб. коп.	Порядковый номер записи по складской карточке (грузоотправителем, грузополучателем)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Товарная накладная имеет продолжение на _____ листов, на бланках за № _____ и содержит _____ порядковых номеров записей
(прописью)
 Всего наименований _____ Масса груза (нетто) _____ т
(прописью)
 Всего мест _____ Масса груза (брутто) _____ т
(прописью)

Наценка, %	
Складские или транспортные расходы	
Всего к оплате	

Приложение (паспорта, сертификаты и т.п.) на _____ листов
(прописью)
 Всего отпущено на сумму _____ руб. _____ коп.
(прописью)

Отпуск разрешил _____ **Главный (старший) бухгалтер** _____
(подпись) (подпись) (подпись) (подпись)
(подпись) (подпись) (подпись) (подпись)

Отпуск груза произвел _____ МП _____ г.
(подпись) (подпись) (подпись) (подпись)

По доверенности № _____ от « _____ » _____ г.
 выданной _____
 Груз к перевозке принял _____
(подпись) (подпись) (подпись)
 (При личном приеме товара по количеству и ассортименту)
 Груз получил грузополучатель _____
(подпись) (подпись) (подпись)

Приложение Б

Типовая межотраслевая форма № М-8
Утверждена постановлением Госкомстата России
от 30.10.97 № 71а

ЛИМИТНО-ЗАБОРНАЯ КАРТА № _____

Организация _____

Форма по ОКУД
по ОКПО

Коды
0315005

Дата составления	Код вида операции	Вид деятельности	Отправитель	Получатель	Корреспондирующий счет		Учетная единица выпуска продукции (работ, услуг)
			структурное подразделение	структурное подразделение	счет, субсчет	код аналитического учета	

Материальные ценности		Единица измерения		
наименование, сорт, размер, марка		номенклатурный номер	код	наименование
Лимит _____	Порядковый номер по складской картотеке _____	Всего отпущено с учетом возврата	Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.
Отпущено	Дата	Количество	Остаток лимита	Подпись заведующего складом или получателя

Приложение В



Приложение Г



Приложение Д





Приложение Ж



Приложение 3

Дневник расчетов

Намокаемость печенья «Любимое к кофе»:

$$x_1 = \frac{224,8 - 121,2}{174,2 - 121,2} \cdot 100 = 195,5 \%;$$

Результаты параллельного исследования:

$$x_2 = \frac{234,2 - 121,2}{178,5 - 121,2} \cdot 100 = 197,2 \%.$$

Среднее арифметическое: 196,4 %.

Намокаемость печенья «Котофей»:

$$x_1 = \frac{268,5 - 121,2}{192,2 - 121,2} \cdot 100 = 207,5 \%;$$

$$x_2 = \frac{275,4 - 121,2}{194,2 - 121,2} \cdot 100 = 211,2 \%.$$

Среднее арифметическое: 209,4 % намокаемость печенья «Котофей».

Намокаемость печенья «Коровка»:

$$x_1 = \frac{244,0 - 121,2}{182,2 - 121,2} \cdot 100 = 201,3 \%;$$

$$x_2 = \frac{250,2 - 121,2}{186,2 - 121,2} \cdot 100 = 198,4 \%.$$

Среднее арифметическое: 199,9 %.

Расчет данных на установление щелочности в мучных изделиях:

Щелочность печенья «Любимое к кофе»:

$$x_1 = \frac{0,1 \cdot 1,4 \cdot 100}{2,8 \cdot 10} \cdot 100 = 0,5 \text{ }^\circ;$$

$$x_2 = \frac{0,1 \cdot 1,3 \cdot 100}{2,8 \cdot 10} \cdot 100 = 0,46 \text{ }^\circ.$$

Средний арифметический результат щелочности печенья «Любимое к кофе» составляет 0,48 градусов.

Щелочность печенья «Котофей»:

$$x_1 = \frac{0,1 \cdot 1,6 \cdot 100}{3,0 \cdot 10} \cdot 100 = 0,53 \text{ }^\circ;$$

$$x_2 = \frac{0,1 \cdot 1,5 \cdot 100}{3,0 \cdot 10} \cdot 100 = 0,5 \text{ }^\circ.$$

Среднее арифметическое: 0,52 °.

Щелочность печенья «Коровка»:

$$x_1 = \frac{0,1 \cdot 2,9 \cdot 100}{3,0 \cdot 10} \cdot 100 = 0,97 \text{ }^\circ;$$

$$x_2 = \frac{0,1 \cdot 3,0 \cdot 100}{3,0 \cdot 10} \cdot 100 = 1,0 \text{ }^\circ.$$

Средний арифметический результат щелочности печенья «Коровка» составляет 0,99 °.

Исследование на влажность готового изделия:

Влажность печенья «Любимое к кофе»:

$$x_1 = \frac{6,9 - 6,5}{5} \cdot 100 = 8,0 \text{ } \%;$$

$$x_2 = \frac{6,95 - 6,55}{5} \cdot 100 = 8,0 \text{ } \%.$$

Среднее арифметическое: 8,0 %.

Влажность печенья «Котофей»:

$$x_1 = \frac{7,23 - 6,9}{5} \cdot 100 = 6,6 \text{ } \%;$$

$$x_2 = \frac{7,2 - 6,9}{5} \cdot 100 = 6,0 \text{ } \%.$$

Среднее арифметическое: 6,3 %.

Влажность печенья «Коровка»:

$$x_1 = \frac{7,1 - 6,8}{5} \cdot 100 = 6,0 \text{ } \%;$$

Параллельное исследование:

$$x_2 = \frac{7,0 - 6,8}{5} \cdot 100 = 5,0 \text{ } \%.$$

Средний арифметический результат влажности готового изделия печенья «Коровка», составляет 5,5 %.

Намокаемость печенья «Лимонное»:

$$x_1 = \frac{240,0 - 121,2}{180,0 - 121,2} \cdot 100 = 202,0 \text{ } \%;$$

Намокаемость печенья «Ароматный миндаль»

$$x_1 = \frac{245,5 - 121,2}{185,6 - 121,2} \cdot 100 = 193,0 \text{ } \%.$$

Расчет щелочности печенья «Лимонное»:

$$x_1 = \frac{0,1 \cdot 1,4 \cdot 100}{2,8 \cdot 10} \cdot 100 = 0,5 \text{ }^\circ;$$

Расчет щелочности печенья «Ароматный миндаль»

$$x_1 = \frac{0,1 \cdot 3,0 \cdot 100}{3,0 \cdot 10} \cdot 100 = 1,0 \text{ ‰}.$$

Расчет влажности готового изделия печенья «Лимонное»:

$$x_1 = \frac{7,0 - 6,61}{5} \cdot 100 = 7,8 \text{ ‰};$$

Расчет влажности готового изделия печенья «Ароматный миндаль»:

$$x_1 = \frac{7,1 - 6,7}{5} \cdot 100 = 8,0 \text{ ‰}.$$