

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

**РАБОТА ПРОВЕРЕНА**

Рецензент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**

\_\_\_\_\_/ И.Ю. Потороко  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

Оптимизация ассортимента и оценка качества сахарного печенья, реализуемого в  
торговой сети г. Челябинска

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ – 38.03.06. 2017. 911. ВКР**

**РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ**

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_/ И. В. Калинина  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

**НОРМОКОНТРОЛЬ**

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_/ Н.В. Попова  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

**АВТОР РАБОТЫ**

студент группы МБ-416з

\_\_\_\_\_/ А. Н. Белоглазова  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

Челябинск  
2017

## ВВЕДЕНИЕ

Кондитерские изделия – это продукты, большинство из которых состоят из сахара или другого подсластителя (мед, ксилит, сорбит) и меласса, различные фрукты и ягоды, молоко, масло, какао-бобы, зерна, пшеничная мука и другие компоненты. Это в основном сладкие продукты, с приятным вкусом и ароматом, красивым внешним видом, высокой пищевой ценностью, калорийностью и хорошей усвояемостью.

Мучные товары занимают второе место после сахаристых точки зрения производства. Изготавливаются на предприятиях кондитерской, хлебопекарной промышленности, общественного питания, так и в домашнем хозяйстве.

Мучные кондитерские изделия относятся к пищевым продуктам, основным сырьем для которых, наряду с сахаром, служит мука, и производятся путем выпечки замешенного теста.

Эти продукты характеризуются высокой пищевой и энергетической ценностью, приятным вкусом и привлекательным внешним видом. Большинство кондитерских товаров, таких как сахарное печенье, являются высококалорийными концентратами легкоусваиваемых углеводов, жира и белков, а низкая влажность позволяет хранить эти изделия в течение длительного срока. Вот почему эти изделия используются в питании повсеместно.

Исходя из вышеизложенного, исследование потребительских достоинств и качества сахарного печенья при производстве и хранении является в наше время весьма актуальным.

Цель данной работы – изучить особенности оптимизации ассортимента и оценить качество сахарного печенья, реализуемого в сети г. Челябинска.

Объектом работы является сахарное печенье.

Предметом работы выступают ассортимент и показатели качества сахарного печенья.

Задачи работы:

1 Оценить современное состояние потребительского рынка печенья в России и за рубежом.

2 Рассмотреть классификацию и ассортимент печенья, факторы, обуславливающие качество, особенности идентификации.

3 Изучить ассортимент печенья, реализуемого в продуктовом магазине «Солнышко» ИП Паршукова С.М.

4 Провести оценку качества сахарного печенья по органолептическим и физико-химическим показателям.

По структуре исследование состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

# 1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

## 1.1 Современное состояние потребительского рынка печенья в России и за рубежом

Описывая рынок с точки зрения его структуры и изменений, необходимо обратить внимание на кондитерскую отрасль в целом, так как печенье является хотя и довольно существенным, но только одной из его частей [11].

Согласно прогнозам GIA, к 2017 году, за счет появления продуктов с новейшими вкусами и новыми ингредиентами, расширения ассортимента брендов, усиления рекламы и новых креативных разработок, мировой кондитерский рынок достигнет стоимости 208,5 млрд. дол. Рост ожидается в основном за счет развивающихся регионов – Китая, Мексики, Индонезии и Восточной Европы.

Среди основных двигателей этого прогресса называют резко выросшую популярность высококачественных продуктов. По данным независимого исследования, большинство потребителей все чаще отдают предпочтение "традиционным" кондитерским изделиям их современные аналоги, более питательным и здоровым. Ежегодный прирост мировой кондитерской индустрии составляет 3,95 %, причем наиболее быстрые темпы характерны для Латиноамериканского и Азиатско-Тихоокеанского регионов (5,7 % и 5,5 % соответственно). Центр мировой кондитерской промышленности до сих пор остается на западном рынке, доля европейских стран в международной торговле конфет составляет не менее 47 % [13].

В последние годы список основных действующих субъектов рынка претерпел незначительные изменения. Его возглавляет швейцарский Barry Callebaut, успешно переориентировавший производственные линии для создания «здоровых кондитерских изделий». И развитие внутреннего рынка бисквитов оставил свой след на здоровой диете моды. Потребители становятся все более разборчивыми в своих предпочтениях. В связи с этим, они уделяют больше внимания

качественному составу приобретаемой продукции. В этом контексте укрепляются позиций российских производителей в связях с их зарубежными коллегами [31].

В настоящее время, покупатели в первую очередь заинтересованы в качестве сладостей, а затем их стоимость и вопросы сохранения привлекательности. Поэтому производители постоянно совершенствуют технологии производства, контроль качества, тестирование и разработку продукта, в попытке компенсировать последствия интенсивной конкуренции, в сочетании с необходимостью расширения своего присутствия на рынке. Для того, чтобы использовать выгодные возможности от развития новых торговых площадок, некоторые компании перешли локальные границы и создали крупную международную корпорацию, которая в настоящее время занимают основную долю на мировом рынке кондитерских изделий [28].

В настоящее время на долю 10 крупнейших компаний приходится около 54 % мирового рынка кондитерских изделий. Наиболее часто на ключевых рынках кондитерских изделий представлены Mars, Nestle, Cadbury. Компания Ферреро, Перфетти и другие известные европейские производители кондитерских изделий, используют агрессивное вторжение на развивающиеся рынки, чтобы максимизировать прибыль от высоких темпов роста. Согласно отчету GIA, Европа представляет собой самый крупный региональный рынок для кондитерских изделий, особенно шоколада и жевательной резинки. Два других крупных рынка кондитерских изделий – США и Азиатско-Тихоокеанский регион отстают от европейского. По прогнозам, в Азиатско-Тихоокеанском регионе кондитерский рынок будет расти быстрее, чем в США, а к 2017 году покажет среднегодовой темп роста на 7,1 %. Это крупнейшая торговая платформа для шоколадных кондитерских изделий. Шоколадные плитки, батончики и шоколадные конфеты пользуются большой популярностью у местных потребителей [34].

Ожидается, что после кризиса рынок кондитерских изделий будет осуществляться на основе инновационных продуктов, сильных маркетинговых кампаний и инновационных взглядов и схем расчетов продукции в

супермаркетах. Среди новых функциональных кондитерских изделий будут классифицироваться продукты с низким содержанием жира, сладкие конфеты, обогащенные витаминами и без сахара. Развивающиеся страны будут демонстрировать более впечатляющий рост по сравнению с промышленно развитыми странами. На рынках Китая, Мексики, Индонезии и Восточной Европе ожидается стремительный рост активности. Транснациональные корпорации будут расти в попытке уменьшить конкуренцию со стороны местных игроков [49].

Импульсные покупки продуктов имеют большой потенциал для рынка кондитерских изделий. В последние годы спрос на импульсные продукты питания растет, особенно в развитых рынках. Во многом это связано с широким распространением органических продуктов питания в обычных торговых точках. Все большее число импульсных продуктов, которые включают в себя натуральные ингредиенты, питательные вещества и лекарственные ингредиенты. Таким образом, сегмент показывает большой потенциал с точки зрения инноваций и разработки новых продуктов. При этом следует обратить пристальное внимание на производителей кондитерских изделий, которые желают продолжать развивать свою деятельность и продажи на развитых рынках. Спрос на такие продукты, как энергетические батончики, жевательная резинка и другие кондитерские изделия из сахара в ближайшие годы будет только расти [23].

По данным Центра российского кондитерского рынка исследование рынка кондитерских изделий, последний анализ тенденций показал, что при снижении производства в России в 2015 году на 1 %, в отрасли в целом произошли значительные качественные изменения.

В течение 2015 года значительно сократилось производство шоколада, без добавок, а также различные торты и пирожные, в то время значительно увеличилось производство различных видов мучных кондитерских изделий длительного хранения, а также конфеты и шоколад [24].

В основном, на производственные показатели повлиял растущий экспорт мучных кондитерских изделий и частично сахаристых кондитерских изделий и карамели. На внутреннем рынке кондитерские изделия из сахара (зефир, зефир, мармелад), конфеты и мучные кондитерские изделия (печенье, вафли, кексы, рулеты, торты) находятся в лучшем положении по сравнению с шоколадом, поскольку потребительский спрос сместился в сторону более дешевых кондитерских изделий. Почти в два раза сократился импорт в Россию всех видов кондитерских изделий (импорт шоколада и шоколадных конфет, ввозимые печенье, вафли, рулеты и торты), в первую очередь из-за девальвации рубля и снижения покупательской способности населения [20].

Эксперты ЦИКР также отмечают, что любителей сладкого отказались от тортов и пирожных и переходят на более дешевые и более подходящие для длительного хранения лакомства. В январе-мае 2016 года объем производства кондитерских изделий в России увеличился на 4 % (до 1,35 млн. тонн), включая печенье, вафли и пряники – (до 562,7 тыс. т.) на 5,8 %, а также шоколадными и кондитерскими изделиями – 3 % (до 631,4 тысяч тонн).

Сегментация рынка печенья, которую эксперты дают кондитерской промышленности имеет довольно большой разброс значений. Аналитики Intesco Research Group, на основе мнений участников рынка сделали свою собственную оценку структуры российского рынка печенья [39].

Примерно 60 % на рынке занимает сахарное печенье, около третьей части – сдобное и десятая часть формируется из затяжного печенья. Сахарное печенье – самый популярный вид печенья, что связано с разумной ценой и большим разнообразием продуктов в этом сегменте. Основная часть сахарного печенья производится в низком и среднем ценовых сегментах [48].

На рисунке 1 представлена сегментация рынка печенья.

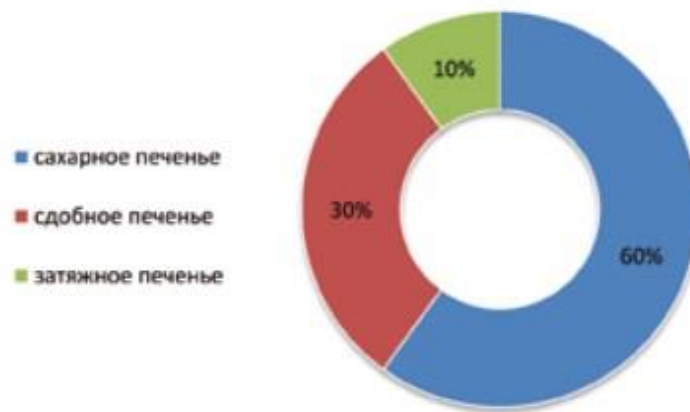


Рисунок 1– Сегментация рынка печенья

Затяжное печенье менее популярно среди покупателей, основная группа потребителей затяжного печенья являются люди, которые следят за своим здоровьем и фигурой, потому что это менее питательное, чем обычный сахарное печенье [38].

Доли фасованной и упакованной продукции в каждом регионе разные, но в целом по рынку примерно 65 % занимает весовая продукция и 35 % – фасованная. В основном, печенье в упаковке продаются в крупных розничных сетях. На сегодняшний день выделяются следующие виды упаковки для печенья:

- бумага;
- флоу-пак – упаковка из полипропиленовой прозрачной или цветной пленки;
- картонная коробка;
- мини-«телевизоры» – картонные коробки с прозрачным окном [44].

Среди лидеров можно выделить, прежде всего, печенье овсяное и сахарное – на них приходится соответственно 18,6 % и 18,3 % общего объема потребления, таблица 1 [41].



Таблица 1 – Распределение долей рынка по видам печенья, % от среднего объема потребления

Виды печенья	Доли рынка по потреблению, %	Доли рынка упакованной продукции по потреблению, %	Доли рынка развесной продукции по потреблению, %
Сахарное	18,3	12,7	5,6
Творожное	9,3	2,6	6,7
Земелакх	1,8	0,8	1,1
Курабье	11,3	4,2	7,1
Сдобное с начинкой	5,8	3,7	2,1
Другое сдобное	3,6	1,6	2,0
Сухое типа «Мария»	11,5	9,4	2,1
Овсяное	18,6	10,3	8,3
Многослойное	6,2	12,7	5,6
Крекеры	13,5	2,6	6,7
Всего	100,0	56,8	43,2

За ними следуют крекеры, печенье сухое, типа «Мария», и курабье. Как видно, предпочтения россиян по видам печенья совершенно не изменились с советских времен. Это связано с «культурным кодом» потребления, который у каждой страны свой [35].

Согласно результатам исследования, 43 % респондентов выбирают печенье в качестве перекуса за его функциональность.

Для тех 20 % потребителей, которые ориентированы на здоровое питание, печенье, в целом, выступает в качестве субститута более вредных продуктов, включая «замену курения».

Однако печенье выбирают 24 % потребителей. В то же время, мотивом покупки в данном случае является желание побаловать себя или близких, но это не частота, как функциональность [42].

Очевидным образом, тенденция роста интереса к печеню в упаковке. Важно понимать, что не всякая упаковка удовлетворяет требованию функциональности и универсальности. Она не должна быть большой, чтобы ее легко можно было положить в карман куртки или в женскую сумочку. Печенье в такой упаковке должно сохранять форму и не ломаться [45].

Таким образом, лидером продаж внутреннего рынка печенья является сахарное печенье, так как он отличается хорошими вкусовыми характеристиками, доступностью цены и более длительным (по сравнению с другими) сроком хранения. На втором месте по объему продаж находится сдобное печенье, на третьем – затяжное [22].

Ценовые сегменты, определяют репутации бренда, потребительские свойства, характер упаковки и ее дизайна. Печенье с низким уровнем сегмента отличается тем, что оно, как правило, продается в торговле по весу и не под маркой. Средний ценовой сегмент представлен в основном фасованной фирменной продукции отечественного производства, а также ценовой сегмент премиум – в основном зарубежного производства, которые имеют высокое качество, яркую и привлекательную упаковку [17].

Продажа печенья имеет сезонные колебания – так, в холодное время года его потребляют больше, потому что в этот период более активно пьют чай (к чему и покупают печенье), а в теплое – меньше, поскольку потребляют больше воду, лимонады и другие напитки. Эта структура потребления требует контроля и наличия страхового запаса печенья, виды которых являются лидерами продаж в пик потребления времени продукта [26].

## 1.2 Особенности формирования классификации и ассортимента печенья

Печенье производится в широком диапазоне, различается по содержанию основных ингредиентов – сахара и жира, по структуре, вкусовым и ароматическим качествам и классифицируется в соответствии с действующими стандартами на сахарное, затяжное, сдобное, крекер, галеты [18].

Ассортимент печенья зависит от типа используемой муки, рецептуры, способа приготовления теста и другое [16].

На рисунке 2 представлена классификация печенья.



Рисунок 2 – Классификация печенья

Ассортимент печенья всегда был широкий и в данный момент не стоит на месте. Направление долгосрочного развития постоянно расширяет ассортимент и создает печенье с новыми вкусами и рецептурой.

Характеристика разных видов печенья, приведена в таблице 2 [8].

Таблица 2– Характеристика разных видов печенья

Вид	Характеристика	Разновидности и примеры ассортимента
Сахарное	<p>Получают из муки пшеничной высшего, первого сортов, изготавливают пластичное легко рвущееся тесто. Печень содержит сахар, жир, яичные продукты, поэтому имеет сладковатый вкус, темную окраску поверхности и штампуются рисунок</p>	<p>Из муки высшего сорта: «Юбилейное», «Привет», «Утро»</p> <p>Из муки 1-го сорта: «Наша марка», «Садко», «Сахарное», «Чайное», «Шахматное»</p>
Сдобное	<p>Получают только из пшеничной муки высшего сорта, добавление большого количества сахара, сливочного масла и яиц. В рецепт может входить молоко, орехи, изюм и другие ингредиенты. Печенье имеет небольшие размеры, разнообразную структуру и форму</p>	<p>– песочное печенье имеет рассыпчатую структуру: «Песочное», «Листики»</p> <p>–сбивное готовят путем сбивания яиц или белков с сахаром и добавления небольшого количества муки: «Лакомка», «Сбивное»</p> <p>–ореховое получают путем смешивания сахара, яиц, муки и орехов: «Миндальное», «Ореховое»</p>

Окончание таблицы 2

Вид	Характеристика	Разновидности и примеры ассортимента
Крекер (сухое печенье)	Получают из пшеничной муки высшего и первого сортов. В тесто добавляют дрожжи. Аромат за счет пряностей и вкусовых добавок	Из муки высшего сорта: «Забава», «Малыш», «К завтраку» Из муки 1-го сорта: «Любительское»
Галеты	Изготавливают из пшеничной муки и дрожжей, с добавлением разрыхлителей и соли. Имеют плоскую прямоугольную, квадратную форму с проколами	«Поход», «Арктика», «Спортивные»

Таким образом, печенье присущи ценные свойства благодаря применению для их производства многих разнообразных видов высококачественного пищевого сырья, которое в процессе переработки подвергают различным механическим и термическим способам обработки.

Унифицированные рецептуры предусматривают сотню различных наименований печенья. Вместе с тем, в общем виде печенье подразделяется на сахарное, затяжное, сдобное [29].

При выработке широкого ассортимента продукции применяют совершенно разные, значительно различающиеся между собой технологические процессы.

### 1.3 Факторы, обуславливающие качество печенья

Печенье – мучные кондитерские изделия различной формы, малой толщины, низкой влажности и пористые. Оно сделано из муки, сахара, жира, яиц и молочной продукции, ароматизаторов и разрыхлителей. Печенье получают из различных видов теста:

- сахарное – из пластичного теста;
- затяжное – из упруго-пластично-вязкого теста;
- крекеры и галеты – упруго-пластично-вязкого дрожжевого теста[21].

При изготовлении печенья используют различное сырье для формирования определенной структуры продукта, привлекательного внешнего вида с приятным вкусом и ароматом. Основным сырьем являются мука сахар-песок, жиры, яйцепродукты, разрыхлители [7].

Дополнительно включают, например, орехи или какао, которые дают дополнительные характеристики аромата [15].

Качество сырья должно соответствовать определенным требованиям ГОСТам, ОСТам, ТУ.

Сырье имеет большое влияние на качество печенья. Основным значением является мука, которая входит в композицию в количестве 60 – 80 % от массы готовой продукции. Для приготовления печенья используют пшеничную муку высшего и 1-го сорта [14].

В рецепт печенья вносят много других дополнений. Например, молоко и яйца, чтобы улучшить пищевые достоинства печенья; молоко увеличивает рассыпчатость печенья; яйца – пористость, вследствие пенных свойств белка и эмульгирующих свойств лецитина яичного желтка. Кукурузный крахмал в небольших количествах (до 10 % от массы муки) улучшает структуру теста – получают при штамповки более различные рисунки. Для вкуса печенья, как правило, используется ванилин или ароматизаторы, имитируя предпочтительно ваниль, апельсин, лимон, миндаль, ром и другое [9].

Схема технологического производства печенья представлена на рисунке 3. Кондитерская схема производства очень похожа на схему производства хлебобулочных изделий. Она включает в себя следующие процессы: подготовка сырья, замешивание теста, формование, выпечка, охлаждение, упаковка [33].

Подготовка сырья включает в себя: просеивание муки, сахара и других материалов в виде частиц, фильтрация жидкого сырья [30].

Замес теста происходит на тестомесильных машинах.



Рисунок 3 – Схема производства сахарного печенья

Выпечка печенья проводится в длинном туннеле, печах непрерывного действия с подвижными цепями. С одной стороны подается штампованное тесто, цепные транспортеры перемещаются и из печи на другой стороне выходит готовое печенье. Выпечка происходит в течение 4 – 6 минут при температуре 240-260 °С.

Внутри печенья температура достигает до 100 – 102 °С, а на поверхности значительно выше – до 140 – 180 °С.

Охлаждение печенья после выпечки осуществляется обдувание воздухом [32].

Печенье всех видов должны иметь четкий отпечаток штампа. Поверхность должна быть свободна от дефектов, иметь желтый цвет, вкус и запах печенья должны быть приятными характерными данному виду без каких-либо дефектов [29].

#### 1.4 Особенности идентификации печенья

При экспертизе на качество печенья могут быть обнаружены дефекты как производственного характера (мусор, непромес, сырое), так и несоблюдение условий и сроков годности при хранении [12].

Оценка качества проводится по следующим параметрам:

- пищевой и биологической ценности,
- органолептическим,
- физико-химическим,
- безопасности.

Органолептическую оценку печенья начинают с осмотра внешнего дизайна , маркировки и обнаружения отклонений по весу. При проверке упаковки печенья определяют: ясность печати, рисунок и надписи, яркость этикетки, обращая внимание на присутствие, загрязнений упаковочного материала, разрывы. Состояние упаковки печенья проверяют на плотность заправки, учитывая перекося этикетки. Правильность и точность маркировки проверяют по штампу на этикетке. Дата изготовления печенья говорит о соблюдении или не соблюдении гарантийного срока хранения. После вскрытия пакета определяют путем взвешивания на технических весах нетто кондитерской массы [25].

Органолептические показатели – форма, поверхность, вкус, цвет, запах и вид в изломе – должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 3 [1].



Таблица 3 – Органолептические показатели печенья согласно ГОСТу 24901-89

Показатели	ГОСТ 24901-89
форма	Соответствует данному виду печенья без вмятин, края ровные, без повреждений
поверхность	Соответствует данному виду, без повреждений, вздутий, не подгорелая, без лопнувших пузырей и вкраплений крошек
цвет	Свойственный данному виду, различных оттенков, равномерный. Допускается более темная окраска выступающих частей рисунка и краев, а также нижней стороны следы от сетки печей трафаретов
Вкус и запах	Свойственные данному виду, без постороннего вкуса и запаха
Вид в изломе	Равномерно-пористый без пустот

Процедура анализа упаковки и маркировки сахарного печенья [37].

При анализе упаковки печенья необходимо определить внешние показатели: объем, надежность, материал, эстетику и эргономику.

Анализ должен показать, насколько достоверна информация о продукте:

- наименование товара;
- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес);
- масса нетто;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- состав продукта;
- пищевая ценность;
- условия хранения;
- срок годности или срок хранения;
- обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт;
- информация о подтверждении соответствия.

Физико-химические методы исследования сахарного печенья [19].

1 Определение массовой доли влаги.

Приборы и оборудование: весы технические;

– фарфоровая ступка с пестиком;

– бумага фильтровальная или ротаторная;

– бюксы с крышкой;

– сушильный шкаф или прибор ВЧ;

– эксикатор.

Сущность метода заключается в высушивании навески изделия и полуфабриката при определенной температуре до постоянного веса и определении потери массы по отношению к навеске.

Ход определения. 1) в предварительно взвешенную бюксу помещают около 5 г измельченной и тщательно перемешанной пробы изделия, взвешивают на технических весах с точностью до 0,01 г. Бюксы с навесками помещают в сушильный шкаф, нагретый до 130 °С. Для печенья различных видов время высушивания 40 минут. Температура в сушильном шкафу не должна колебаться.

После высушивания бюксы закрывают крышками, охлаждают в эксикаторе 30 минут и затем взвешивают.

2) в заранее приготовленный и взвешенный пакет из бумаги берут измельченную навеску печенья (3 – 4 г), взвешивают и помещают в прибор ВЧ для высушивания. Высушивание проводят при температуре 160 °С в течение 3 минут.

После высушивания пакеты охлаждают в эксикаторе 20 минут и затем взвешивают.

1) содержание влаги (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100, \quad (1)$$

где  $m_1$  – масса бюксы с навеской до высушивания, г;

$m_2$  – масса бюксы после высушивания, г;

$m$  – навеска, г.

2) содержание влаги (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(m_1 - m_2)}{m_1 - m} \times 100, \quad (2)$$

где m – масса пустого пакета, г;

m<sub>1</sub> – масса пакета с навеской до высушивания, г;

m<sub>2</sub> – масса пакета с навеской после высушивания, г.

## 2.2 Определение титруемой кислотности.

Приборы и оборудование:

- весы технические; титровальная установка;
- фарфоровая ступка с пестиком;
- воронка;
- коническая колба вместимостью 500 см<sup>3</sup> с пробкой;
- конические колбы или химические стаканы вместимостью 100 – 150 см<sup>3</sup>;
- вата или марля.

Реактивы: вода дистиллированная; бромтимоловый синий; 0,1 н. раствор серной кислоты [4].

Щелочная реакция печенья обусловлена наличием в нем частично не разложившихся при выпечке химических разрыхлителей, а также продуктов их разложения. Избыточное содержание щелочных соединений в печенье нежелательно и строго нормируется. Независимо от вида печенья этот показатель не должен превышать 2 °С.

Под градусами щелочности понимают количество см<sup>3</sup> 0,1 н. раствора кислоты, необходимое для нейтрализации щелочей, содержащихся в 100 г изделий.

Ход определения. Навеску измельченного печенья (25 г) помещают в коническую колбу емкостью 500 см<sup>3</sup> и вливают 250 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Смесь тщательно взбалтывают, закрывают пробкой и выдерживают 30 минут. Через каждые 10 минут смесь взбалтывают. Затем содержимое колбы фильтруют через вату в сухую колбу. 50 см<sup>3</sup> фильтрата вносят пипеткой в коническую колбу, добавляют 2 – 3 капли бромтимолового синего и титруют 0,1 н. раствором серной кислоты до появления желтого окрашивания.

Щелочность (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{100 \times K \times n \times V_1}{10 \times V_2 \times m}, \quad (3)$$

где n – количество 0,1 н. раствора серной кислоты, пошедшее на титрование, см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент к титру 0,1 н. раствора серной кислоты;

V<sub>1</sub> – объем мерной колбы, в которой растворена навеска, см<sup>3</sup>;

V<sub>2</sub> – объем анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

m – масса навески изделия, г.

### 2.3 Определение намокаемости печенья.

Приборы и оборудование:

- весы технические;
- сетка металлическая;
- стаканширокий вместимостью 500 см<sup>3</sup>;
- бумага фильтровальная.

Реактивы: вода дистиллированная [2].

Намокаемость (набухаемость) – это отношение массы намокшего за определенный промежуток времени печенья к массе сухого печенья, выраженное в процентах. Печенье высокого качества должно намокать быстро и значительно.

Намокаемость характеризует пористость изделий: в сахарном печенье она должна быть не менее 150 %; в затяжном – 120 %; сахарном – 110 %.

Ход определения. Для определения намокаемости применяется трехсекционная клетка из нержавеющей металлической сетки с размерами отверстий не более 2 мм<sup>2</sup>. Клетку с печеньем опускают в сосуд с водой, имеющей температуру 20 °С, на 2 минуты. После стекания избытка воды клетку взвешивают вместе с намокшим печеньем.

Степень намокаемости печенья в процентах (X) рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{M - M_1}{M_2 - M_1} \times 100, \quad (4)$$

где M – масса клетки с намокшим изделием, г,

M1 – масса пустой клетки, г,

M2 – масса клетки с сухим изделием, г.

Хранение печенья осуществляется при температуре  $18 \pm 5$  °С и относительной влажностью воздуха не более 75 %. В процессе хранения при повышенной влажности воздуха печенье за счет поглощения влаги увлажняется и увеличивается в массе, теряет хрупкость, становится мягким и может заплесневеть [25].

В помещениях с влажностью воздуха значительно ниже 75 % изделия усыхают, снижается их набухаемость. Нарушение температурных режимов хранения приводит к появлению в печенье признаков прогорания и осаливания жиров. Печенье может поражаться мучными вредителями (мучной молью) [43].

Поэтому необходимо строго следить за чистотой помещения и своевременно проводить дезинфекцию. Не допускается хранить печенье совместно с продуктами, обладающими специфическим запахом. Не допускается воздействие на печенье солнечного света [10].

Требования к качеству рассматривают по ГОСТ 24901-89, чтобы обезопасить, необходимо строго следить за чистотой помещения и своевременно проводить дезинфекцию. Не допускается хранить печенье совместно с продуктами, обладающими специфическим запахом. Не допускается воздействие на печенье солнечного света [1].

## 2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Структура и организация работы продуктового магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М.

Индивидуальный предприниматель без образования юридического лица Паршуков Сергей Михайлович, регистратор – Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 17 по Челябинской области, дата регистрации 30 июля 2000 года, с присвоением ИНН 743200142059, ОГРНИП 304743212100038. Дата постановки на учет 29 декабря 2012 года, наименование налогового органа: Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 10 по Челябинской области.

Юридический статус: индивидуальный предприниматель без образования юридического лица. Основной вид деятельности по ОКВЭД: 47.11 Торговля розничная преимущественно пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями в неспециализированных магазинах.

Реализацию продуктов питания ИП Паршуков С.М. осуществляет через магазин «Солнышко», расположенном по адресу Красноармейский район, поселок Лазурный, ул. Героев дом 5. Режим работы: каждый день с 8 – 00 до 21–00. Месторасположение магазина является очень удачным, он расположен недалеко от центра поселка, на одной из самых оживленных улиц поселка Лазурный. Магазин расположен в пределах пешеходной доступности, недалеко от магазина имеются остановки общественного транспорта. Вблизи магазина расположены жилые дома.

В соответствии с отраслевым аспектом – розничное предприятие, по ассортиментному признаку этот магазин – универсальный. Торговлю продуктами питания предприятие осуществляет в соответствии с заключением санитарно-эпидемиологической службы от 12.07.2016 г. и Приложением к заключению санитарно-эпидемиологической службы(ассортиментным перечнем).

В магазине применяется метод самообслуживания, за исключением товаров, требующих нарезки и упаковки [10].

Организационная структура ИП Паршукова С.М. приведена на рисунке 4. Линейно-функциональная система управления магазина – это форма управления, в которой комбинируется линейное и функциональное управление, что позволяет сочетать централизацию и децентрализацию в управлении.



Рисунок 4 – Организационная структура ИП Паршукова С.М.

Руководство деятельностью магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. осуществляет директор Паршуков Сергей Михайлович. Директор выступает в роли администратора, то есть финансовой отчетностью занимается бухгалтер, а директор лишь следит за бесперебойной работой магазина, контролируя деятельность сотрудников.

В функции коммерческого директора магазина «Солнышко» входит организация и контроль работы товароведов предприятия, торговых представителей, а также маркетинговая деятельность предприятия. В функции товароведа входит поиск новых клиентов, выполнение планов по объемам продаж, товаровед магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. отвечает за

эффективное пополнение товарными запасами, добивается наличие в ассортименте тех или иных видов товара, отвечает за документооборот и расчет по договорам поставок.

Главный бухгалтер осуществляет организацию бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятия и контроль за экономным использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов, сохранностью собственности.

Администратор торгового зала несет ответственность за сохранность материальных ценностей, следит за поступлением товаров и состоянием товарных запасов, организацией приемки, хранения и отпуска товаров, правильным размещением товаров и рациональным использованием складских площадей.

## 2.2 Характеристика материально-технической базы

Материально-техническая база магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. включает следующие элементы. Отдельно стоящее здание магазина. Общая площадь торгового предприятия составляет 332,9 м<sup>2</sup>, из них площадь торгового зала составляет 149,81 м<sup>2</sup>. Расчеты площади торгового зала, установочной площади и степени эффективности ее использования представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Расчеты площадей и эффективности их использования в магазине «Солнышко» ИП Паршукова С.М.

Наименование	Определение	Формулы, расчеты
Торговый зал	Служит для размещения рабочего и выставочного запаса товаров, осуществляются расчетные операции	$(149,81 / 332,9) * 100 \% = 45 \%$



Окончание таблицы 4

Наименование	Определение	Формулы, расчеты
Установочная площадь	Площадь, занимаемая под установку оборудования	27 – 30 % площади торгового зала $(41,95 / 149,81) * 100 = 28$ %
Степень эффективности использования площади торгового зала	Определяется путем расчета коэффициента установочной площади. Установленный норматив 0,3	$K_y = S_y / S_{т.з.}$ , (1) где $K_y$ – коэффициент установочной площади, м <sup>2</sup> ; $S_y$ – установочная площадь, м <sup>2</sup> ; $S_{т.з.}$ – площадь торгового зала, м <sup>2</sup> . $K_y = 44,94 / 149,81 = 0,3$
Коэффициент использования площади торгового зала под выкладку товаров	Установленный норматив 0,7	$K_{выкл} = S_{выкл} / S_{т.з.}$ , (2) Где $K_{выкл}$ – коэффициент использования площади торгового зала под выкладку товаров; $S_{выкл}$ – площадь выкладки товаров, м <sup>2</sup> ; $S_{т.з.}$ – площадь торгового зала, м <sup>2</sup> . $K_{выкл} = 104,87 / 149,81 = 0,7$

Планировка торгового зала магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. достаточно удобна для покупателей, соответственно, в магазине созданы комфортные условия выбора товаров, совершения покупки, нормальные условия работы за прилавком. Однако, торговый зал магазина снабжен одним входом-выходом, имеется один расчетный узел.

К активной части основных фондов, выступающих в качестве средств труда, относятся: торгово-технологическое оборудование, средства малой механизации, автомобильный транспорт, весоизмерительные приборы (современные электронные торговые весы ВР 4900-15-5АБ-02), контрольно-кассовые аппараты, компьютеры и др. Выкладка товара в торговом зале вертикальным способом на пристенных стеллажах. Кроме стеллажей в магазине для выкладки товаров используются торговое холодильное оборудование компании «Марихолодмаш».

Таким образом, при изучении материально-технической базы магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. можно сделать следующие выводы:

- планировка торгового магазина является рациональной и соответствует требованиям, предъявляемым к планировке предприятий розничной торговли;
- коэффициент установочной площади соответствует установленному нормативу;
- предприятие имеет достаточно хорошую оснащенность торговой мебелью, оборудованием и инвентарем, необходимым для обеспечения бесперебойной торговой деятельности предприятия, однако следует рассмотреть вариант дополнительного входа-выхода магазина и дополнительного узла расчета.

### 2.3 Организация работы предприятия по охране труда

Организацией работ по охране труда в магазине «Солнышко» ИП Паршукова С.М. занимается директор предприятия Паршуков Сергей Михайлович.

В своей работе по охране труда он руководствуется:

1. Законами и иными нормативными правовыми актами об охране труда Российской Федерации:

– Федеральным законом от 30.06.2006 № 90-ФЗ (ред. от 22.12.2014) «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации, признании не действующими на территории Российской Федерации некоторых нормативных правовых актов СССР и утратившими силу некоторых законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»

– Трудовым кодексом Российской Федерации (от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017).

– Постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 № 1160 (ред. от 30.07.2014) «Об утверждении Положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда»;

– Приказом Минтруда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.10.2016 № 44037).

2. Коллективным договором магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М.

Директор предприятия Паршуков Сергей Михайлович лично регулярно проводит инструктажи по охране труда со всеми работниками магазина, как в коллективной форме, так и в индивидуальной, по сути, такой инструктаж – это одна из форм обучения сотрудников магазина основам безопасного труда и поведения на рабочих местах. Все инструктажи по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности подразделяют в магазине «Солнышко» на: вводные, первичные, периодические, внеплановые и целевые, такие инструктажи обязаны проходить все работники магазина.

Вводный инструктаж сотрудников магазина «Солнышко» предусмотрен при приеме их на работу, вне зависимости постоянная она или временная, а также тех, кто прибыл на учебу (для прохождения практики). Особое внимание при проведении инструктажа уделяется работникам, которые имеют стаж менее 1 года, а также работникам с большим опытом и стажем, так как практика показывает, что именно эти категории работников более всего подвержены производственному травматизму. По каждому случаю травматизма директором

магазина проводится расследование, определяются его причины и виновные с созданием соответствующего приказа. Факт проведения инструктажа фиксируется (под роспись работника) им же в соответствующем журнале.

Соблюдение правил охраны труда, и техники безопасности имеет важное значение, при эксплуатации всех видов оборудования в магазине «Солнышко», работники, обслуживающие оборудование, обеспечиваются инструкциями по эксплуатации, в которых содержатся требования по технике безопасности, указания предельных нагрузок и т.д.

Также работники магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. проходят медицинские осмотры в целях охраны здоровья населения, предупреждения возникновения и распространения заболеваний. Каждый работник магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. имеет личную медицинскую книжку, в которой отмечаются результаты всех медицинских осмотров и обследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях и т.д. Один раз в месяц в магазине «Солнышко» устанавливается санитарный день для проведения уборки и дезинфекции помещений, оборудования, инвентаря.

Все сотрудники магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. согласно «Инструкции по пожарной безопасности» допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы должны проходить дополнительное обучение.

Каждый работающий на предприятии обязан четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действия, могущие привести к пожару или загоранию. Противопожарный инструктаж на рабочем месте проводится одновременно с повторным инструктажем. О проведении инструктажа делается отметка в специальном журнале. План эвакуации при пожаре магазина «Солнышко» ИП Паршукова, представлен в Приложении А.

Таким образом, цели охраны труда в магазине «Солнышко» ИП Паршукова С.М.: организация и координация работ по охране труда для обеспечения безопасных условий труда и осуществление контроля за соблюдением законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда.

## 2.4. Характеристика ассортимента реализуемой продукции

Сахарное печенье – это самый распространенный вид кондитерских изделий и самый востребованный. Невысокая стоимость при вполне достойных потребительских качествах (вкус, внешний вид) – всё это производители печенья учитывают в своей работе, расширяя ассортимент именно сахарных сортов [36].

Сахарное печенье, реализуемое в магазине «Солнышко» ИП Паршукова С.М., представлено следующими производителями:

1. Компания «Уральские кондитеры» сохраняет классические рецепты сахарного печенья. Ассортимент сахарного печенья включает следующие наименования: «Апельсинка», «Лимонное», «Чайное», «К кофе», «Топленое молоко», сахарное печенье оригинальной формы, с посыпкой сахаром, маком и др.

2. Холдинг «Объединенные кондитеры» входит в Группу «Гута» и является крупнейшим кондитерским предприятием в Восточной Европе, объединяя 19 российских фабрик, в том числе крупнейшие московские предприятия «Красный Октябрь», «Кондитерский концерн Бабаевский», «РОТ ФРОНТ».

3. Кондитерская фабрика «Глобус» является одним из крупнейших производителей кондитерских изделий в Поволжье и успешно конкурирует с ведущими российскими и зарубежными предприятиями.

4. Фирма «Авангард» – это одно из крупных предприятий в Санкт-Петербурге, выпускающее широкий спектр печенья, среди которых особое место занимает сахарное печенье, изготовленное как по традиционным рецептам, используемым предприятием в течение многих лет, так и новинки [40].

Рассмотрим структуру ассортимента сахарного печенья в зависимости от источников его поступления от разных поставщиков в 2015 году на рисунке 5 (в % к натуральному выражению).

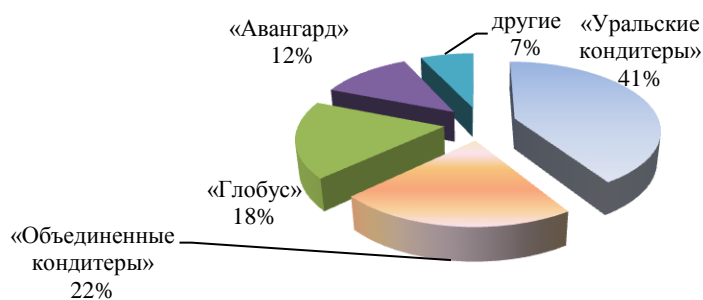


Рисунок 5– Структура источников поступления сахарного печенья в 2015 г.

Наибольший удельный вес в структуре ассортимента сахарного печенья занимают «Уральские кондитеры» (41 %), и «Объединенные кондитеры» (22 %), что объясняется экономическими выгодами магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М., так как наличие сахарного печенья этих предприятий пользуется наибольшим спросом у покупателей. Соответственно возрастает и показатель прибыльности магазина. Наименьший удельный вес имеют кондитерская фабрика «Авангард» (12 %), сахарное печенье которой пользуется редким спросом.

При выборе поставщика в магазине «Солнышко» ИП Паршукова С.М. обращают внимание на соотношение цены и качества. Бренд на рынке печенья не играет такой решающей роли, как, например, в сегменте конфет. Здесь важна стоимость и качественные показатели продукта. Магазин работает только с российскими компаниями. В ассортиментной матрице представлены все виды печенья – и дорогое комбинированное, и дешевое развесное.

Также рассмотрим структуру ассортимента сахарного печенья по сорту.

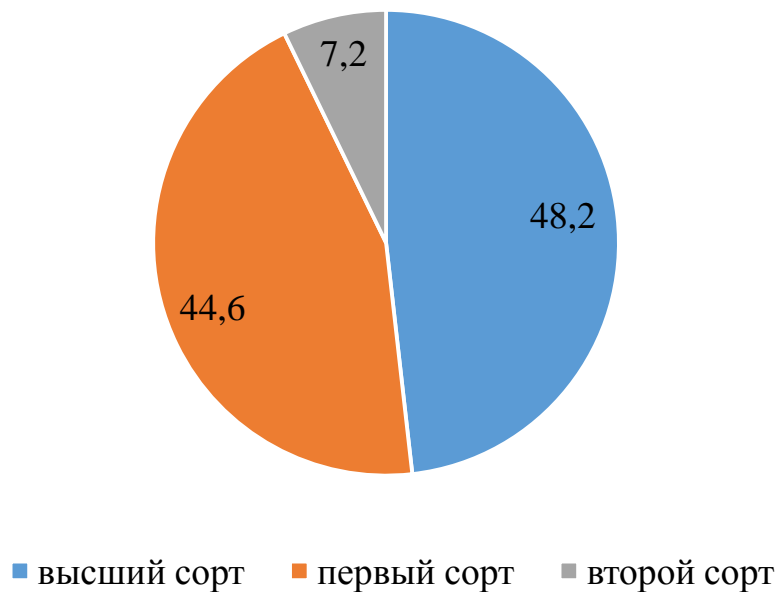


Рисунок 6– Структура ассортимента сахарного печенья по сорту

Основываясь на данных диаграммы, можно сделать вывод, что в структуре ассортимента магазина «Солнышко» преобладают высший и первый сорт сахарного печенья, незначительная доля (7,2 %) приходится на печенье второго сорта.

Рассмотрим структуру ассортимента сахарного печенья по наличию добавок на рисунке 7.

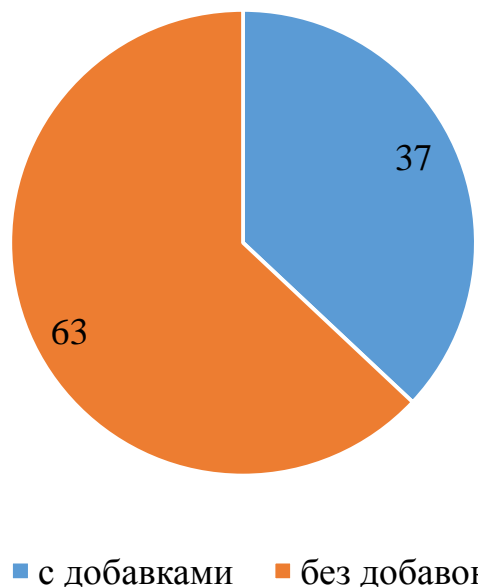


Рисунок 7 – Структура ассортимента сахарного печенья по наличию добавок

По результатам данного рисунка, можно сделать вывод, что в ассортименте исследуемого предприятия преобладает сахарное печенье без добавок (63 %).

На рисунке 8 представлены данные анализа ассортимента печенья по упаковке.

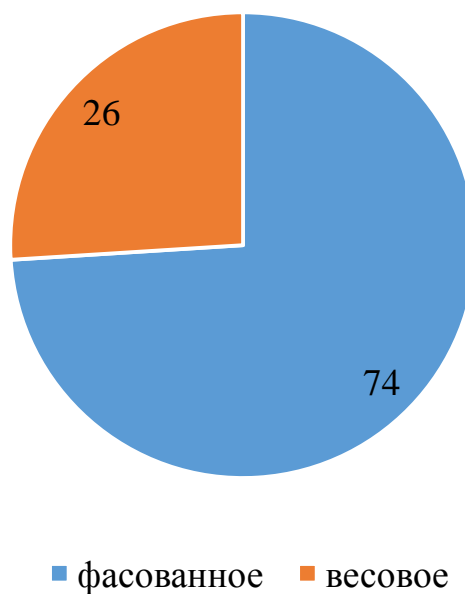


Рисунок 8 – Структура ассортимента сахарного печенья по упаковке



В ассортименте сахарного печенья магазина «Солнышко» основная доля печенья приходится на фасованное печенье (74 %). Это является положительным фактором так как уменьшается время на подготовку товара к продаже и затраты на упаковку весовой продукции.

Итак, при анализе ассортимента сахарного печенья магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. можно сделать вывод, что на данном предприятии ведется рациональная политика, по формированию ассортимента сахарного печенья, исходя из покупательского спроса, с учетом условий договора с предприятием-поставщиком продукции.

## 2.5 Технологические процессы, осуществляемые на предприятии

Закупочная работа является основной торговой и коммерческой деятельностью магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. С нее и начинается коммерческая работа. В закупочной работе магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. большое место отводят деятельности по выбору коммерческих партнеров по товарам, которые производят местные предприятия. Процесс закупочной деятельности магазина ИП Паршукова С.М. начинается с разработки оперативного плана закупок продукции, его цель – правильная организация закупок товаров и повышение личной ответственности каждого работника за выполнение плановых заданий. Оперативный план закупок утверждается директором магазина «Солнышко». Приход товара от поставщиков в магазин осуществляется по двум схемам:

- 1) ежедневно (для скоропортящихся товаров);
- 2) еженедельно – для товаров длительного хранения, поэтому товаровед осуществляет расчет необходимого количества продукции на один день и неделю соответственно.

Данные об основных поставщиках приведены в Приложении Б. Приведенный в Приложении список далеко не полный. Торговым предприятием постоянно ищутся новые поставщики. В процессе заключения договоров в

исследуемом предприятии, самым главным является принцип свободы договоров. Договоры составляются путем составления одного документа, подписываемого двумя сторонами, или путем принятия поставщиком заказа покупателя к исполнению.

Проанализировав договора поставки фирм ОАО «Первый Хлебокомбинат» и ОАО «Хлебпром» поставляющих в магазин «Солнышко» хлебобулочную продукцию мы видим, что договор поставки ОАО «Первый Хлебокомбинат» можно считать наиболее выгодным с точки зрения эффективности в части ассортимента и качества поставляемой продукции, сроков и условий поставки, выполнения договорных обязательств.

В целом о закупочной деятельности магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. можно сказать, что система функционирует достаточно эффективно, закупки производятся в нужном объеме и централизованно.

В современных условиях для предприятия розничной торговли, также не менее актуальными являются методы управления торгово-технологическими процессами. Основные торгово-технологические процессы магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М., представлены на рисунке 9.



Рисунок 9 –Основные торгово-технологические процессы магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М.

### 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1 Цели и задачи эксперимента

Целью данного исследования является определение качества сахарного печенья, реализуемого в магазине «Солнышко».

В задачи исследования входило:

1. Изучить информацию по стандартам качества сахарного печенья.
2. Провести анализ маркировки отобранных образцов сахарного печенья.
3. Определить качество отобранных образцов по органолептическим показателям: форме, поверхности, цвету, вкусу и запаху, виду в изломе.
4. Определить качество отобранных образцов по физико-химическим показателям: влажности, кислотности, намокаемости.
5. Сделать выводы на основании полученных результатов исследований.

#### 3.2 Характеристика объектов исследования и условия проведения эксперимента

Объектами данной экспертизы стали 5 образцов сахарного печенья:

- 1.«Апельсинка» (производитель:«Уральские кондитеры»)
- 2.«Задорные потешки» (производитель «Объединенные кондитеры»)
- 3.«Нехочуха» (производитель «Глобус»)
- 4.«К кофе» (производитель «Авангард»)
- 5.«Юбилейное традиционное» (производитель «Мондэлис Русь»).

Выбор данных образцов был обусловлен их популярностью у покупателей, а также известностью марки и производителя.

Производитель первого образца компания «Уральские кондитеры» представляет собой крупную производственно-торговую группу, в состав которой входят:

- две крупные фабрики,
- производственный цех,

- складские помещения,
- собственный автопарк,
- объездные и железнодорожные пути.

Проводится постоянный контроль и тестирования продукции специалистами.

С момента своего образования компания ведет политику следования не только Российским, но и Европейским законодательным нормам и стандартам при производстве своей продукции [3].

Доля компании «Уральские кондитеры» на рынке России ежегодно увеличивается. Выходя на региональные рынки, компания ставит перед собой задачу вытеснить низкокачественную продукцию. Тем самым культура потребления кондитерских изделий будет подниматься на более высокий уровень.

Сегодня компания производитель реализует более 10 000 тонн продукции. Магазины, которые осуществляют сотрудничество с нашей компанией, получают неизменно высокую прибыль и благодарность покупателей.

Причем постоянными клиентами компании «Уральские кондитеры» являются как небольшие продуктовые магазины, так и крупные супермаркеты.

Практически вся продукция «Уральских кондитеров» производится по собственнo-разработанной рецептуре.

Несмотря на популярность среди потребителей и увеличивающиеся объемы продаж компания разработала и вывела на рынок еще 15 торговых марок печенья для различных групп потребителей [46].

Производитель второго образца сахарного печенья «Объединенные кондитеры» входит в Группу «Гута» и является крупнейшим кондитерским предприятием в Восточной Европе, объединяя 19 российских фабрик, в том числе крупнейшие московские предприятия «Красный Октябрь», «Кондитерский концерн Бабаевский», «РОТ ФРОНТ».

Предприятиями производятся все виды кондитерских изделий: шоколад, конфеты в коробках, весовые конфеты, карамель, ирис, зефир, вафли, торты, мармелад и восточные сладости.

В 2015 доля Холдинга «Объединенные кондитеры» на кондитерском рынке России составила 13,1 %. Продукция фабрик Холдинга занимает первые позиции во всех основных категориях (в натуральном выражении): шоколад (20,7 %), весовые конфеты (32,6 %), конфеты в коробках (18,3 %), карамель (41 %).

Холдинг «Объединенные кондитеры» продолжает развитие экспортного направления. Осуществлен ряд крупных поставок кондитерских изделий в Германию, Польшу и другие страны. Участие в крупнейших международных специализированных выставках – ISM и SEAL еще раз показало большой интерес иностранных потребителей к сладкой продукции предприятий Холдинга под брендами: «Artpassion», «Alionka», «BonRoll» и другим, которые экспортируются в другие страны.

Ассортимент постоянно пополняется новинками, соответствующим потребительскому спросу. Особое внимание уделяется продуктам с пониженным содержанием сахара.

Производитель третьего образца – кондитерская фабрика Глобус – один из крупнейших производителей кондитерских изделий в Поволжье, суперсовременное высокоэффективное производство, оснащенное линиями от ведущих российских и итальянских производителей. Фабрика вошла в пятерку лидеров по производству сахарного печенья России.

Сегодня КФ «Глобус» производит более 400 наименований сладостей: сахарное и сдобное печенье – традиционное и глазированное, комбинированное печенье, карамель, конфеты грильяжные и со сбивными корпусами, оригинальные и помадные конфеты, пряники, кисель, драже. Несмотря на столь разнообразный ассортимент продукции, ведется постоянная работа над расширением производственных линий, дизайном и качеством выпускаемой продукции для удовлетворения высоких требований современных потребителей.

За многолетний период работы был совершен качественный прорыв на рынок кондитерских изделий посредством вывода вкусной и высококачественной продукции по доступной цене. И подтверждением успеху служат многочисленные

награды таких престижных выставок-конкурсов, как: «Worldfood», «Продэкспо», «100 лучших товаров России».

Производитель четвертого образца – фирма «Авангард» – это одно из крупных предприятий в Санкт-Петербурге, выпускающее широкий спектр печенья. Ассортимент фирмы «Авангард» включает более шести десятков наименований, среди которых особое место занимает сахарное печенье, изготовленное как по традиционным рецептам, используемым предприятием в течение многих лет, так и новинки.

Как и все крупные отечественные изготовители, и поставщики кондитерских изделий, фирма прошла долгий путь, уверенно справившись и с финансовыми кризисами, и с модернизацией (которая была завершена в 2004 году и дала возможность не просто нарастить объемы производства, но и расширить ассортимент за счет изготовления целого ряда новинок).

«Авангард» – это широчайший ассортимент сахарного печенья, оперативные оптовые поставки кондитерских изделий этого вида, современное оборудование и возможность существенно расширить спектр предлагаемых вами кондитерских изделий за счет отличного печенья знакомых покупателям марок.

Помимо сахарного печенья «Авангард», как и все производители кондитерских изделий, заботящиеся о возможности выбора для покупателей, изготавливает следующие виды печенья:

- глазированное;
- овсяное;
- сдобное;
- печенье без сахара на фруктозе;
- печенье с сахарозаменителем сорбитом;
- постное печенье.

Варианты на фруктозе и сорбите являются диабетическими товарами, предназначенными для людей, страдающих сахарным диабетом.

Кроме того, фабрика печенья «Авангард» выпускает печенье без глютена – для тех, кто имеет индивидуальную непереносимость клейковины или внимательно следит за калорийностью потребляемых сладостей.

С каждым годом, благодаря усилиям технологов и руководства фирмы, ассортиментный ряд расширяется – старые торговые марки печенья «Анёла» и «Бумука», хорошо известные потребителю, дополняются новыми, изготовленными на современном импортном оборудовании.

Производитель пятого образца – ООО «Монделис Русь» – одно из крупнейших в России предприятий кондитерской промышленности. Специализируется на выпуске мучных кондитерских изделий: печенья, галет, вафель, тортов и пирожных.

Раньше печенье «Юбилейное» выпускала кондитерская фабрика «Большевик», но в 2007 году «Большевик» перешел в собственность компании KraftFoods, одного из крупнейших мировых производителей пищевых продуктов (в рамках приобретения бисквитного бизнеса Danone). Новый владелец упрочил позиции бренда на российском и зарубежных рынках, постоянно инвестируя в его развитие и продвижение [50].

Рассмотрим характеристики каждого образца сахарного печенья в таблицах 5.

Таблица 5– Характеристики печенья

Наименование	Исследуемые образцы сахарного печенья				
	«Апельсинка»	«Задорные потешки»	«Нехочуха»	«К кофе»	«Юбилейное традиционно»
Производитель	Уральские кондитеры	Объединенные кондитеры	глобус	авангард	Мондэлис Русь



Окончание таблицы 5

Наименование	Исследуемые образцы сахарного печенья				
	«Апельсин-ка»	«Задорные потешки»	«Нехочу-ха»	«К кофе»	«Юбилейное традиционное»
Масса нетто, г	400	200	200	200	112
упаковка	полиэтилен	полиэтилен	полиэтилен	полиэтилен	полиэтилен
Цена за упаковку, руб.	57	39	57	34	41
Дата упаковки	10.01.17	18.12.16	11.01.17	08.01.17	20.01.17
Срок годности	3 месяца	3 месяца	3 месяца	3 месяца	3 месяца

Помещение, в котором проводится органолептическая оценка сахарного печенья, соответствует необходимым требованиям [47]:

- отсутствуют посторонние запахи и шумы;
- просторное;
- имеет постоянную температуру 18 – 20 градусов и относительную влажность 70 – 75 %;

- стены кремового цвета;
- достаточно освещённое.

На каждом рабочем месте стоит светлый, легко очищаемый стол и удобный стул. Каждый дегустатор имеет:

- основные правила оценки продукции;
- дегустационные листы и ручки;
- нейтрализующие средства для восстановления нормальной вкусовой чувствительности (вода);
- салфетки.

Размер проб достаточен для проведения оценки по показателям качества.

Согласно общим правилам проведения испытаний органолептические показатели оценивают в определенной последовательности:

- внешний вид;
- цвет;
- запах;
- консистенция;
- вкус.

Пробы перед подачей на дегустацию кодируют цифрами или буквами. Пробы одного вида продукта собирают в серию. В первую очередь оцениваются продукты, обладающие более слабым запахом, затем умеренным и далее сильно выраженным. Такого же порядка придерживаются при оценке вкуса [6].

Дегустация проводится в 10 часов утра. Продолжительность заседания – 2 часа.

Итак, изучив информацию, представленную на упаковках печенья и характеризующую товар, и описав основные условия проведения исследования, можно приступить к анализу основных показателей качества.

### 3.3 Результаты эксперимента и их обсуждение

В первую очередь необходимо проверить правильность маркировки на упаковках пяти образцов сахарного печенья. Для этого воспользуемся ГОСТ 51074-2003 и сравним правильность и наличие информации в таблице 6 [5].

Таблица 6 – Анализ маркировки образцов сахарного печенья

Реквизиты маркировки	Исследуемые образцы сахарного печенья				
	«Апельсинка» Изготовитель «Уральские Кондитеры»	«Задорные Потешки» Изготовитель «Объединенные Кондитеры»	«Нехочуха» Изготовитель «Глобус»	«К кофе» Изготовитель «Авангард»	«Юбилейное» Изготовитель «Мондэлирус»
Наименование продукта	+	+	+	+	+
Наименование местонахождения изготовителя	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы 6

Реквизиты маркировки	Исследуемые образцы сахарного печенья				
	«Апельсин- ка»	«Задорные Потешки»	«Нехочуха»	«К кофе»	«Юбилей- ное»
Масса нетто	+	+	+	+	+
Товарный знак	+	-	+	-	+
состав	+	+	+	+	+
Пищевая ценность	+	+	-	+	+
Условия хранения	+	-	+	+	+
Срок годности	+	+	+	+	+
Дата упаковки	+	+	+	+	+
Сорт	-	-	-	-	-

Окончание таблицы 6

Реквизиты маркировки	Исследуемые образцы сахарного печенья				
	«Апельсинка»	«Задорные Потешки»	«Нехочуха»	«К кофе»	«Юбилейное»
Информация о подтверждении соответствия	-	-	-	+	+

Таким образом, как видно из таблицы 6, все образцы не имеют на упаковке сведений о сорте товара, также у образцов «Апельсинка», «Задорные потешки», «Нехочуха» отсутствует информация о подтверждении соответствия. У образцов «Задорные потешки» и «К кофе» также нет информации о товарном знаке изготовителя, у образца «Задорные потешки» нет информации об условиях хранения. Нет ни одного образца, упаковка которого бы полностью соответствовала ГОСТу.

Далее проанализируем органолептические показатели всех образцов печенья. Данные по этим параметрам представлены в таблице 7.

Таблица 7– Органолептические показатели сахарного печенья

Показатели	Исследуемые образцы сахарного печенья				
	«Апельсинка»	«Задорные потешки»	«Нехочуха»	«К кофе»	«Юбилейное»
Форма	Без вмятин, края ровные, без повреждений	Без вмятин, края не ровные, с незначительными повреждениями	Без вмятин, края ровные, без повреждений	Имеются небольшие вмятины и повреждения	Без вмятин, края ровные, без повреждений
Поверхность	Не подгорелая, без вздутий, лопнувших пузырей, вкраплений, крошек	Не подгорелая, без вздутий, лопнувших пузырей, вкраплений, крошек	Не подгорелая, без вздутий, лопнувших пузырей, вкраплений, крошек	Слегка подгорелая, без вздутий, лопнувших пузырей, вкраплений, крошек	Не подгорелая, без вздутий, лопнувших пузырей, вкраплений, крошек
Цвет	Светло-желтый, равномерный	Светло-желтый, равномерный	Желтый, равномерный	Светло-коричневый, равномерный	Светло-желтый, равномерный

Окончание таблицы 7

Показатели	Исследуемые образцы сахарного печенья				
	«Апельсинка»	«Задорные потешки»	«Нехочуха»	«К кофе»	«Юбилейное»
Вкус и запах	Без посторонних запахов и привкуса	Без посторонних запахов и привкуса	Без посторонних запахов и привкуса	Без посторонних запахов и привкуса	Без посторонних запахов и привкуса
Вид в изломе	Равномерно-пористый без пустот	Равномерно-пористый без пустот	Равномерно-пористый без пустот	Равномерно-пористый без пустот	Равномерно-пористый без пустот

Таким образом, как видно из представленных данных органолептического исследования, все образцы в целом соответствуют нормам ГОСТа. Но можно выделить те образцы, которые недостаточно удовлетворяют требованиям. Среди них можно отметить «Задорные потешки», «К кофе», у которых имеются незначительные отклонения от нормальных показателей.

Также необходимо рассмотреть результаты работы дегустационной комиссии. Дегустационная комиссия состояла из 5 человек и оценивала органолептические показатели выбранных образцов сахарного печенья по 5-балльной шкале, представленной в таблице 8.

Таблица 8–Шкала органолептической оценки сахарного печенья

Показатель	Баллы, характеристика				
	5	4	3	2	1
Структура (консистенция)	Отлично пропеченная, тонкостенная с хорошей хрупкостью	Хорошо пропеченная тонкостенная, хрупкая	Пропеченная, несколько утолщенная, хрупкая	Недостаточно пропеченная, нехрупкая	Непропеченная, с непрофессиональным
Цвет	Соответствующий данному виду, равномерный и приятный	Соответствующий данному виду, равномерный	Соответствующий данному виду, немного неравномерный	Неравномерный, потемневший	Крайне неравномерный, подгорелый, бледное темное
Форма	Соответствует данному виду, правильная, строго одинаковые по размеру	Соответствует данному виду, правильная, одинаковые по размеру	Немного неправильная, отличаются по размеру	Несоответствующая данному виду, неправильная. Неодинаковые по размеру	Крайне неправильная значительно отличаются по размеру



Окончание таблицы 8

Показатель	Баллы, характеристика				
	5	4	3	2	1
Запах и вкус	Соответствующую данному виду, приятные, ярко выраженные	Соответствующую данному виду, приятные	Соответствующую данному виду, недостаточно выраженный	Легкий неприятный запах и привкус не свежих продуктов	Явный неприятный запах и привкус несвежих продуктов.

В таблице 9 представлены результаты оценки пяти образцов сахарного печенья дегустационной комиссией.

Таблица 9 – Итоги дегустационной комиссии

Показатель	Эксперты					Среднее
	1	2	3	4	5	
«Апельсинка» изготовитель «Уральские кондитеры»						
структура	5	4	5	5	5	4,8
цвет	5	5	5	5	5	5
форма	4	3	4	4	5	4
Вид в изломе	5	5	4	4	5	4,6

Продолжение таблицы 9

Показатель	Эксперты					Среднее
	1	2	3	4	5	
Запах и вкус	5	5	4	4	5	4,6
«Задорные потешки», изготовитель «Объединенные кондитеры»						
Структура	3	4	4	4	5	4
Цвет	4	5	4	5	4	4,4
Форма	4	5	4	5	4	4,4
Вид в изломе	3	4	5	4	4	4
Запах и вкус	3	4	5	4	4	4

Продолжение таблицы 9

Показатель	Эксперты					Среднее
	1	2	3	4	5	
«Нехочуха», изготовитель «Глобус»						
Структура	2	3	3	4	4	3,2
Цвет	5	5	4	4	4	4,4
Форма	5	5	4	4	5	4,6
Вид в изломе	5	4	4	4	4	4,8
Запах и вкус	4	4	4	4	4	4
«К кофе», изготовитель «Авангардт»						
Структура	5	5	4	4	5	4,6
Цвет	5	5	4	4	5	4,6
Форма	4	4	4	4	4	4

Окончание таблицы 9

Показатель	Эксперты					Среднее
	1	2	3	4	5	
Вид в изломе	5	5	4	4	4	4,4
Запах и вкус	3	3	4	4	5	3,8
«Юбилейное», изготовитель «Мондэлис русь»						
структура	5	5	5	5	5	5
Цвет	4	4	5	5	4	4,4
Форма	5	5	4	4	4	4,4
Вид в изломе	5	4	5	5	5	4,8
Запах и вкус	5	5	5	5	5	5

Таким образом, на основе данных таблицы 9 можно определить среднюю оценку по всем показателям и составить рейтинг образцов сахарного печенья:

1. «Юбилейное традиционное» – 4,72.
2. «Апельсинка» – 4,6;
3. «К кофе» – 4,28;
4. «Нехочуха – 4,2;
5. "Задорные потешки – 4,16;

Лучшей оценки заслужило печенье «Юбилейное традиционное».

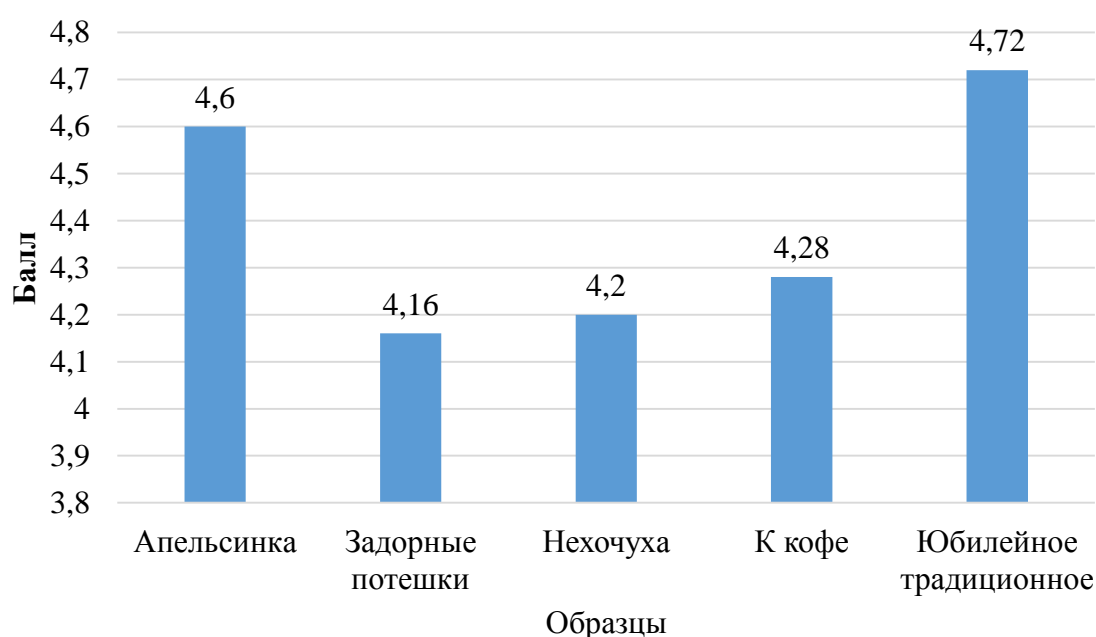


Рисунок 10 – Итоги дегустационной комиссии

Итак, все исследованные образцы имеют размер, соответствующий ГОСТУ. Замечаний ни к одному из образцов сахарного печенья нет.

Последней частью данного исследования стало определение физико-химических показателей образцов сахарного печенья и сравнение их с нормами ГОСТа. Соответствующие исследования выполнялись в лабораторных условиях с необходимым оборудованием. Полученные результаты представлены в таблице 10 и на рисунках 11 – 15.

Таблица 10 – Физико-химические показатели сахарного печенья

Образец	Показатели качества, единицы измерения					
	Влажность, %		Кислотность, градусы		Намокаемость, %	
	факт	ГОСТ	факт	ГОСТ	факт	ГОСТ
«Апельсинка»	5,3 %	4,5-7,5 %	0,02 °С	2 °С	202 %	150 %
«Задорные потешки»	5,5 %	4,5-7,5 %	0,03 °С	2 °С	139 %	150 %
«Нехочуха»	6,3 %	4,5-7,5 %	0,02 °С	2 °С	216 %	15, %
«К кофе»	7,3 %	4,5-7,5 %	0,04 °С	2 °С	102 %	150 %
«Юбилейное»	5,6 %	4,5-7,5 %	0,03 °С	2 °С	158 %	150 %

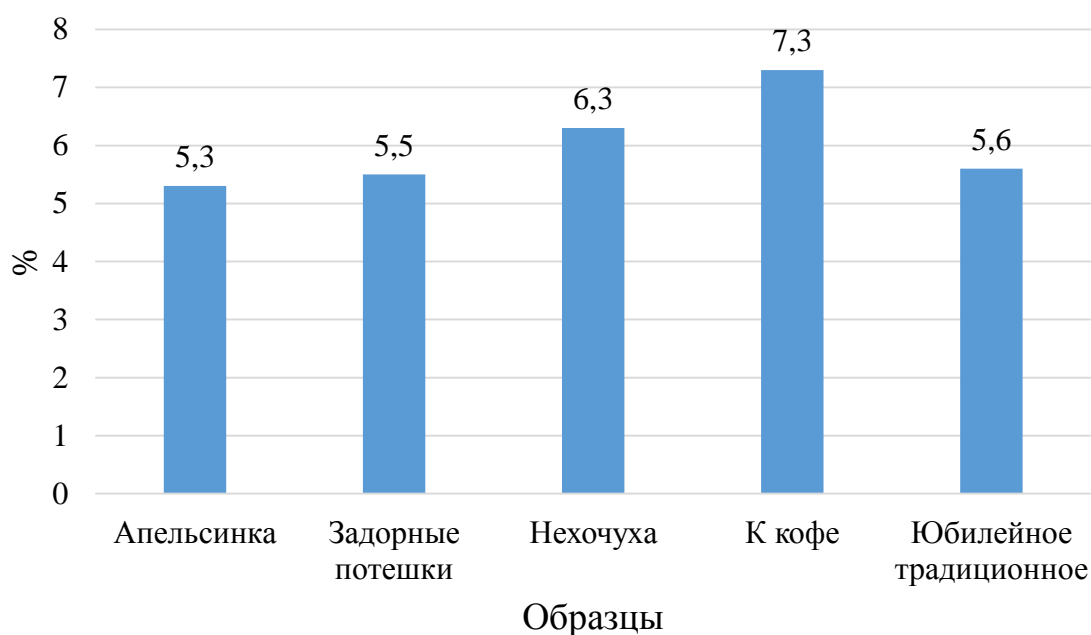


Рисунок 11 – Анализ влажности сахарного печенья, %

Наиболее высокие показатели влажности отмечены у образца сахарного печенья «К кофе», все остальные образцы имеют примерно одинаковый показатель, что определяет «К кофе» как высокопористое и воздушное печенье нежели остальные. Также печенье с таким количеством влаги относится к печенью второго сорта.

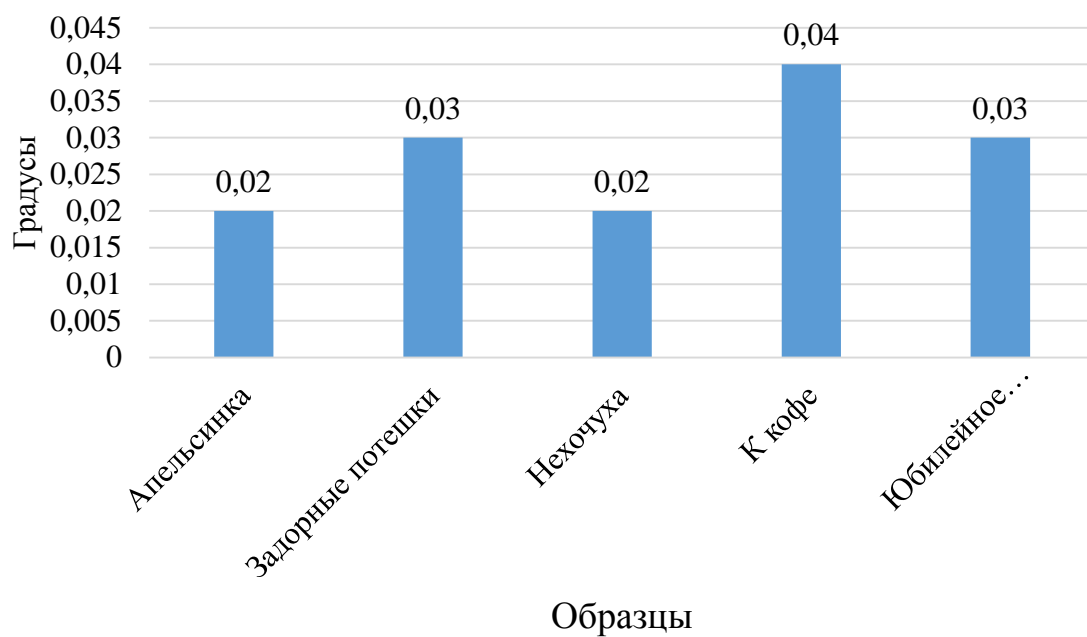


Рисунок 12 – Анализ кислотности сахарного печенья, град.

Показатели титруемой кислотности во всех образцах не превышают норму ГОСТа, что положительно сказывается на их качестве.

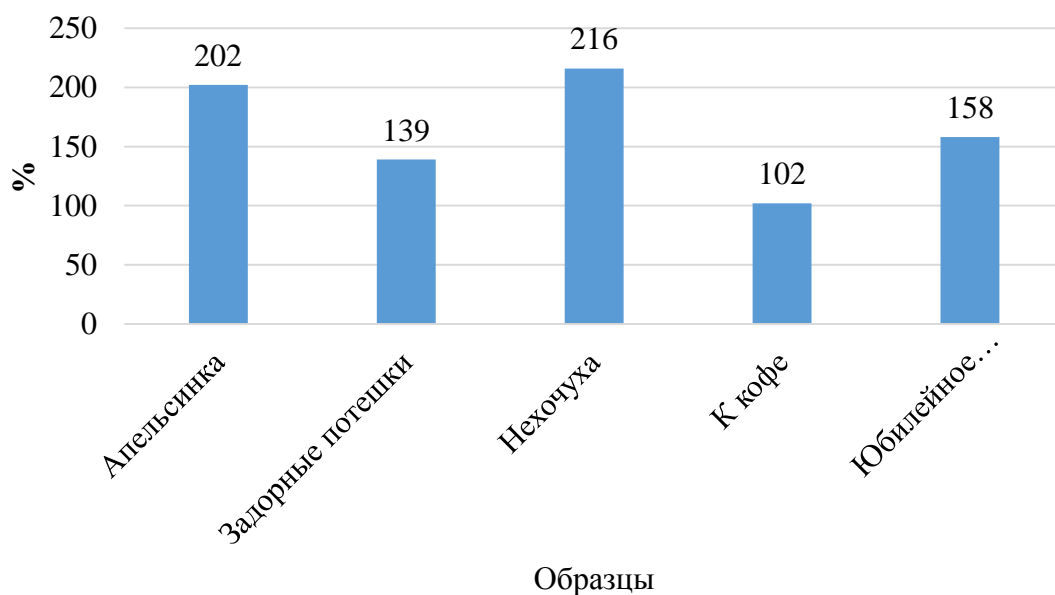


Рисунок 13 – Анализ намокаемости сахарного печенья, %

Показатель намокаемости должен быть более 150 %. Образцы «Задорные потешки» и «К кофе» имеют значение меньшее допустимой нормы в отличие от других образцов. Повышенная намокаемость наблюдалась у образцов «Апельсинка» и «Нехочуха», что характеризует их как более плотные и менее рассыпчатые изделия.

Таким образом, по итогам проведенного исследования мы можем сказать, что образцы сахарного печенья, исследованные нами, имеют как достоинства, так и недостатки.

Так, все рассмотренные нами производители не указывают на упаковке данные о сорте, также у некоторых образцов отсутствует информация о товарном знаке производителя, а также о подтверждении соответствия.

Что касается органолептических показателей, то наиболее высокой оценки заслужило печенье «Юбилейное традиционное», также дегустаторы отметили печенье «Апельсинка». Третьим образцом с высокой оценкой стало печенье «К кофе». Остальные образцы печенья («Задорные потешки» и «Нехочуха») уступили в таких показателях как вкус и запах и структура.

Исследовав размеры и форму печенья на соответствие стандартам, мы сделали вывод что абсолютно все образцы имеют размеры в пределах, установленных ГОСТом.

Исследовав физико-химические показатели сахарного печенья (влажность, намокаемость, кислотность) пяти образцов, мы определили, что наиболее высокие показатели влажности у печенья «К кофе», что определяет его как высокопористое и воздушное печенье. Показатели титруемой кислотности во всех образцах не превышают норму ГОСТа, что положительно сказывается на их качестве. Образцы «Задорные потешки» и «К кофе» имеют значение меньшее допустимой нормы по намокаемости в отличии от других образцов. Повышенная намокаемость наблюдалась у образцов «Апельсинка» и «Нехочуха», что характеризует их как более плотные и менее рассыпчатые изделия.

Но в целом, можно сказать, что все образцы соответствуют нормам ГОСТа и могут реализовываться в торговых предприятиях.



## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Итак, в данной работе были изучены особенности оптимизации ассортимента и оценено качество сахарного печенья, реализуемого в сети г. Челябинска. Для этого были решены следующие задачи: оценено современное состояние потребительского рынка печенья в России и за рубежом, рассмотрены классификация и ассортимент печенья, факторы, обуславливающие качество, особенности идентификации, изучен ассортимент печенья, реализуемого в продуктовом магазине «Солнышко» ИП Паршукова С.М., проведена оценка качества сахарного печенья по органолептическим и физико-химическим показателям.

По итогам литературного обзора, было выяснено, что лидером продаж отечественного рынка печенья является сахарное печенье, поскольку его отличают высокие вкусовые характеристики, доступность цены и более длительный (по сравнению с другими) срок хранения. На втором месте по объему продаж находится сдобное печенье, на третьем – затяжное.

Средний ценовой сегмент представлен преимущественно фасованной брендовой продукцией отечественного производства, а премиальный ценовой сегмент – преимущественно продукцией зарубежного производства, которую отличает высокое качество, яркая и привлекательная упаковка.

Печенье вырабатывается в широком ассортименте, различается по содержанию основных ингредиентов – сахара и жира, по структуре, вкусовым и ароматическим качествам и классифицируется в соответствии с действующими стандартами на сахарное, затяжное, сдобное, крекер, галеты.

Ассортимент печенья зависит от сорта применяемой муки, рецептуры, способа приготовления теста и др.

В производстве сахарного печенья используются различные сырье для формирования определенной структуры изделия привлекательного внешнего вида с приятным вкусом и ароматом. Основными видами сырья являются мука сахар-

песок, жиры, яйцепродукты, разрыхлители. К дополнительным относятся, например, орехи или какао, придающие дополнительные вкусовые особенности.

Схема производства печенья в значительной части сходна со схемой производства хлебобулочных изделий. В нее входят следующие технологические процессы: подготовка сырья; замес теста; формование; выпечка; охлаждение.

На формирования качества сахарного печенья влияют следующие дефекты: формы; внешнего вида; цвета; излома; вкуса и запаха.

При анализе ассортимента сахарного печенья магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М. можно сделать вывод, что на данном предприятии ведется рациональная политика, по формированию ассортимента сахарного печенья, исходя из покупательского спроса, с учетом условий договора с предприятием-поставщиком продукции.

По итогам проведенной оценки качества пяти образцов сахарного печенья, реализуемых в магазине «Солнышко», мы можем сказать, что образцы сахарного печенья, исследованные нами, имеют как достоинства, так и недостатки.

Наиболее высокой оценки по органолептическим показателям заслужило печенье «Юбилейное традиционное», также дегустаторы отметили печенье «Апельсинка». Третьим образцом с высокой оценкой стало печенье «К кофе». Остальные образцы печенья («Задорные потешки» и «Нехочуха») уступили в таких показателях как вкус и запах и структура.

Исследовав физико-химические показатели сахарного печенья (влажность, намокаемость, кислотность) пяти образцов, мы определили, что наиболее высокие показатели влажности у печенья «К кофе». Показатели титруемой кислотности во всех образцах не превышают норму ГОСТа. Образцы «Задорные потешки» и «К кофе» имеют значение меньше допустимой нормы по намокаемости в отличии от других образцов. Повышенная намокаемость наблюдалась у образцов «Апельсинка» и «Нехочуха».

Но в целом, можно сказать, что все образцы соответствуют нормам ГОСТа и могут реализовываться в торговых предприятиях.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 24901-89. Печенье. Общие технические условия.
2. ГОСТ 5898-87. Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности.
3. ГОСТ 5897-90. Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей.
4. ГОСТ 5900-73. Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ.
5. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.
6. ГОСТ 5904-82. Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб.
7. ГОСТ 26929-94. Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб.
8. ГОСТ Р 53041-2008. Изделия кондитерские и полуфабрикаты кондитерского производства. Термины определения.
9. СанПиН 2.3.4.545-96. Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий.
10. СП 2.3.6.1079-01. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в пищевых продуктах и продовольственного сырья.
11. Барабанов, Е. Н. Справочник товароведа продовольственных товаров / Е. Н. Барабанов. – Москва, 2005. – 450 с.
12. Голубенко, О. А. Экспертиза качества и сертификации кондитерских товаров / О. А. Голубенко, Н. В. Коники. – Москва, 2011. – 240 с.
13. Громова, Е. А. Обзор российского рынка печенья // Кондитерская промышленность. – 2014. – № 2. – 95 с.
14. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции / Л. В. Донченко. – М.: издательство «Пищепром», 2001. – 525 с.

15. Дубцов, Г. Г. Товароведение пищевых товаров / Г. Г. Дубцов. – Москва, 2002. – 265 с.
16. Елисеева, Л. Г. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров / Л. Г. Елисеева. – М.: Издательство «ЦФЭР», 2006. – 54 с.
17. Елфимов, Е. А. Товаровед продовольственных товаров // Кондитерские товары. – 2014. – № 4. – 73 с.
18. Колосапова, Н. В. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров / Н. В. Колосапова, Н. А. Прокопенко. – Москва, 2010. – 79 с.
19. Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования / В. И. Криштафович. – Дашков и К, 2015. – 208 с.
20. Кругляков, Г. Н. Товароведение продовольственных товаров / Г. Н. Кругляков. – Издательство «Март», 2006. – 235 с.
21. Кузнецова, Л. С. Технология и организация производства кондитерских изделий / Л. С. Кузнецова, М. Ю. Сиданова. – Москва, 2009. – 480 с.
22. Липатов, В. Г. Экология пищевых продуктов // Кондитерские изделия. – 2011. – № 6. – 50 с.
23. Матюхина, З. П. Товароведение пищевых продуктов / З. П. Матюхина. – М.: Академия, 2010. – 332 с.
24. Мельникова, Т. Ф. Маркетинговые исследования рынка кондитерских изделий г. Челябинска // Рынок печенья. – 2014. – № 18. – С. 407 – 411.
25. Николаева, М. А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – М.: ИНФА-М, 2009. – 464 с.
26. Новикова, А. М. Товароведение и организация торговли продовольственных товаров / А. М. Новикова. – Москва. – 2009. – 356 с.
27. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания и экспертизы продовольственных товаров / В. М. Позняковский. – Новосибирск. Издательство новосибирского университета, 1996. – 448 с.
28. Покровский, А. А. Химический состав пищевых продуктов / А. А. Покровский. – М.: «Пищевая промышленность», 2006. – 228 с.

29. Райкова, Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы / Е. Ю. Райкова. – М.: Дашков и К, 2012. – 412 с.
30. Рубцова, Л. И. Основы организации торговли продовольственными товарами / Л. И. Рубцова, В. А. Тимофеева. – Учебное пособие. – Ростов-на-Дону, 2009. – 234 с.
31. Ситникова, Я. В. Состояние рынка кондитерских изделий // Сахарное печенье. – 2016. – № 10. – С. 132 – 135.
32. Скурихин, И. М. Химический состав российских пищевых продуктов / И. М. Скурихин.- М.: ДеЛипринт, 2002. – 236 с.
33. Смирнова, Н. А. Товароведение зерномучных и кондитерских изделий / Н. А. Смирнова, Л. А. Надежнова, Г. Д. Селезнева. – Москва, 2009. – 520 с.
34. Теплова, В. И. Коммерческое товароведение / В. И. Теплова. – М.: Дашков и К, 2012. – 696 с.
35. Тимофеева, В. А. Товароведение продовольственных товаров / В. А. Тимофеева. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2003. – 480 с.
36. Товароведение и экспертиза кондитерских и вкусовых товаров. Методические указания по выполнению лабораторных работ. – Челябинск: ЮУрГУ, 2004. – 95 с.
37. Федько, В. П. Упаковка и маркировка / В. П. Федько. – М.: Экспертное бюро, 2008. – 250 с.
38. Федюкин, В. К. Методы оценки и управление качеством промышленной продукции / В. К. Федюкин. – М.: Филин, 2000. – 328 с.
39. Хлебников, В. И. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров / В. И. Хлебников, С. А. Страхова, Л. Д. Волкова, М. Н. Журавлева. – М.: Маркетинг; МУПК, 2001. – 63 с.
40. Ходыкин, А. П. Товароведение, экспертиза и стандартизация / А. П. Ходыкин. – учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 752 с.
41. Чепурина, И. П. Товароведение и экспертиза Кондитерских товаров / И. п. Чепурина. – М.: Дашков и К, 2009. – 416 с.
42. Чебакова, Г. В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов / Г. В. Чебакова. – М.: Колос, 2011. – 312 с.

43. Чечеткина, Н. М. Товарная Экспертиза / Н. М. Чечеткина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 504 с.
44. Шарковский, Е. К. Гигиена продовольственных товаров / Е. К. Шарковский. – М.: Новое знание, 2003. – 263 с.
45. Щербаков, В. Г. Биохимия и товароведение / В. Г. Щербаков, В. Г. Лобанов. – М.: Колос, 2012. – 319 с.
46. Шевченко, В. В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров / В. В. Шевченко, И. А. Ермилова. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 276 с.
47. Шепелева, В. Ф. Товароведение и экспертиза кондитерских изделий / В. Ф. Шепелева, Н. А. Печенежская. М.: ИКЦ «Март», 2010. – 416 с.
48. Фомина, О. М. Состояние российского кондитерского рынка: тенденции и перспективы. – <https://znaytovar.ru>
49. Тамим, А. И. Мировой кондитерский рынок: прогнозы и стратегии роста. – <https://ru.wikipedia.ru>
50. Лебедев, В. Г. Кондитерские изделия: сахарное печенье. – <https://znaytovar.ru>

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## План эвакуации магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Основные поставщики магазина «Солнышко» ИП Паршукова С.М.

Поставщик	Город	Наличие договора-поставки	Транспорт	Закупаемая продукция
<b>Производители продукции</b>				
ООО «Уральский кондитер»	г. Челябинск	+	Централизованная доставка	Хлеб, печенье, рулеты, бисквиты, пряники и многое другое
ОАО «ЕманжелинскХлеб»	г. Еманжелинск	-	Самовывоз	Хлеб и хлебобулочные изделия, макаронные изделия, мука, квас
ОАО «Первый хлебокомбинат»		+	Централизованная доставка	Хлеб, батоны, булочки, слоеные изделия, рулеты, торты и пирожные «Равела», пряники
Челябинский городской молочный комбинат	г. Челябинск	+	Централизованная доставка	Молочная, кисломолочная, диетическая продукция, мороженное, масло
ООО «ТД Шадринск молоко»	г. Шадринск	+	Централизованная доставка	Молочная кисломолочная, продукция
ПАО «Урал-бройлер»	Аргаяшский р-н, п. Ишалино	-	Самовывоз	Мясо птицы и полуфабрикаты из него
ООО «Равис – птицефабрика Сосновская»	Сосновский р-н, п. Рощино	+	Централизованная доставка	мясо птицы и полуфабрикаты из него, колбасные изделия и копченые деликатесы
«Ромкор» ООО ТД «Мясная душа»	Еманжелинск, ул. Жукова 54 г. Челябинск	+	Централизованная доставка	Мясные деликатесы, вареные, варено-копченые, полукопченые и копченые колбасы
Агрофирма «Ариант»	Еманжелинск, пос. Красногорский г. Челябинск	+	Централизованная доставка	безалкогольная и алкогольная продукция, мясные деликатесы, вареные, варено-копченые, полукопченые и копченые колбасы
Пельменный цех	г. Еманжелинск, пос. Зауральский	-	Самовывоз	Пельмени, вареники, котлеты, мясные полуфабрикаты
<b>Оптово-посреднические фирмы</b>				
Челябинский рыбоперерабатывающий завод	г. Челябинск	-	Самовывоз	Рыба и рыбопродукты соленые, рыба и рыбопродукты (производство, продажа), рыба обработанная и законсервированная, рыба обработанная, рыбные полуфабрикаты и пресервы, треска копченая
ООО «Фортуна-М»	г. Челябинск	+	Централизованная доставка	Работает с производителями пива «Пивоварня Москва-Эфес», ООО «Гиньков», ОАО «Балтика» (Санкт-Петербург)) и др.
Рынок Сарсенов	г. Еманжелинск	-	Самовывоз	Продукты питания
ООО «Березка ПВ»	г. Челябинск	+	Самовывоз	Спиртные напитки, кондитерские изделия, табачные изделия
ООО «Азимут»	г. Челябинск	+	Самовывоз	Алкогольные напитки
ООО «МТ Сервис»	г. Челябинск	+	Самовывоз	Алкогольные напитки
ООО «Алком»	г. Челябинск	+	Самовывоз	Алкогольные напитки