

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

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Рецензент

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

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

Товароведная оценка качества черного чая,  
реализуемого в ООО «Пирамида групп»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ

НОРМОКОНТРОЛЕР

РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ

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

\_\_\_\_\_/ Р.И. Фаткуллин  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

АВТОР РАБОТЫ

студент группы МБ – 505

\_\_\_\_\_/ Т.Н.Шутова  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

Челябинск

## АННОТАЦИЯ

Шутова Г.Н. Товароведная оценка качества черного чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп»  
Челябинск: ЮУрГУ, МБ – 505, 79 с., 8 рис., 17 таб., библиографический список – 50 наим., 3 прил.

Дипломная работа выполнена с целью исследования качества чая черного байхового, реализуемого через «ООО Пирамида групп». В данной работе изучены российский и мировой рынок чая черного байхового, его классификация, проанализированы технологии производства, факторы качества и нормативная база, действующая в области объекта исследований.

Также изучены структура и организация работы ООО «Пирамида групп», материально – техническая база, его торгово-технологические процессы, а также ассортимент реализуемого чая черного байхового.

Проведены социологический опрос на тему: «Выявление потребительских предпочтений» и оценка качества чая по органолептическим и физико – химическим показателям качества.

Подведены итоги и сделаны выводы о качестве реализуемого ассортимента чая черного байхового, выдвинут ряд предложений по оптимизации ассортимента с целью повышения покупательского спроса.

## Оглавление

Введение.....	4
1 Литературный обзор .....	6
1.1 Современное состояние потребительского рынка чая в России и за рубежом .....	6
1.2 Особенности формирования классификации и ассортимента чая.....	12
1.3 Факторы, определяющие качество .....	21
1.4 Анализ нормативной базы, действующей в области черного чая ....	28
2 Практическая часть.....	31
2.1 Организационная структура предприятия и связь ними .....	31
2.2 Материально-техническая база предприятия ООО «Пирамида групп».....	33
2.3 Основные законодательные положения и организация работы по охране труда на предприятии .....	34
2.4 Структура ассортимента реализуемых товаров в ООО «Пирамида групп».....	37
3 Экспериментальная часть.....	49
3.1 Цели и задачи эксперимента.....	49
3.2 Характеристика объектов исследования и условия проведения эксперимента.....	49
3.3 Номенклатура показателей качества и характеристика методов анализа.....	57
3.4 Результаты эксперимента.....	63
Выводы и предложения .....	67
Список литературы .....	70
Приложение А .....	74
Приложение Б.....	76

## Введение

Чай – это напиток из листа чайного куста, весьма распространенный по всему миру. Зачастую чаем также называют любой горячий напиток, получаемый путем заваривания трав. Чай уже многие годы является довольно распространенным напитком в России и странах СНГ. Его использование тесно связано с культурными традициями разных стран. Само слово “чай” означает напиток, получаемый с помощью заваривания, варки и настаивания листа чайного растения, который предварительно обрабатывается специальными методами.

В настоящее время в более восемнадцати провинций Китая, культивируют около 500 названий чая. Подобное разнообразие объясняется очень просто: один и тот же лист чая можно собрать в разное время, по разному скрутить, по разному высушить или подвялить на воздухе – так появляются из зеленого чая черный, красный и желтый и другие.

Чай можно употреблять в зависимости от личных предпочтений, с молоком, с лимоном, сахаром, алкоголем и пряностями. Разные добавки оказывают и разное воздействие на организм человека.

При сегодняшнем насыщенном состоянии рынка чая тема дипломной работы становится актуальна для изучения ассортимента, качества и спрос чая на рынке города Челябинска.

Целью работы является исследование качества чая, спрос на него и пути формирования ассортимента в ООО «Пирамида групп».

Во время выполнения работы перед нами поставлены следующие задачи:

- показать современное положение потребительского рынка чая за рубежом и в России;
- проанализировать особенности формирования ассортимента в современных рыночных условиях чая;
- проанализировать факторы, влияющие на качество чая и свойства сохраняющие его;

- изучить характеристику материально-технической базы ООО «Пирамида групп»;
- провести анализ нормативной базы, действующей в области объекта исследования;
- рассмотреть ассортимент чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп»;
- изучить номенклатуру показателей качества и дать характеристику методов анализа объектов исследования;
- провести исследование качества образцов чая черного байхового, реализуемого в ООО «Пирамида групп»;
- сделать выводы по результатам проделанной работы.

## 1 Литературный обзор

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

Рынок чая России – один из самых крупных в мире. Россия является ведущим импортером чая, на её долю приходится 9 % мирового импорта чая.

Пик потребления чая в России приходится на 2011 год (1,31 кг на душу населения). В последующем потребление чая на душу населения снизилось и в 2015 году составило 1,16 кг.

Объем импорта чая в Россию в 2015 году составил 170,5 тыс. тонн (доля зеленого чая – 8,4 %, черного чая – 91,6 %), что на 1,1 % или на 1,9 тыс. тонн больше показателя 2014 года.

Крупнейший поставщик чая в Россию в 2015 году – Индия. На ее долю приходится 27,0 % всех поставок чая (46,1 тыс. тонн). За год поставки из этой страны увеличились на 15,4 % или на 6,2 тыс. тонн. Доля в общем объеме составляла 23,7 %.

Шри-Ланка с ее долей 24,6 % (41,9 тыс. тонн) расположилась на втором месте рейтинга поставщиков чая. По сравнению с прошлым годом поставки из Шри-Ланки упали на 17,7 % или на 9,0 тыс. тонн.

Третью строчку занимает Кения – 25,7 тыс. тонн (15,1 % в общем объеме). С 2014 года импорт вырос на 0,3 % или на 0,1 тыс. тонн.

Существенно выросли (на 30,5 % или на 3,5 тыс. тонн) поставки чая из Вьетнама. В 2015 году доля этой страны в общем импорте составляла 8,8 % (15,0 тыс. тонн).

Доля Китая в 2015 году находилась на уровне 7,7 % (13,1 тыс. тонн) против 8,3 % в 2014 году. За год объем поставок упал на 7,0 % или на 1,0 тыс. тонн.

Из Индонезии в 2015 году привезли 11,3 тыс. тонн чая или 6,6 %. По сравнению с 2014 годом объем вырос на 22,7 % или на 2,1 тыс. тонн.

Доля ОАЭ за год в общих поставках не изменилась – 4,3 % (7,3 тыс. тонн). Рост за год составил 1,2 % или 0,1 тыс. тонн.

Танзания в 2015 году поставила в РФ 3,7 тыс. тонн чая, это на 93,0 % или на 1,8 тыс. тонн больше чем в 2014 году. Доля в общем объеме – 2,2 %.

Иран с его 0,8 % (1,3 тыс. тонн) в общих поставках чая в 2015 году занимает девятую строчку рейтинга. По отношению к предыдущему году рост импорта составил 22,9 % или 0,2 тыс. тонн.

Импорт чая в январе и феврале 2016 года составил 22,7 тыс. тонн (из них зеленого чая – 2,1 тыс. тонн, черного – 20,6 тыс. тонн).

По отношению к аналогичному периоду 2015 года он сократился на 10,5 % или на 2,7 тыс. тонн (поставки зеленого чая упали на 10,6 %, черного на 10,5 %). За два года поставки сократились на 7,6 % или на 1,9 тыс. тонн (из них зеленого чая – на 9,5 %, черного – на 7,4 %), за три года – на 17,7 % или на 4,9 тыс. тонн (из них зеленого чая – на 30,0 %, черного – на 16,3 %), за четыре года – на 15,5 % или на 4,2 тыс. тонн (из них зеленого чая – на 3,8 %, черного – на 16,6 %).

Последние лет семь объемы потребления чая в России остаются примерно на одном уровне: если выводить некую средневзвешенную оценку, это будет порядка 175–180 тыс. тонн в год. Если же мы попробуем вывести потребление на душу населения, то получим цифру в 1,2 кг на душу населения. Это очень неплохой показатель. Основной, базовый чай в России, как известно, черный, его продается больше всего. В целом рынок достаточно спокойный и предсказуемый в плане потребительского поведения.

Если говорить о доле пакетированных чаев в общем потреблении, они занимают около 43 % (в объеме) и 48 % (в деньгах).

Россия является крупным импортером чая как сырьевого продукта, поскольку основной регион, где выращивается чай в России – плантации Краснодарского края. Достаточно «суровые» для выращивания чая климатические условия благоприятно сказались на его качестве, придав

напитку не только особый узнаваемый вкус, но и полезные свойства. В разрезе общероссийского производства доля выращенного в Краснодарском крае чайного листа крайне мала – менее 1 %.

Во-первых, российский черный чай из-за особенностей северной культивации очень дорогой. Он дороже даже индийского и цейлонского чайного сырья, не говоря уже о Вьетнаме и Индонезии.

Во-вторых, его производится совсем мало: в год плюс – минус 300 тонн. Это 0,17 % от общего годовичного потребления чая в России. И существенно больше его произвести просто невозможно, и дело тут не в отсутствии программной поддержки государства, а попросту в климате и территории.

Краснодарский чай – самый северный чай из всех выращиваемых в мире.

И наконец, краснодарские чаи весьма специфичны сегодня по своим вкусовым характеристикам, отличным от принятого в России «цейлонского» или «индийского» вкусового стандарта.

Подавляющая часть исходного сырья (чайного листа) поступает в страну из Шри-Ланки, Индии, Кении, Китая (рисунок 1).

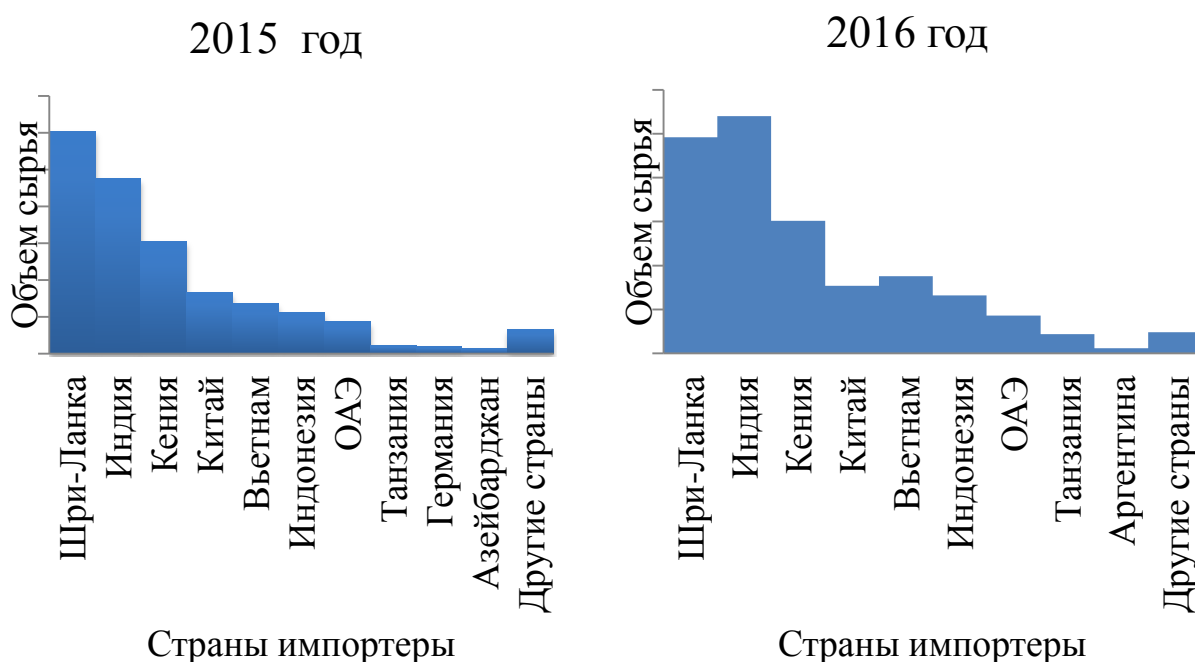


Рисунок 1– Распределение ввозимого чая по странам-импортерам



Основной поставщик Шри-Ланка, это единственная страна в мире, выращивающая чай в условиях озоносбережения, и он пользуется заслуженной репутацией. В 2015 году больше продукции было закуплено в Индии, где выращивают оригинальную разновидность ассамского чайного растения, дающего вкусный ароматный напиток. Сорты зеленого чая поступают из Китая, и его доля составляет около 9 %. За последние 3 года объемы ввозимого сырья практически не менялись, составляя порядка 170 тыс. тонн ежегодно.

Основная доля рассыпного (байхового) чая расфасовывается и пакетируется в России – около 80 %. Ежегодно растет доля продукции средней и премиальной ценовой категорий за счет сокращения экономичного сегмента. При этом розничные цены на него выросли в 2015 почти на 40 % по сравнению с предыдущим годом. Пакетированный чай стал дороже на 30 %. Оптовые цены производителей – напротив, снизились на 18 % в июне 2015 по отношению к июню 2014 года.

Чайная индустрия Шри-Ланки, Кении, а также стран Южной Америки ориентирована практически только на экспорт. Своего массового потребителя они не имеют, а самые крупные закупщики продукции – Англия, Россия, Канада, США и Украина.

Если мы посмотрим на чайный рынок, то увидим, что, хотя в стране работают почти 200 производителей и дистрибуторов чая, львиную долю занимают всего пять.

Самый крупный игрок на отечественном рынке – «Орими Трейд», компания из Санкт-Петербурга. Практически каждая третья чашка чая, выпиваемая потребителями ее производства. Следом идет «Майский чай» (около 17 %) и «Юнилевер Русь» (до 13 %). Стабильно пользуется спросом у 10–11 % потребителей продукция «Ahmad Tea Ltd.», замыкает тройку лидеров объединенная группа компаний «САПСАН» (Akbar, Gordon). Эти пять компаний в совокупности держат производство чая в России, занимая более 80 % рынка (рисунок 2).

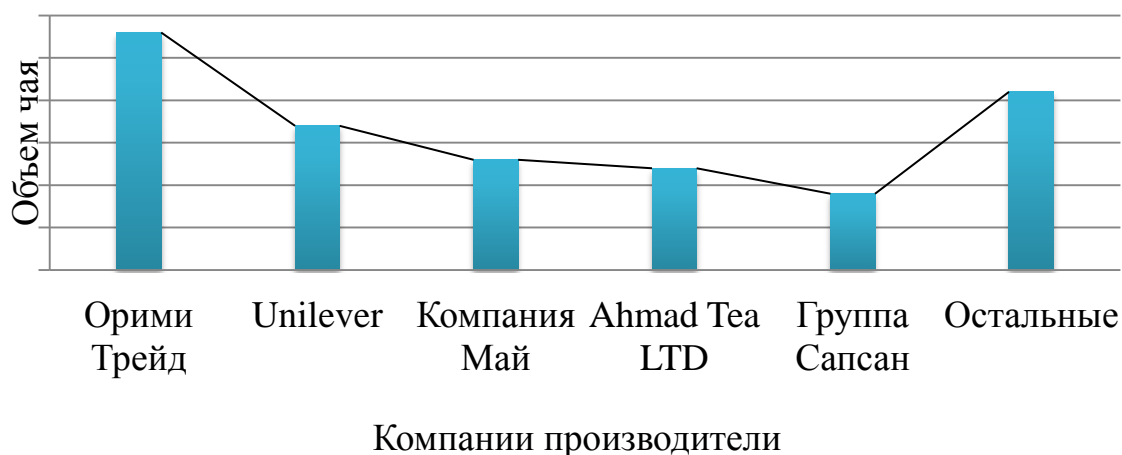


Рисунок 2 – Объем производимого в России чая по вкладу компаний–производителей

Каждый из производителей производит несколько брендов в разных ценовых категориях (таблица 1).

Таблица 1 – Наиболее распространенные бренды и марки чая от отечественных и зарубежных компаний

Компания	Принадлежность бренда/фасовка, упаковка	Ценовой сегмент, марки			Характеристика производителя
		низкий	средний	высокий	
«Орими Трейд»	Россия, Санкт-Петербург	Принцессы Нури, Канди, Гита, Ява	Tess	Greenfield	Лидер, входит 200 крупнейших частных компаний России
«Unilever»	Великобритания – Голландия пакуется в Санкт-Петербурге	Беседа	Brooke Bond	Lipton	Продается в 150 странах
«Майский чай»	Россия, Московская область, Фрязино	Лисма	Майский чай	Curtis	Народный чай, в 2011 был признан общеизвестным российским знаком

Продолжение таблицы 1

Компания	Принадлежность бренда/фасовка, упаковка	Ценовой сегмент, марки			Характеристика производителя
		низкий	сред ний	высоки й	
«Akbar Brothers»	Шри-Ланка, фасовка Яковлевская чаеразвесочная фабрика		Акбар Акбар Gold Шри- Ланк а		Крупнейшая компания, продает более 100 наименований по всему миру
«Riston Tea»	Шри-Ланка – Россия г. Электросталь		Riston Шри-Ланка		
«Ahmad»	Великобритания Фасовка: В России, Шри- Ланке		Ahmad Индия, Шри- Ланка		До 2009 года занимала 2 место по продажам в России, качество гарантировано.
«Twinings»	R. Twinings & Co. Ltd.. Великобритания фасуется в Китае, Индии			Twini ngs	Высокая ценовая категория,
«Современ ные чайные технологии »	Россия Москва		Maitre de The		Элитный дорогой

Повышается возможность того, что покупатель, отказываясь от одной марки, возьмет рядом лежащую пачку этой же компании.

Все сорта среднего класса и выше купажируются на основе цейлонского чая. Однако российские потребители пока мало обращают внимание на состав и страну происхождения листа. Большее значение для них имеет торговая марка.

По данным ассоциации «Росчайкофе» Россия занимает 4 место в мире по объему потребления чайных напитков вслед за Индией, Китаем и Турцией. Внутреннее производство чая в России демонстрирует уверенную динамику к увеличению, хотя в последние два года его темпы незначительно снизились. По состоянию на 2013 год, около 60 % чая, поступающего в торговлю, было произведено на фабриках нашей страны, а до 2018 года прогнозируется увеличение этой доли до 80 % («Busines Stat»). Таким образом, конкуренция на российском рынке ведется преимущественно между отечественными компаниями, и каждый год появляются новые торговые марки.

## 1.2 Особенности формирования классификации и ассортимента чая

Сегодня можно уверенно говорить об улучшении чайной культуры. То есть потребители стали лучше разбираться в качестве, ассортименте и категориях чая, технологии его приготовления, проявлять интерес к редким и оригинальным его разновидностям (улун, белый, пуэр и пр.). А вот выгодна ли такая тенденция компаниям, специализирующимся на продаже чая?

С одной стороны – да, ведь это позволяет:

1. Значительно расширять предлагаемый ассортимент, делать его более разнообразным и привлекательным.

2. Снижать себестоимость и/или отпускную цену.

3. Расширенный ассортимент позволяет увеличивать оптовые закупки и тем самым уменьшать ряд накладных и транспортных расходов, приобретать чай у производителей и/или крупнооптовых поставщиков по интересной и более низкой стоимости и т.д.

4. Акцентировать внимание покупателей на одном из наиболее влиятельных и интересных для потребителя на сегодня характеристик продукта – его качестве.

Те компании, которые смогут обеспечить достойное качество каждой товарной позиции, получают главное и действенное конкурентное преимущество и маркетинговый инструмент – постоянных и, главное, лояльных клиентов.

Расширять маркетинговые возможности.

Появляется возможность предлагать больше акций и интересных предложений. Например, когда классический крупнолистовой чай идет «в компании» с небольшой упаковкой улуна в качестве бонуса или подарка. Можно проводить различные мероприятия, дегустации, мастер-классы по приготовлению или знакомству с тем или иным видом чая, презентации новых продуктов и т.д.

Но воспользоваться этими возможностями получится при условии правильного подбора ассортимента (по всем позициям начиная от видов и категорий чая, завершая фасовкой) и гарантии достойного качества всей предлагаемой товарной линейки.

В решении таких задач помогает посещение таких мероприятий, как продуктовые выставки международного уровня. Здесь чайно-кофейному направлению уделяется значительное внимание (выделяются отдельные павильоны, проводится множество тематических мероприятий и пр.). Эффективней не просто посещать выставки или работать на них дистанционно, а активно участвовать в качестве экспонента.

Во-первых, это обеспечивает прямой контакт с потребителем, что дает возможность правильно сформировать ассортимент. Можно проводить соцопросы, анкетирование, дегустации с последующим озвучиванием впечатлений и мнения людей, то есть качество изучить предпочтения клиентов (и по видам, и по категориям, и по цене чая).

Во-вторых, появляется возможность найти действительно надежных, авторитетных, ответственных поставщиков, заключить сделки с производителями (включая иностранные компании) и т.д.

Хотя, как мы упоминали выше, распределение между черным и зеленым чаями составляет сейчас примерно 90 % к 10 %, тем не менее, доля черного чая постепенно снижается. В ассортименте чайных магазинов черные чаи составляют порядка 70 % в натуральном выражении. Около 13 % – это черные ароматизированные виды, а 8 % – зеленые чаи. Оставшаяся небольшая доля приходится на фруктовые, травяные чайные напитки и различные чаи с экзотическими компонентами.

Сейчас особенно востребованы среди потребителей различные купажи (чайные смеси с разными вкусовыми сочетаниями). Обратите внимание на такую продукцию, которая популярнее обычных «чистых» видов чая. Специалисты отмечают возрастающий потребительский спрос на черные и зеленые чаи с добавлением кусочков натуральных фруктов и ягод, а также различных специй. Не теряют своей актуальности такие разновидности чая, как пуэр, лапсанг, улун, белый и т. д. И хотя они и не пользуются массовым спросом, но обязательно должны присутствовать в ассортименте.

Преимущество по вкусам и видам чаев зависят и от региона продажи, и от времени года. К примеру, на северо-западе нашей страны и в Сибири потребители покупают больше крепких сортов чая, а на юге и в центре страны – зеленый чай. В жаркое время года возрастает спрос на легкие фруктовые чаи, а также различные фруктовые смеси и цукаты в качестве «закуски». В зимние месяцы востребован пряные и крепкие сорта чая, а также разнообразные сладости.

По различным исследованиям, которые проводятся маркетологами, доля элитного чая в крупных городах нашей страны составляет свыше 20 %. В небольших городах преобладает продукция среднего ценового сегменте. Это также нужно учитывать при составлении ассортимента.

Прежде чем говорить о типах и разновидностях чая, нужно понять, что в ботаническом плане чайное растение одно. Применяя лишь различные методы фабричной обработки, можно получать всё то громадное разнообразие готовых чаёв, которые мы и видим на прилавках магазинов.

Всё многообразие чаёв делится на четыре главных вида: чёрный, зелёный, желтый и красный. Цвет чая является лишь внешним отражением различий при биохимических процессах обработки чайного листа, что в последствии сказывается на химическом составе и основных вкусовых и ароматических свойствах конкретной разновидности чая.

При производстве чёрных чаёв чайный лист проходит четыре стадии: завяливание, скручивание, ферментацию и сушку (или укороченную ферментацию с термической обработкой). А вот при производстве зелёного чая только две – скручивание и сушку. Красный и жёлтый чаи являются промежуточными между двумя предыдущими противоположными видами чая.

Степень ферментации наиболее проявлена в красных чаях, чем в жёлтых, поэтому красный чай ближе стоит к чёрному, а жёлтый – к зелёному.

Они проходят ферментацию в неполной форме, поэтому ещё называются недоферментированными или полуферментированными чаями.

По характеру механической обработки каждый из четырёх типов чаёв также подразделяется на разновидности. Зелёные и черные чаи могут быть и рассыпными, и прессованными и экстрагированными.

Рассыпные чаи в торговой практике называют байховыми. Название «байховый» происходит от китайского слова «бай хоа», что в переводе обозначает «белая ресничка». Подобным образом китайцы называли один из элементов рассыпного чая – типсы. Типсы – это чуть распустившиеся почки, которые придают чаю утончённый аромат и вкус.

Считается, что чем выше доля типсов в чае, тем он более ароматен и вкусен, тем выше его сорт и соответственно и более ценен. Поэтому китайские чаоторговцы при характеристике чая всегда акцентировали, что в том или ином виде рассыпного чая имеются типсы. Русские чаоторговцы не знали китайского

и машинально перенесли часто слышимое «бай хоа» на обозначение всех рассыпчатых чаёв.

Рассыпные чаи представляют собой массу не соединенных между собой чаинок и фасованных в закрытую упаковку.

Чаи подразделяются на множество сортов по различным свойствам. Во всем многообразии разобраться достаточно просто, если знать основные виды классификации.

Согласно межгосударственному стандарту ГОСТ 32573 – 2013 Чай черный [17]. Технические условия в зависимости от способа технологической переработки чайного листа и внешнему виду, черный чай в России классифицируют [12]:

По типу чайного листа чай:

- высокосортные цельнолистовые;
- среднелистовые;
- низкосортные измельчённые.

По виду упаковки. Она может быть металлической или бумажной, количество чая в ней определяется нормами страны производителя – 25, 40, 50, 75, 100, 110, 113,5, 125, 200, 220, 226, 5, 250, 440, 453, 500 или 1000 г.

По величине чаинок: листовые (крупные), ломаные (средние), мелкие (высевки или крошку).

Зелёные байховые чаи по величине листа делятся на листовые и брокен (резанные и ломанные).

По форме скрученности листа, от которой зависит вкус и аромат зелёного чая, выделяют:

– лист скручен в трубочку вдоль таким образом, что чайинка похожа на маленькую травинку; это обычный вид скрученности, характерный для большинства зелёных, чёрных, красных и жёлтых чаёв;

- лист скручен поперёк оси в виде горошинки («жемчужный чай»);
- лист скручен поперёк оси в виде каперса («каперсный» чай);



– лист скручен поперёк оси в виде маленького шарика неправильной формы (дробинки) («порох»);

– лист просто может быть сжат или сплюснен («плоский» чай).

Прессованные чаи представляют собой брикеты, изготовленный из спрессованных под сильным давлением чаинок разного качества – от грубых листьев до чайной крошки или даже веточек чайного растения.

Подобные чаи имеют узкое распространение среди ряда жителей Средней и Центральной Азии, Дальнего Востока и народов Крайнего Севера. Брикеты прессованного чая могут иметь форму плиток, кирпича, шара, цилиндра, диска или даже причудливую форму, например, в виде «ласточкиного гнезда». Масса их также будет разной: от 100 и 250 г до 2,5 и более килограммов. Были случаи, что выпускались брикеты массой 32 кг.

Прессованные чаи делятся по характеру листа, подвергающегося прессовке на следующие виды:

– кирпичные: на прессовку чая идёт самый грубый материал;

– плиточные: на прессовку идёт материал менее грубый;

– таблетированные: на изготовление идёт чайная пудра.

Экстрагированные чаи представляют собой экстракты или концентраты чая в виде порошка или гранул, собственно чайного листа они уже не содержат. Подобные чаи дают возможность ускорять и упрощать процесс заваривания чая с одной стороны, а с другой – позволяют размещать довольно большие порции чая в концентрированном виде в относительно малых объёмах, могут производиться в виде жидкого экстракта или в сухой, кристаллической форме и носят общее название быстрорастворимых чаёв, они выпускаются в особой герметичной упаковке.

Деление может быть и по регионам произрастания: Краснодарские, Ассамские, Уджи, Дарджилинги, Азербайджанские, Грузинские.

По типу чайного куста имеется три его разновидности:

Китайская – к ней относятся китайские и японские чаи, дарджилинг, вьетнамский, формозский, а так же грузинский чай.

Ассамская – цейлонский, индийский, африканский и другие чаи.

Камбоджийская – гибрид китайской и ассамской разновидности, выращиваемый в некоторых районах Индокитая.

Классифицируется чай и по виду обработки: зеленый, черный, белый, желтый, улун (красный, oolong, оолонг), пуэр (пуэр).

Зеленые чаи – богаты витаминами и полезными веществами, с высоким содержанием кофеина. Имеют неяркий настой от желтоватого до зеленого цвета, с ярким ароматом и насыщенным вкусом. Очень популярны в России различные виды черных чаев (в Китае черный чай называют красным). Это наиболее ферментированный чай, который проходит максимальное число операций, прежде чем поступить в продажу. Белые чаи распространены почти исключительно в Китае, они производятся из нежных полураспустившихся листочков.

Белый чай можно отнести к самым редким и дорогим, а так же он очень чувствительный к транспортировке и хранению. Процесс его производства включает всего лишь завяливание и сушку. В результате заваривания различных сортов белых чаев получается напиток с цветочным ароматом и удивительно мягким вкусом. По целебности белому чаю среди других чаев нет равных.

Желтые чаи – близки по своим характеристикам к зеленым. Производятся только в китайской провинции Фуцзянь.

Чаи оолонги (улуны) по степени ферментации находятся между зеленым и черным чаем. В нашей стране этот вид чая называется также красным. Они имеют неповторимый вкус, который и принес им популярность.

Пуэр – прессованный чай, изготовленный по специальной технологии из зеленого чая. Обычно чаи пуэр поставляются в виде различных прессованных форм – лепешек, плиток, кирпичей и т.д.

По происхождению чаи из разных стран бывают: Цейлонский, Китайский, Индийский, Японский, Африканский и прочие.

По методу дополнительной обработки чай делят на:

- неферментированный чай – это белый чай;
- полужелтый чай – это желтые, красные и синие (фиолетовые) чаи;
- ферментированный – это черный чай.

По добавкам в составе чай делят на:

- ароматизированные – с ароматическими добавками и эфирными маслами;
- фруктовые – с добавлением сушеных фруктов и ягод;
- смешанные – различные смеси и вариации с добавлением цветов и трав.

Для добавок используют различные травы, эфирные масла, фрукты и ягоды. Популярен чай с жасмином и бергамотом, могут использоваться цветы розы и лотоса, апельсин и корица, а также всевозможные искусственные добавки.

В травяных чаях нет чайных листьев, но их традиционно называют чаем или фиточаем, а в состав могут входить такие добавки как: ромашка, смородина, шиповник, зверобой, тимьян, душица, мята, каркаде, ханибуш, мате (матэ), ройбуш (ройбос).

Чаи травяные – это не только приятные, но и полезные для здоровья напитки, каждый из которых может использоваться и для питья, и для лечения различных заболеваний.

Чай Каркаде вырабатывается из гибискуса. Имеет много целебных свойств, за это в арабской культуре его называют «лекарством от всех болезней». Употребляют чай Каркаде и в холодном и горячем виде.

Чай Мате – популярный сорт фиточая из Латинской Америки, его производят из парагвайского падуба. Пьется он из специального калемаса с помощью трубочки-бомбилы.

Чай Ройбуш – сорт африканского чая, который производят из одноименного растения. Это полезный и приятный напиток, он благотворно воздействует на здоровье, не содержит кофеина и с высоким содержанием антиоксидантов.

От того где растет куст, на сколько созрели листья и в какое время года собрали урожай зависит вкус и аромат напитка.

В свою очередь крупные и средние чаи в международной классификации делятся по роду листа согласно его качественным признакам, зависящим фабричной обработки и сырья, на следующие категории:

Чаи чёрные листовые:

FP – Флаури Пеко, OP – Оранж Пеко, P – Пеко, PS – Пеко Сушонг.

OP – черный байховый чай, основу которого составляют длинные тонкие вторые листочки. При заварке дает красивый яркий цвет настоя. Обладает прекрасными вкусовыми качествами, которые зависят от места произрастания. Считается дневным чаем.

P – черный байховый листовый чай, содержащий крупные не слишком скрученные листья (третий и четвертый на ветке). При заваривании дает умеренный, средней крепости настой, вкусовые качества которого зависят от района произрастания.

Чаи средние (резаные или ломаные):

ВОР – Брокен Оранж Пекое, ВР – Брокен Пекое, FВОР – Флаури Брокен Оранж Пекое; ВРС – Брокен Пекое Сушонг, РД – Пеко Даст.

FВОР – ломаный черный байховый чай, содержащий не слишком скрученные листья со значительной примесью листовых почек – типсов. Содержание типсов придает этому чаю дополнительный аромат и вкус. Этот сорт чая более дорогой и часто используется в подарочной упаковке. При заваривании дает крепкий ароматный настой.

ВОР – черный байховый ломаный чай из вторых листьев на веточке, с хорошими вкусовыми качествами, дающий напиток темного насыщенного

цвета. Является продуктом местности и в зависимости от районов произрастания может приобретать некоторые вкусовые особенности. Наиболее популярный мировой стандарт. Прекрасно подходит для употребления.

Чай мелкие:

Fngs – Фаннингс (высевки), D – Даст (крошка).

DUST – сильно измельченный черный байховый чай. Применяется преимущественно для производства пакетированного чая. Дает хорошее сочетание цвета и вкуса.

ВOPF – сильно измельченный черный байховый чай. Мельче чая ВОР, дает более крепкий настой, сохраняя при этом все его вкусовые качества. Наиболее популярны сорта из высокогорных районов произрастания. Так же используется для производства пакетированного чая.

Данные обозначения приняты международной классификацией торговых марок чая и присутствуют на этикетках к упаковке солидных чаепроизводящих фирм.

Всевозможные различия в классификационных признаках и отношении к тем или иным классификационным группам в Международной и Российской классификации чая делают процесс определения качества чая по маркировке настолько запутанным, что это доставляет неудобство обычным потребителям чая. Вполне возможно, что изменения российской классификации чая, привнесли бы некоторую ясность в сознание потребителей этого всеми любимого напитка [12].

### 1.3 Факторы, определяющие качество чая.

Каждая разновидность чая подразделяется на многочисленные торговые сорта. Они отображают характерные индивидуальные свойства аромата, вкуса и степень качества того или иного готового чая.

Качество чая и следовательно, его сорт, зависят от многих факторов, которые формируются постепенно, начиная с момента роста чайного куста на

плантации и заканчивая его ароматизацией. Критерии качества чая определяются следующими особенностями:

1. Условия роста чайного куста.

Особенности почвы и объем осадков, направленность к солнцу, близость с другими растениями, тщательность ухода и возраст чайного куста.

2. Условия сбора чайного листа.

Полнота и вид сбора, вид листьев – чем нежнее и моложе флеша, тем выше марка чая.

3. Период сбора чайного листа.

Весенние чаи – сладкие, летние – горькие, осенние – вяжущие и терпкие, зимние – ароматные. Сорт чайного сырья и его органолептические характеристики сильно зависят от сезона сбора урожая. Каждый сезон года дарует свои незабываемые ароматы.

4. Характер обработки и технология производства.

Более совершенная и тщательная обработка чайного листа даёт и более высокие сорта. Тщательность фабричной обработки байховых чаёв отражается на степени скрученности листа. А качество прессованного чая зависит от качества сырьевого материала и аккуратности прессовки.

Отклонения от строго определенной технологии отрицательно сказываются на качестве готового продукта и даже могут привести к порче собранного с таким трудом сырья.

В зависимости от метода обработки получают разные виды чая, будь то белый, черный или зеленый чай.

Черный чай

На основные этапы обработки чайных листьев приходится: завяливание, скручивание листьев, ферментация, сушка, сортировка и расфасовка готовой продукции.

Существует два метода обработки чая: традиционный и метод CTC.

Традиционный метод.

### Завяливание.

Чайные листья раскладывают на сушильных рамах, где они подсыхают постепенно избавляясь от влаги и становятся мягкими и гибкими – завяливаются.

### Скручивание.

При скручивании разрушается структура чайного листа, и клеточный сок вступает в реакцию с кислородом. Скручивание осуществляется в специальных машинах, роллерах, где листья придавливаются и пропитываются собственным соком. В момент сдавливания и начинается процесс ферментации, когда образуются эфирные масла – источники аромата чая. Скручивание продолжается каждый раз полчаса, чтобы избежать не нужной ломки и измельчения листа. После первого скручивания на механических вибростатах происходит разрушение влажных комочков из чайных листьев. Они сортируются на мелкие и крупные. Во время сортировки мелкие листочки попадают на ферментацию. Эта первая фракция обозначается «1 доол». Оставшиеся листья подвергаются дальнейшему скручиванию под еще большим давлением опять в течение тех же 30 минут. В результате происходит дальнейшее разрушение тканей листьев. Итак, следующий этап сортировки дает фракцию «2 доол», а скручивание в третьей фазе – третью фракцию «3 доол». Это совсем грубые листья, которые позже подвергнутся измельчению. Качественный результат процесс а скручивания на образцовых фабриках представляется следующим образом: 1 доол – 50 %, 2 доол – 30 %, 3 доол – 15 %. Самые грубые листья составляют пять процентов.

### Ферментация.

На этом этапе листья оставляют разложенными в помещении, где поддерживается высокая влажность. Высвобождающиеся при скручивании ферменты запускают процесс окисления, благодаря которому листья меняют цвет до темно-коричневого и начинают источать характерный для черного чая аромат. Ферментация происходит при температуре до 40 С и может длиться

около четырех часов, причем ферментация грубого чайного сырья занимает больше времени. Ферментация сокращает содержание дубильных веществ, активизирует кофеин в чае и создает условия для активизации новых эфирных масел, влияющих на аромат чая. Переферментированный чай теряет хороший вкус и прозрачность настоя.

#### Сушка.

Чтобы остановить процесс ферментации листья просушивают под воздействием высокой температуры на противнях в чаесушильных машинах. После сушки чай приобретает черный цвет. Окисленный и сконцентрированный катехин как бы обволакивает, покрывает тонкой пленкой все чаинки. Во время заваривания чая под влиянием горячей кипяченой воды происходит повторное выделение соков и получается освежающий напиток янтарного цвета.

#### Отсев / Сортировка.

Просушенные листья просеивают через специальное сито разных номеров и сортируют по размеру листа, в результате чего получают несколько основных групп чая – цельнолистовой, ломаный, высевку и крошку.

#### Расфасовка (упаковка) чая.

Чай впитывает все запахи и теряет при этом свой специфический аромат, за который его и ценят, поэтому готовый чай тут же упаковывают в бумажные мешки с аромозащитным слоем (раньше в упаковке использовались фанерные ящики) и рассылают по всему миру.

#### Метод СТС.

Это технология получения гранулированного чая. Это машинный способ обработки чая, благодаря которому чайные листья получают одинакового размера, а чай быстрее заваривается и приобретает более насыщенный цвет и более терпкий вкус. Листья пропускают через большие зубчатые валики, которые режут и измельчают их. Таким образом, избавляются от лишних прожилок листа, получая более чистое и однородное сырье для дальнейшей обработки. Гранулированный чай бывает разного качества, в том числе и



высокого. Качество чая СТС напрямую зависит от изначального качества перерабатываемого чайного листа.

### Зеленый чай

Его получают из листьев того же чайного дерева, что и черный чай, но в этом случае листья не проходят ферментационную обработку, а сразу подвергаются процессу пропаривания.

Пропаривание – равномерное пропаривание чайных листьев останавливает процесс окисления, позволяя листу сохранить зеленый цвет и содержание биологически активных веществ, катехинов.

Скручивание – в зависимости от региона и сорта чая скручивание происходит машинным способом или вручную.

Придание характерной формы вручную – на этой стадии важную роль играют движения рук (положение ладони и пальцев, сила надавливания, направление движения). Чай раскатывают по стенкам разогретого чана при невысокой температуре, придавая различную форму:

- плоскую;
- круглую;
- острую;
- завитую.

Сушка – заключительным этапом является сушка листьев при высокой температуре.

5. Характер дополнительной обработки – искусственная ароматизация и купажирование.

Торговые сорта чая, получаются в результате купажирования – путём смешивания и комбинирования различных промышленных сортов, производимого наиболее часто на чаеразвесочных фабриках вдали от места изготовления чая.

Каждый купаж, создаваемый на фабрике, включает в себя обычно от 10 до 25 сортов промышленного чая, который может поступать из различных

плантаций с разных частей света. Допустим, к индийскому чаю может быть добавлен одинаковый по типу, но ниже по сорту африканский чай (угандийский или кенийский), а грузинский чай часто смешивают с индийским. Полученные купажи затем получают своё торговое название, это может быть название основного чая входящего в состав с приданием номера, либо совершенно другое. Подобных наименований может быть несколько тысяч.

В зарубежных странах чай обычно называют по имени чаеоторговой фирмы, иногда с добавлением типа чая и степени его качества: высший, отборный, хороший. Очень часто указывается и район его произрастания. В странах Юго-Восточной Азии, в Китае, в Японии, многие сорта чая имеют оригинальные названия, допустим, «реснички красавицы», «серебряные иголки», «чёрный дракон», которые приняты только в данной стране.

Чай – это органический продукт, в идеале без консервантов, красителей и ароматизаторов. Поэтому, как любой продукт питания, чай имеет свой ограниченный срок годности и рекомендации по хранению [17]. В первую очередь, это касается чаев, для которых критична свежесть [17]. При неправильном хранении очевидные изменения наступают уже через несколько месяцев после сбора чая, а не расфасовки.

К факторам, оказывающим, наиболее сильное влияние при хранении относят:

1. Влажность воздуха. Большое значение или сильные колебания влажности приводят чай в негодность. Сухой лист, хоть и содержит небольшой процент воды, является гигроскопичным продуктом, т.е. легко впитывает влагу из воздуха. Это происходит каждый раз, когда влажность окружающего воздуха больше относительного содержания воды в сухом листе. Влажность, особенно в купе с высокой температурой, провоцирует быстрое развитие микроорганизмов и плесени.

2. Воздействие солнечного света. Солнечный свет, будь то прямой или рассеянный от окна, активизирует энзимы [17] или ферменты, ускоряющие процесс окисления [17] (технология производства чая), разрушает пигменты

чайного листа. В результате – сухой лист быстро желтеет, аромат свежезаваренного чая приглушается, цвет настоя становится из нежно-зеленого [17] в болезненно-желтый для зеленых чаев.

3. Температура. Бактерии, плесени и дрожжи – три группы микроорганизмов, являющихся виновниками порчи [17] нашего любимого чая. Избежать присутствие этих вредителей вряд ли удастся, но можно свести результат их жизнедеятельности к минимуму. При высокой температуре чай портится куда быстрее, чем при низкой.

4. Сильные запахи в месте хранения. Чай – великолепный абсорбент окружающих запахов, т.е. великолепно впитывает “чужеродные” ароматы. Запах сухого листа и аромат настоя заимствуют сильный запах окружения.

5. Контакт с кислородом. Кислород – необходимый элемент процесса окисления, а в чае есть чему окисляться. Это полифенолы, которые в окисленном виде пользы не приносят. При этом в неокисленном виде являются прекрасными антиоксидантами, являющимися секретом молодости и красоты о котором так скандирует реклама и упаковки брендовых напитков. При длительном контакте кислорода с чаем большая часть полифенолов разрушается, чай теряет свои омолаживающие свойства.

Разные сорта чая хранятся разное время и в разных условиях. Чем он более ферментирован, тем дольше срок хранения. Например знаменитый сорт «пуэр», при соблюдении условий, с возрастом становится только лучше, вызревает и насыщается вкусом.

Зеленый чай и почти все сорта «улуна» не так требовательны к условиям хранения, как черный или иван чай. Достаточно переложить их коробки или в керамическую баночку и убрать в темное место, температура которого стабильно невысокая.

Для хранения чаев с разными ароматами должна быть отдельная посуда или коробка.

Чай хранят в герметично закрытой таре, которая должна по объёму соответствовать его количеству.

#### 1.4 Анализ нормативной базы, действующей в области черного чая

Основным Федеральным законом на чайную продукцию является «Технический регламент на чай и чайную продукцию» [44]. Он принимается в целях обеспечения безопасности чая и чайной продукции, а также процессов их производства [41], при перевозке и хранения. Настоящим регламентом установлены следующие требования:

- обязательные требования обеспечивающие безопасность чая и чайной продукции для покупателя;
- обязательные требования к процессам производства, перевозки и хранения, обеспечивающие безопасность чая;
- требования к упаковке и маркировке чая и чайной продукции [41];
- правила идентификации, а так же правила и формы доказательства соответствия чая и чайной продукции;
- формы и принципы государственного надзора(контроля) за соблюдением требований настоящего регламента.

Настоящий закона распространяется на чай и чайную продукцию, находящиеся в продаже на территории Российской Федерации, а также на все процессы производства чая и чайной продукции, перевозки на территории Российской Федерации, обеспечивающие безопасность чая и чайной продукции [41].

ГОСТ 32573- 2013 Чай черный. Технические условия (с Поправкой)  
(заменен ГОСТ 1938-90) [17].

Разработан: Некоммерческой организацией "Российская Ассоциация производителей чая и кофе "РОСЧАЙКОФЕ" (Ассоциация "РОСЧАЙКОФЕ").

Введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации Приказом Федерального агентства по техническому

регулированию и метрологии от 19 марта 2014 г. N 186–ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32573-2013 с 1 июля 2015 г.

Требования, обеспечивающие безопасность продукции, описаны в пунктах 5.1.4, требования к качеству продукции – в п.п. 5.1.2, 5.1.3, требования к упаковке - в п.п. 5.3.1–5.3.3, требования к маркировке - в п.п. 5.4.1-5.4.6.

Методы контроля изложены в пунктах:

7.1 Отбор проб – по ГОСТ 1936 [11].

7.2 Определение органолептических показателей - по ГОСТ 32572 [19].

7.3 Определение содержания водорастворимых экстрактивных веществ - по ГОСТ 28551 [14].

7.4 Определение массовой доли влаги - по ГОСТ 1936 [11].

7.5 Определение общего содержания золы - по ГОСТ ISO 1575.

7.6 Определение содержания водорастворимой золы - по ГОСТ ISO 1576.

7.7 Определение содержания грубых волокон - по ГОСТ ISO 15598.

7.8 Подготовка проб к минерализации - по ГОСТ 26929.

7.9 Определение токсичных элементов:

- свинца - по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538

- мышьяка - по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628;

- кадмия - по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;

- ртути - по ГОСТ 26927.

7.10 Определение микробиологических показателей - по ГОСТ 10444.12, ГОСТ 10444.15.

ГОСТ Р ИСО 7513-2012 Чай растворимый. Метод определения массовой доли влаги (потеря массы при 103С) [19].

ГОСТ ISO 1572-2013. Чай. Метод приготовления измельченной пробы и определения сухих веществ.

ГОСТ 19885-74 Чай. Методы определения содержания кофеина и танина [13].

ГОСТ ISO 14502-2-2015 Чай. Метод определения содержания катехинов.

Таким образом, лидирующие позиции в производстве чая делят между собой Китай, Индия и Шри-Ланка. В связи с современными политическими событиями в нашей стране стремительно развивается чайное производство. Лидерами производства чая в нашей стране являются Краснодарский край и Северо-Западный федеральный округ с совокупной долей около 70 %. Особой популярностью среди потребителей пользуется традиционный чёрный байховый чай, также ему не уступает и зелёный чай, затем фруктовые, травяные и другие виды чая. Наиболее популярными добавками являются лимон и бергамот. По импорту чая Россия находится на 2-м месте в мире и входит в первую пятерку по его душевому потреблению. Главными странами-импортерами чая являются : Шри-Ланка, Индия, Китай, Кения, Индонезия.

## 2 Практическая часть

### 2.1 Организационная структура и связь между ними

Коммерческая организация ООО «Пирамида групп» имеет линейный и функциональный вид организационной структуры управления. Линейное управление подразумевает единоначалие, между руководителем и исполнителем отсутствуют промежуточные звенья. Это является достоинством данной структуры. Недостаток состоит в том, что руководитель не может быть высококвалифицированным специалистом во всех сферах деятельности предприятия. Поэтому все это дополняет функциональное управление. Руководитель делегирует часть своих полномочий руководителям функциональных подразделений. Управленческие решения принимают должностные лица, которые более компетентны в той или иной сфере (рисунок 3).

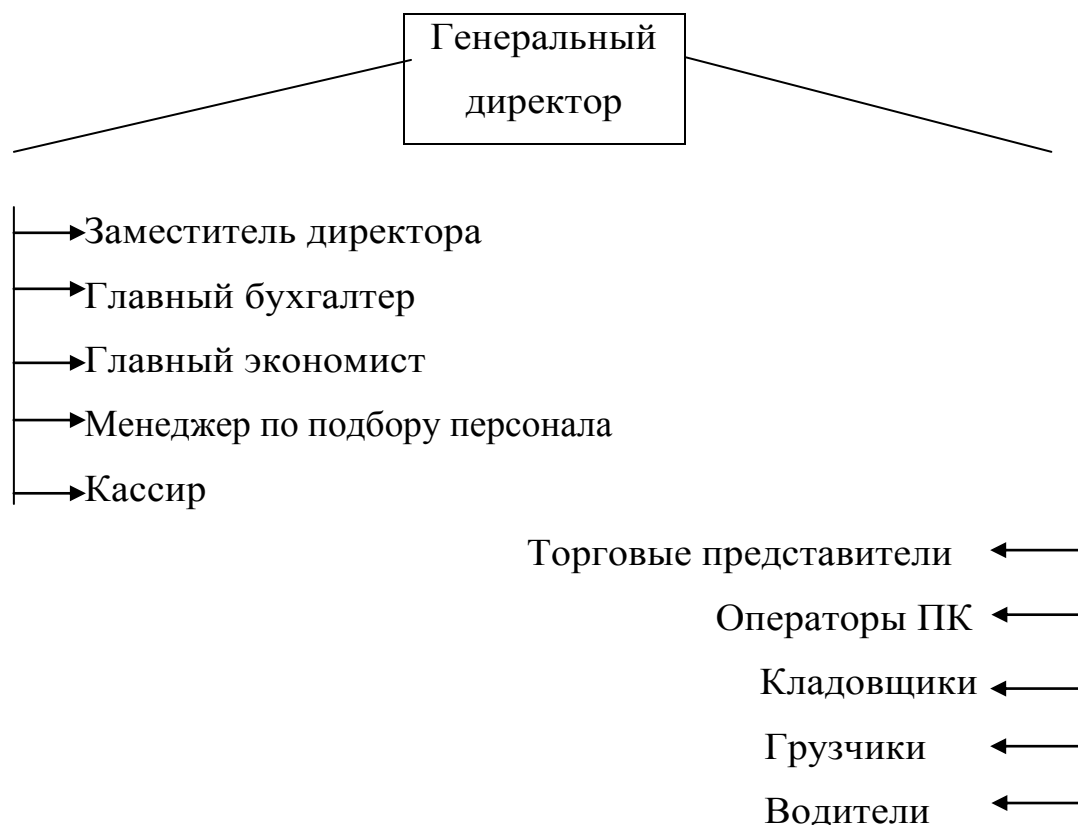


Рисунок 3 – Организационная структура ООО «Пирамида групп»

Генеральный директор Компании руководит производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью в пределах своих полномочий, предоставленных ему Уставом Общества, внутренними нормативно-правовыми документами Общества, трудовым договором и должностной инструкцией и несет всю ответственность за последствия принимаемых решений, сохранность и эффективное использование имущества Общества, а также финансово-хозяйственные результаты его деятельности.

Заместитель директора осуществляет руководство финансово-хозяйственной деятельностью предприятия в области материально-технического обеспечения, закупку и хранения сырья, сбыт продукции обеспечивает эффективное и целевое использование материальных и финансовых ресурсов.

Главный бухгалтер непосредственно подчиняется директору предприятия, а по отдельным вопросам согласовывает свою работу с заместителем директора по финансовым вопросам и персоналу.

Главный экономист обязан: выполнять работы по осуществлению экономической деятельности; участвовать в проведении маркетинговых исследований; анализировать производственную деятельность предприятия; подготовка отчетности.

Менеджер занимается подбором персонала.

Кассир осуществляет денежные операции, связанные с покупкой товара.

Торговый представитель регулярно, согласно маршрутному листу, в соответствии с утвержденной схемой посещает каждого клиента, его целью является размещение заказа на очередную поставку и отслеживание остатков товара.

Оператор ПК: принимает заявки на поставку продукции от клиентов и менеджеров компании; выписывает накладные, счета-фактуры и соответствующие сопроводительные документы.



Кладовщик: осуществляет работу по приему, хранению и отпуску товарно-материальных ценностей, размещает их с учетом наиболее рационального использования складских площадей, облегчения и ускорения поиска необходимых товаров; обеспечивает сохранность складироваемых товарно-материальных ценностей; соблюдает правила, порядок хранения и складирования товара; участвует в проведении инвентаризаций товарно-материальных ценностей.

Грузчик обязан проводить погрузочно-разгрузочные работы на складе.

Водитель занимается развозкой продуктов.

## 2.2 Материально-техническая база предприятия ООО «Пирамида групп»

Хорошо отлаженная работа предприятия оптовой торговли и складов влияет на весь процесс материально-технического снабжения и обеспечивает сохранность материальных ценностей, а также ведет к ускорению продвижения товара от поставщиков к потребителям при меньших затратах, что непосредственно влияет на экономические показатели Компании.

Основную часть помещения ООО «Пирамида групп» занимает склад общей площадью 2950 кв.м. Вся остальная площадь приходится на место работы персонала, столовую и санузел.

Общество обеспечено достаточным количеством компьютерной техники и информационными средствами.

ООО «Пирамида групп» имеет свои грузовые автомашины, которые обеспечивают доставку товаров покупателям, а также легковые.

Основные задачи складских помещений заключаются в сохранении потребительских свойств продукции, рациональном размещении запасов и выполняют операции по грузопереработки продукции на разных этапах её продвижения.

На складах применяется разнообразное оборудование – стеллажи, поддоны и др. Стеллажи предназначены для многоярусного хранения. Поддоны

или паллеты – это распространенный вид тары для перемещения грузов. Применение оборудования и внедрение автоматизации погрузочно-разгрузочных работ, способствует более рациональному использованию складских помещений и обеспечивает количественное и качественное сохранности материальных ценностей.

Для перемещения товаров применяют различные подъемно-транспортных устройства: тележки, рохли (используют для перемещения незначительных грузов), а так же погрузчики (для разгрузки и перемещения крупных партий продукции).

### 2.3 Основные законодательные положения и организация работ по охране труда на предприятии

Охрана труда в ООО « Пирамида групп» организована на основании действующей нормативной документации:

1. Трудового Кодекса РФ от 30.12.2001 № 197.
2. Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
3. Федерального закона «О Техническом регулировании» 2016 года (N 184-ФЗ (редакция 2016)) [47].
4. Федерального закона N 52-ФЗ от 30 марта 1999 г. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изменениями и дополнениями от 2015г) [42].
5. Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ред. от 02.07.2013)
6. "Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 05.04.2016)

А также других законодательных и нормативных и подзаконных актах. На основании действующей нормативной документации, а также Устава предприятия, Положения о подразделении, Должностной инструкции и Правил внутреннего трудового распорядка для каждого сотрудника в ООО «Пирамида

групп» разработаны инструкции по «Охране труда», «по Техники безопасности».

Ознакомление с инструкциями для работников обеспечивается работодателем.

Также в Отделе охраны труда имеются журналы: административного контроля охраны труда, проверки знаний по технике безопасности, учета инструкций по охране труда, регистрации вводного инструктажа, противопожарного инструктажа.

Отдел охраны труда в ООО «Пирамида групп» возглавляет начальник отдела охраны труда, в его подчинении находятся 2 инженера по технике безопасности.

Также сотрудники отдела охраны труда участвуют в согласовании проектов следующих документов:

- инструкции по охране труда;
- стандарты безопасности труда для работников;
- программы первичного инструктажа.

В функции сотрудников отдела охраны труда в ООО «Пирамида групп» входит обеспечение компании нормами, правилами, плакатами и другими наглядными пособиями по охране труда всех работников. Так же сотрудники контролируют соблюдение законодательных и нормативных правовых актов по охране труда, проверяют наличие всех действующих инструкций по охране труда.

Своевременно и качественно проводят обучение работников, проверку знаний и всех видов инструктажей по охране труда.

В ООО «Пирамида групп» большое внимание уделяется пожарной безопасности. Основные требования к пожарной безопасности включают в себя: требования к размещению товаров и планировке помещения, требования к отопительной системе и системе электроснабжения. При входе в складские и офисные помещения расположены плакаты с планом эвакуации при пожаре, также помещения снабжены системой пожарной сигнализации и

огнетушителями. При входе в каждое помещение расположены таблички фамилией ответственного за пожарную безопасность.

С целью соблюдения пожарной безопасности все товары в ООО «Пирамида групп» хранят на устойчивых стеллажах или в штабелях. Стеллажи для хранения товаров расположены на расстоянии 0,7 м друг от друга согласно требованиям к пожарной безопасности складских помещений.

На складе имеется проход шириной 1,5 м вдоль всего помещения. На полу склада линиями выделено место для складирования товаров с учетом всех проходов, эвакуационных выходов и имеется свободный доступ к средствам пожаротушения.

Электрические сети и электрооборудование, установленное в ООО «Пирамида групп» отвечают всем действующим требованиям и Правилам устройства электроустановок, Правилам технической эксплуатации электроустановок, СНиПу 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Для обеспечения пожарной безопасности в ООО «Пирамида групп» разработаны следующие документы:

1. Инструкция по пожарной безопасности складских помещений.
2. Инструкция о действиях при пожаре.
3. Приказ о назначении ответственного за пожарную безопасность на предприятии.
4. Программа первичного, вводного, повторного противопожарного инструктажа.
5. График проведения повторного инструктажа.
6. Журнал учета первичных средств пожаротушения.
7. Журнал регистрации инструктажей по пожарной безопасности работников.

На предприятии отведено специальное место для курения.

На всей территории компании висят вывески с номерами телефонов вызова пожарной охраны и план эвакуации сотрудников при возникновении пожара.

## 2.4 Структура ассортимента реализуемых товаров в ООО «Пирамида групп»

ООО «Пирамида групп» реализует достаточно широкий ассортимент продукции, ассортимент продукции насчитывает более 3000 наименований. Мною более подробно был рассмотрен ассортимент чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп».

Одним из важнейших условий торговли является постоянное наличие и широкий выбор товаров в оптовой торговой сети. Выполнение этого условия в значительной степени достигается планомерным формированием товарного ассортимента магазинов. Формирование товарного ассортимента – большая ответственная работа, от которой во многом зависят удовлетворение покупательского спроса и результаты торговой деятельности.

В основе принципа при формировании ассортимента товаров в ООО «Пирамида групп» лежит обеспечение условий его рентабельной деятельности и определение перечня основных групп и подгрупп товаров.

С помощью ассортиментного перечня ООО «Пирамида групп» осуществляет регулирование ассортимента товаров на складах с систематическим контролем его полноты и стабильности на складах, а так же и снабжением оптовых покупателей.

Ассортимент товаров – это набор товаров, объединенный по одному или нескольким признакам.

Ассортимент чая в ООО «Пирамида групп» представлен разнообразными видами, типами и сортами чая.

Анализ структуры ассортимента чая в зависимости от типа чая представлен на (рисунок 4).

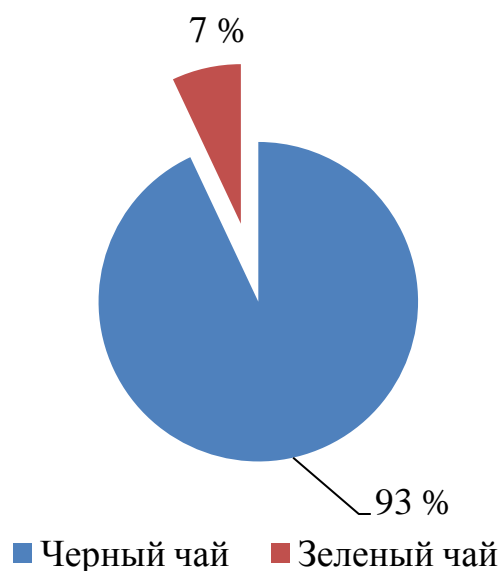


Рисунок 4 – Структура ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» в зависимости от типа

Данные показывают, что в структуре ассортимента чайной продукции ООО «Пирамида групп» преобладает черный чай, на долю которого приходится 93 % и 7 % приходится на зеленый чай.

Анализ структуры ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» в зависимости от механической обработки представлен на (рисунок 5).

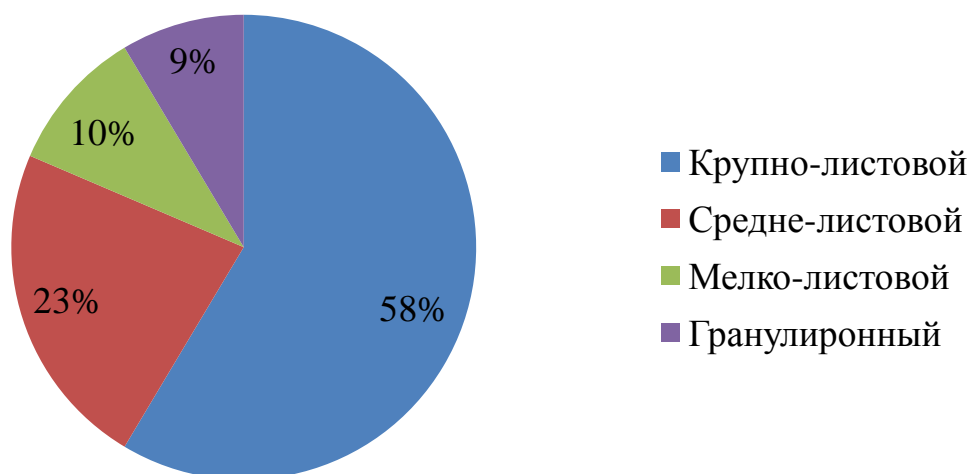


Рисунок 5 – Структура ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» в зависимости от механической обработки

Данные, представленные на рисунке 5 показывают, что наибольшую долю в структуре ассортимента магазина занимает байховый крупно-листовой чай – 59 %, на долю байхового мелкого и среднелистового чая приходится примерно одинаковое количество, тогда как на долю гранулированного чая приходится всего 8 %.

Анализ ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» в зависимости от вида упаковки представлен на (рисунок 6).



Рисунок 6 – Анализ структуры ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» в зависимости от вида упаковки

Данные рисунка 6 показывают, что наибольшую долю в структуре ассортимента ООО «Пирамида групп» занимает чай в картонной упаковке и составляет 62 %, что можно объяснить большим спросом потребителей, так как стоимость чая в данной упаковке сравнительно невелика.

Чай фасованный в пакетики и картонную коробку также занимает большую долю в структуре ассортимента 30 %, что можно объяснить удобством использования.

На долю чая, фасованного в жестяную тару и полиэтиленовые пакеты приходится от 3 % до 5 % структуры ассортимента, что можно объяснить достаточно высокой ценой (для чая, фасованного в жестяную тару) и низким качеством (для чая, фасованного в полиэтиленовые пакеты).

Также в структуре ассортимента ООО «Пирамида групп» присутствуют ароматизированные чаи и чаи лечебно-профилактического назначения.

Такое распределение обусловлено тем, что крупно-листовой чай является более популярным, кроме того у него более яркий вкус. Чай в картонной упаковке наиболее приемлем по цене, и хорошо сохраняет потребительские свойства продукта.

В зависимости от массы упаковки наблюдается следующая тенденция (рисунок 7).

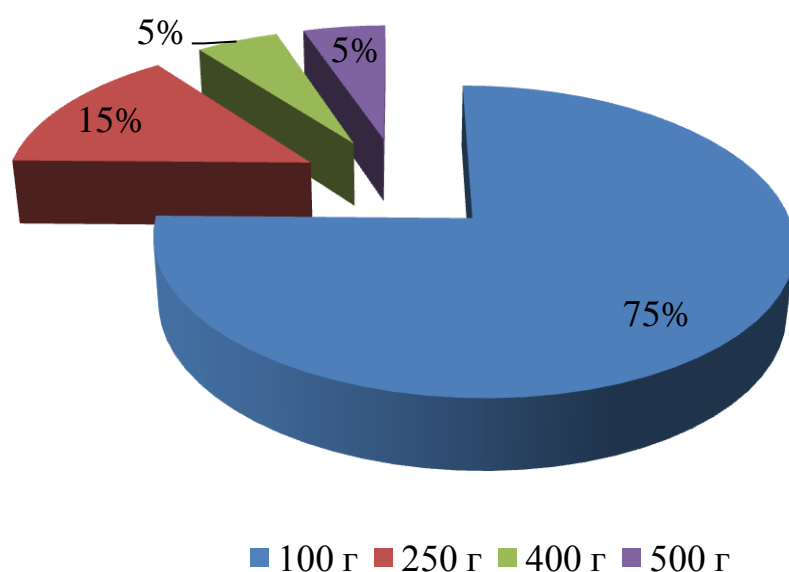


Рисунок 7 – Анализ структуры ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» в зависимости от массы упаковки

Данные рисунка 7 показывают, что наибольшую долю в структуре ассортимента занимает чай, фасованный в коробки и жестяные банки массой по 100 г (73 %), 12% приходится на долю чая, фасованного в упаковку массой 250г, на остальные виды упаковки приходится от 2 % до 5 %, такое распределение можно объяснить тем, что для потребителя упаковка массой 100 г, наиболее предпочтительна по цене.

Анализ ассортимента чая по производителям представлен на рисунке 8.



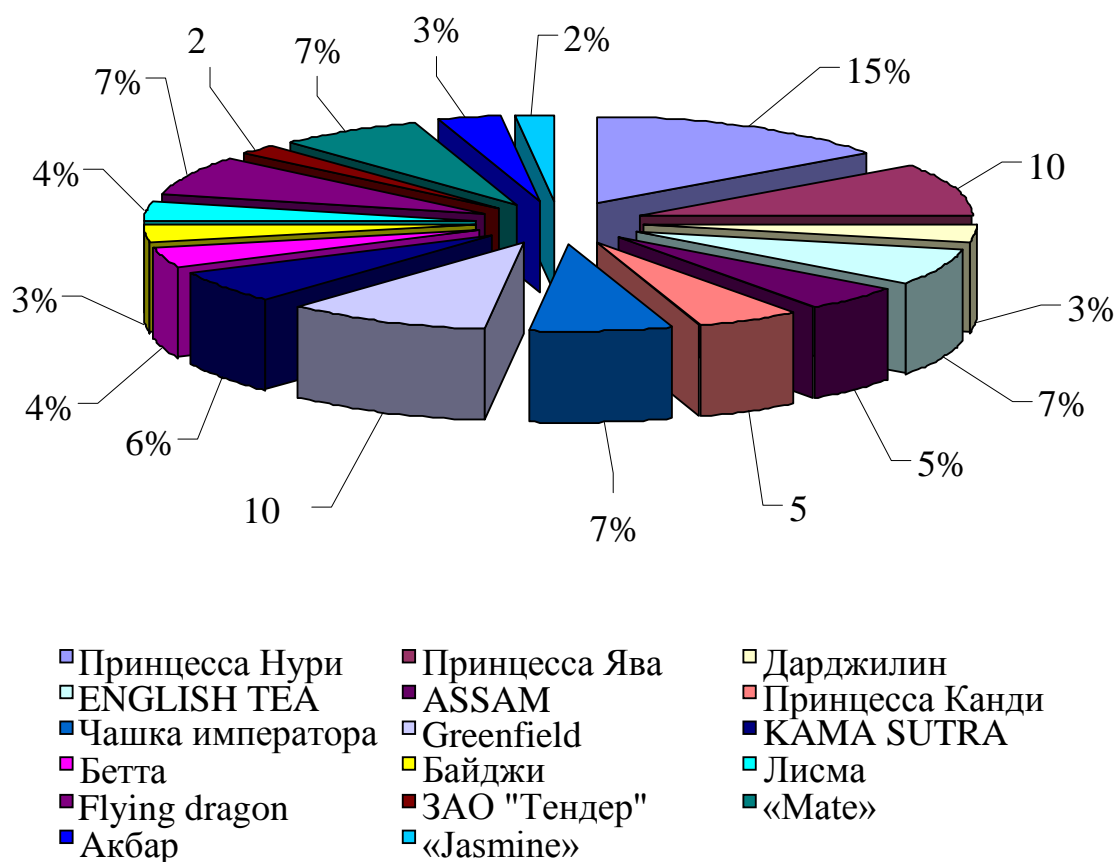


Рисунок 8 – Анализ ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» по производителям

Данные рисунка 8 показывают, что наибольшую долю в структуре ассортимента чая занимает продукция следующих производителей: «Принцесса Нури», на долю которого приходится 15 % от общего объема, доля чая производителей «Greenfield» и «Принцесса Ява» составляет 10 %, чай этих производителей имеет оптимальное соотношение по цене и качеству, что является оптимальным для потребителя.

Наименьшая доля в структуре ассортимента приходится на чай производителей «Jasmine», «ЗАО Тендер» на долю которых приходится 2 %, доля производителей «Дарджилин», «Байджи» составляет 3 %.

Ассортимент чая ООО «Пирамида групп» постоянно совершенствуется и обновляется на основании данных изучения спроса.

Более подробно ассортимент, можно охарактеризовать путем расчета коэффициентов широты, устойчивости и новизны.

Коэффициент широты имеет 100 % значение из чего следует, что ассортимент чая в ООО «Пирамида групп» полностью насыщен, коэффициент устойчивости показывает, что из 300 наименований чайной продукции, представленной на предприятии, 247 пользуются устойчивым спросом у потребителей, коэффициент новизны достаточно невысок и составляет 5 %, однако для такого широкого ассортимента коэффициент является рациональным.

Анализ ассортимента чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп» показал, что основную долю в структуре ассортимента ООО «Пирамида групп» занимают вкусовые товары, на долю которых приходится 26 %, что обусловлено достаточно высоким спросом на товары этой группы и сравнительно большими соками хранения. В структуре ассортимента вкусовых товаров 17 % приходится на чайную продукцию, ассортимент которой представлен, в основном, черными чаями, упакованными в картонную тару, массой 100 г. Из производителей представлены достаточно хорошо чаи марки «Принцесса Нури», «Greenfield», и «Принцесса Ява». Такое распределение в структуре ассортимента чая можно объяснить тем, что черный чай является традиционно более популярным у потребителя, что касается упаковки, то чай упакованный в картонные коробки имеет приемлемую цену по сравнению с другими видами упаковки (жестяная, фарфоровая, керамическая). Спрос на чай, выработанный вышеперечисленными производителями, обусловлен оптимальным соотношением цены и качества.

В целях обеспечения максимальной прозрачности в работе с поставщиками ООО «Пирамида групп» разработала ряд правил, которые помогают сделать понятными принципы отбора новых партнеров и мотивацию принятия решения о сотрудничестве со старыми партнерами.

Отбор компанией поставщиков происходит по основным признакам с помощью Системы взаимодействия с внешними партнерами и включает в себя следующие этапы:

- 1) размещение компанией в системе взаимодействия с внешними партнерами Предложения делать коммерческие предложения;
- 2) поступление от поставщиков коммерческих предложений установленной формы с образцами продукции.

Коммерческое предложение, помимо заявки установленной формы, должно содержать:

- официальное письмо с описанием истории и планов развития компании, ее производственных мощностей;
  - информацию по представленности продукции по регионам;
  - доле поставщика на рынке соответствующей категории;
  - рейтинги продаж продукции по регионам, предложенным для сотрудничества, с указанием предлагаемой номенклатуры на ввод;
  - возможная география поставок;
  - прайс-листы продукции с данными по срокам годности, параметрам продукции (весу позиций, режиму хранения, минимальному заказу, виду упаковки и параметрам транспортировки);
  - возможность предоставления вознаграждения за закупку определенного количества товара и размер вознаграждения в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах регулирования торговой деятельности в РФ»;
  - возможность предоставления и периоды отсрочки по оплате поставленного товара в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах регулирования торговой деятельности в РФ».
- Коммерческое предложение должно содержать в качестве приложения наглядные материалы (фотографии, видеоматериалы, презентации, каталоги и т. п.), демонстрирующие внешний вид продукта. Поставщик вправе приложить

иные материалы, необходимые, по его мнению, для рассмотрения компанией его коммерческого предложения.

Оформление связей с поставщиками и покупателями в ООО «Пирамида групп» осуществляется на основании заключенных договоров поставки.

Существенными условиями договора поставки являются: наименование и количество товаров; срок исполнения обязательства.

Проект договора на поставку имеет следующую структуру:

1. Предмет договора.
2. Порядок поставки товара.
3. Порядок проведения сверки взаиморасчетов, цена и порядок расчетов.
4. Ответственности сторон.
5. Изменение и расторжение договора.
6. Форс-мажор.
7. Реквизиты сторон.

При несогласии с каким-либо пунктом договора, поставщик передаёт предложения для внесения изменения, которые рассматриваются и согласовываются разными отделами (отделом продаж, закупок, юридическим и т.д.), по достижению согласия подписывается протокол разногласия к договору.

Основной задачей коммерческой деятельности в закупе товара является выгодное приобретение товара с целью удовлетворения потребительской спроса.

Работа в компании по оптовым закупкам товаров включает в себя комплекс коммерческих операций:

- изучение и прогнозирование покупательского спроса с последующим решением по оптовым закупкам товаров;
- определение в потребности товара;
- выбор поставщиков и источников закупки товаров;
- контроль за исполнением договоров и отслеживание поставки товара.

Коммерческие работники постоянно анализируют рекламные объявления

в средствах массовой информации, следят за информацией о производстве и оптовой продаже товаров. Посещают производственные предприятия, знакомятся с их ассортиментом и качеством выпускаемой продукции.

Главное место в товароснабжении компании занимают прямые закупки товаров у производителей. Такая форма имеет множество преимуществ:

- есть возможность выбора источника закупок товаров;
- сокращается путь и сроки поставки товаров;
- имеется возможность воздействовать на производителя в целях обновления ассортимента и улучшения качества товаров;
- нет необходимости в посредниках;
- снижается коммерческий риск;
- стабилизируется уровень цен на реализуемую продукцию.

Половину объема всего чая занимают известные марки. Основные позиции на рынке чая сейчас разделяют такие бренды, как "Орими-трейд", "Гранд", "Майский чай", "Юнилевер".

В компании ООО «Пирамида групп» проводится работа по изучению и поддержанию связей с поставщиками. Поставщики с которыми работает оптовая компания ООО «Пирамида групп» указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Основные поставщики ООО «Пирамида групп»

Наименование поставщика	фирмы/завода	Город
CoffeeBon,	ИП Павлова Е. А.	Омск
<u>Пересвет, ТД, ООО</u>		Ярославль
«Орими Трейд»		Санкт-Петербург
СДС-ФУДС		Москва
ОАО «Чайная кампания»		Великий Новгород

Продолжение таблицы 2

Наименование поставщика	фирмы/завода	Город
ООО «Wintergreen»		Москва
Контакт сервис продукт, ООО		Мытищи
ЗАО «Бизнес-Сервис»		г. Щелково, Московская область
ООО «Мир чая»		Санкт-Петербург
ООО «Мистер кофе»		Москва
ООО «Домус тевад»		Санкт-Петербург
ОАО «Русская чайная кампания»		Краснодар

Торгово-технологический процесс в ООО «Пирамида групп» осуществляется в соответствии с технологическими инструкциями, разработанными на предприятии и начинается в зоне приемки с выгрузки товара при участии кладовщика.

Кладовщик организует выгрузку транспортных тележек.

При этом водитель находится в машине и выкатывает из неё товар при помощи гидроборта до пандуса/двери.

Кладовщик от момента начала выгрузки до окончания и пломбировки находится непосредственно возле машины.

По мере необходимости администратор магазина (или определенное им лицо из числа подконтрольных сотрудников) производит перегруз товара.

Перегрузом товара является перемещение опломбированной, ополеченной, пустой, находящейся в собранном или разобранном состоянии тары между будкой тягача и прицепом (и наоборот) с использованием технологии сквозная загрузка, при условии наличия данной технологии в транспортном средстве, при отсутствии указанной технологии перегруз

осуществляется без возможностей данной технологии. Перегруз товара в автомобиле осуществляется на основании маршрутного листа, в присутствии водителя и администратора магазина (или определенным им лицо из числа подконтрольных сотрудников).

Правила перегруза товара в ООО «Пирамида групп»:

1. Перегруз осуществляется совместно водителем и администратором магазина (или ответственным сотрудником, определенным администратором) в равной степени трудозатрат в соответствии с техникой безопасности.

2. Кладовщик (или определенное им лицо из числа подконтрольных сотрудников) обязан иметь при себе пломбы, с целью, по завершению процесса перегруза принять меры по недопущению проникновения в транспортное средство сторонних лиц или сотрудников Компании, не имеющих право вскрывать пломбы в процессе доставки товара, путем пломбирования двери фургона и дверей прицепа, если пломбы в процессе перегруза на таковых были нарушены.

3. Перегруз осуществляется, если в маршрутном листе прописана необходимость перегруза для последующего объекта доставки или текущего по маршруту.

4. Местом для перегруза является, зона приемки ООО «Пирамида групп». В случае не возможности подъезда транспортного средства к зоне приемки, перегруз осуществляется в месте указанном водителем, которое выбирается на основании проведенного инструктажа диспетчером с указанием места перегруза по данному маршруту, ранее доведенного до кладовщика.

5. Перегруз с использованием технологии ""сквозная загрузка"" осуществляется в соответствии с нормативом не более одной минуты на одно поддономесто. Перегруз с отсутствием технологии ""сквозная загрузка"" осуществляется в соответствии с нормативом не более двух минут на одно поддономесто. Количество поддономест указано в маршрутном листе.

6. Началом перегруза является организация водителем правила полной остановки транспортного средства.

7. Окончанием перегруза является пломбирование двери тягача и дверей прицепа.

На следующем этапе осуществляется складирование товара в зоне приемки, с учетом возможности разгрузки местных товаров.

Кладовщик сам в присутствии продавцов визуально определяет дефицитные остатки товара и начинает приёмку с этих товаров.

Кладовщик самостоятельно принимает транспортные тележки с товаром.

По мере приемки товара кладовщики транспортируют транспортные тележки на склад к той зоне товарной категории, из товара которой состоит верхняя часть транспортной тележки.

В ООО «Пирамида групп» продукция хранится с учетом требований, предъявляемых к хранению продукции соответствующих наименований.

Отдел маркетинговой службы разрабатывает план реализации продукции ООО «Пирамида групп» и обеспечивает его выполнение. Отдел маркетинговой службы ведет систематическую работу по изучению спроса потребителя на продукцию предприятия, заключает договора, занимается взаимозачетами т.д.

По результатам выполненных работ можно сделать следующие выводы:

1. Каждый работник действует на основании должностной инструкции, согласно которой определяются место, роль в системе управления, основные задачи, обязанности, права, а также ответственность за выполняемую работу.

2. Хорошо отлаженная работа предприятия оптовой торговли и складов влияет на весь процесс материально-технического снабжения и обеспечивает сохранность материальных ценностей, а также ведет к ускорению продвижения товара от поставщиков к потребителям при меньших затратах, что непосредственно влияет на экономические показатели Компании.

3. В структуре ассортимента чайной продукции ООО «Пирамида групп» преобладает черный чай, на долю которого приходится 93 % и 7 % приходится на зеленый чай. В основе принципа при формировании ассортимента товаров в ООО «Пирамида групп» лежит обеспечение условий его рентабельной деятельности.



### 3. Экспериментальная часть.

#### 3.1 Цели и задачи эксперимента

Целью эксперимента данной дипломной работы является исследование качества чая черного байхового, реализуемого в ООО «Пирамида групп», и оптимизация ассортимента с целью удовлетворения повышенного спроса потребителя.

Для исполнения цели следует выполнить следующие задачи:

- дать характеристику объектов исследования;
- прописать положения выполнения эксперимента;
- исследовать номенклатуру показателей качества ;
- дать характеристику методов анализа;
- дать характеристику осуществления эксперимента;
- по результатам проделанной работы сделать выводы и внести ряд

предложений.

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

Для данной дипломной работы выбран был объект - чай черный байховый, реализуемый в ООО «Пирамида групп».

Сегодня на российском чайном рынке наблюдается самое широкое разнообразие сортов и видов чая, но чтобы выбрать пять образцов чая равной ценовой категории, был проведен социологический опрос потребительских предпочтений. Опрос проводился зимой 2017 года в период с начала января до конца февраля.

Социологический опрос представлен в таблице 3.

А результаты опроса в приложении А.

Таблица 3 – Социологический опрос «Потребительское предпочтение»

Вопросы и варианты ответов
<p>1. Пьете ли Вы чай?</p> <p>А – да;</p> <p>Б – нет.</p>
<p>2. Какой вид чая предпочитаете:</p> <p>А – черный;</p> <p>Б – зеленый;</p> <p>В – красный;</p> <p>Г – фруктовый и травяной</p>
<p>3. Какой чай покупаете чаще всего?</p> <p>А – в пакетиках</p> <p>Б – листовой</p> <p>В – гранулированный</p> <p>Г – затрудняюсь ответить</p>
<p>4. Марку какого чая ты предпочитаешь?</p> <p>А - «Ahmad»</p> <p>Б - «Greenfield»</p> <p>В - «Lipton»</p> <p>Г - «Принцесса Нури»</p> <p>Д - «Beta Tea»</p> <p>Е – «Азерчай»</p> <p>Ж – «Майский чай»</p> <p>З – «Akbar»</p> <p>И – «Tess»</p>
<p>5. Интересны ли Вам новинки в ассортименте чая?</p> <p>А – да</p> <p>Б – нет</p>

Продолжение таблицы 3

Вопросы и варианты ответов
<p>6. При выборе чая на какой критерий в большей степени Вы обращаете внимание</p> <p>А – марка чая</p> <p>Б - упаковка</p> <p>В – цена</p> <p>Г – скидки и акции</p> <p>Д – реклама</p> <p>(Возможно несколько вариантов ответа)</p>
<p>7. Интересны ли Вам новинки в ассортименте чая?</p> <p>А – да</p> <p>Б – нет</p>
<p>8. Укажите Ваш пол</p> <p>А – муж.</p> <p>Б – жен.</p>
<p>9. Ваш возраст</p> <p>А – от 21 до 28</p> <p>Б – от 29 до 36</p> <p>В – от 37 до 49</p> <p>Г – от 50 до 55</p> <p>Д – свыше 56</p>

Экспертиза качества чая проводилась в учебной лаборатории Южно-Уральского Государственного Университета, кафедра «Пищевые и Биотехнологии», по адресу проспект Ленина 85, второй учебный корпус, аудитория 245. По результатам опроса проведения экспертизы были отобраны пять образцов чая черного байхового равной ценовой категории.

Образец № 1. Чай черный байховый цейлонский «Greenfield Golden Seylon». Сорт: «Букет».

Образец № 2. Чай черный байховый «Азерчай». Сорт: Высший.

Образец № 3. Чай черный цейлонский байховый крупный лист «Ahmad». Сорт: Высший. Стандарт : ОПА.

Образец № 4. Чай черный байховый листовой «АКВАР». Сорт: Высший.

Образец №5. Чай черный байховый листовой «Принцесса Нури Пекое». Сорт: Бест.

Краткая характеристика представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Характеристика объектов исследования

Образец чая	Вид упаковки	Данные маркировки сорте чая	Вид чайного листа по месту произрастания	Стоимость
Чай черный байховый цейлонский «Greenfield Golden Seylon»	Картонная коробка	Букет	Цейлонский	109 рублей
Чай черный байховый «Азерчай»	Картонная коробка	Букет		98 рублей
Чай черный цейлонский байховый крупный лист «Ahmad»	Картонная коробка	-	Цейлонский	111 рублей

Продолжение таблицы 4

Образец чая	Вид упаковки	Данные маркировки сорте чая	Вид чайного листа по месту произрастания	Стоимость
Чай черный байховый листовой «АКВАР»	Картонная коробка	-	Цейлонский	107 рублей
Чай черный байховый листовой «Принцесса Нури Пекое»	Картонная коробка	Бест	Цейлонский	106 рублей

Все выбранные образцы были расфасованы на территории РФ и упакованы в картонные коробки. Коробки герметичны, маркировка на русском языке, хорошо читаема.

Органолептические показатели качества должны соответствовать требованиям, указанным в ГОСТ 32572-2013 Чай. Органолептический анализ (с Поправкой) [19].

Таблица 5 – Органолептические показатели качества чая черного байхового, согласно ГОСТ 32572-2013 Чай. Органолептический анализ (с Поправкой)

Наименование показателя	Характеристика чая сорта				
	"Букет"	высшего	первого	второго	третьего
Аромат и вкус	Полный букет, тонкий нежный аромат, сильно терпкий вкус	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус	Достаточно нежный аромат, средней терпкости вкус	Недостаточно выраженные аромат и терпкость	Слабый аромат, слабо терпкий вкус
Настой	Яркий, прозрачный, интенсивный	Яркий, прозрачный	Недостаточно яркий, прозрачный	Прозрачный	Недостаточно прозрачный
Цвет разваренного листа	Однородный, коричнево-красный		Недостаточно однородный, коричневый	Неоднородный, темно-коричневый. Допускается зеленоватый оттенок	
Внешний вид чая (уборка): листового мелкого гранулированного	Ровный, однородный, хорошо скрученный		Недостаточно ровный, скрученный	Неровный, недостаточно скрученный	
	Ровный, однородный, скрученный		Недостаточно ровный, скрученный	Неровный, пластинчатый	
	—		Достаточно ровный, сферической или продолговатой формы		

В чае не допускаются посторонние запахи, плесень, желтая чайная пыль, привкусы и примеси. При разработке балловых шкал, градацию шкалы устанавливают в зависимости от характера поставленной задачи, частоты результатов и возможности словесного описания характеристики качественных уровней.

Каждый балл шкалы должен отвечать уровню качества, воспринимаемому средним дегустатором, причем для оценки отдельных показателей качества удобно применять шкалу с одинаковым числом баллов. Также необходимо дать дегустаторам описание, в котором отражены характерные особенности градаций.

Для оценки качества чая и его свойств, применяют различные методы лабораторного исследования (химический и люминесцентный анализы, бумажную и газовую хроматографию и другие). Но органолептическая оценка имеет решающее значение при проведении контроля качества и не может быть заменена измерительными методами, которые лишь дополняют ее.

Органолептические свойства чая определяют специалисты дегустационной оценки – титестеры, пользуясь 10-балльной системой. Согласно международной классификации байховый чай по своему достоинству делится на 5 групп: высокий, вышесредний, средний, нижесредний, низкий. На основании международной классификации была разработана балловая шкала, указанная в таблице 6.

Таблица 6 – Балловая шкала органолептической оценки качества чая

баллы	Внешний вид чая	Настой	Вкус и аромат	Цвет разваренного листа	Общая оценка качества
Коэффициент	0,2	0,3	0,3	0,2	

Продолжение таблицы 6

баллы	Внешний вид чая	Настой	Вкус и аромат	Цвет разваренного листа	Общая оценка качества
5	Ровный, однородный хорошо скрученный лист	Яркий, прозрачный интенсивный	Ярко выраженный терпкий вкус, нежный тонкий, аромат	Однородный цвет с оттенком от красно-коричневого до светло-коричневого	отлично
4	Ровный, неоднородный, скрученный лист	Яркий, прозрачный недостаточно интенсивный	Приятный с терпкостью и нежным ароматом	Однородный с наличием светло-коричневого оттенка	хорошо
3	Недостаточно ровный, неоднородный, скрученный	Недостаточно яркий, прозрачный	Средней терпкости вкус, достаточно нежный аромат и вкус	Недостаточно однородный, коричневый	удовлетворительно
2	Неровный, недостаточно скрученный	Недостаточно яркий, менее прозрачный	Менее выражены аромат и терпкость	Неоднородный, темно-коричневый цвет с зеленоватым оттенком	плохо



### Окончание таблицы 6

баллы	Внешний вид чая	Настой	Вкус и аромат	Цвет разваренного листа	Общая оценка качества
1	Неровный неоднородный, чаинки плохо скручены, наличие посторонних примесей	Мутный	Слабый, терпкий вкус и аромат	Неоднородный тусклый цвет, присутствуют посторонние оттенки	Очень плохо (неудовлетворительно)

### 3.3 Номенклатура показателей качества и характеристика методов анализа

Для идентификации товара на упаковку наносят маркировку. В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 022/2011.

Маркировка упакованной пищевой продукции должна содержать следующие сведения:

- 1) наименование пищевой продукции;
- 2) условия хранения пищевой продукции, которые установлены изготовителем или предусмотрены техническими регламентами Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции. Для пищевой продукции, качество и безопасность которой изменяется после вскрытия упаковки, защищавшей продукцию от порчи, указывают также условия хранения после вскрытия упаковки;
- 3) количество пищевой продукции;
- 4) дату изготовления пищевой продукции;
- 5) срок годности пищевой продукции;
- 6) состав пищевой продукции;

- 7) наименование и место нахождения изготовителя пищевой продукции.
- 8) показатели пищевой ценности пищевой продукции;
- 9) единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза.

Для определения качества чая черного байхового в ГОСТ 32573-2013 Чай черный [17]. Технические условия (с Поправкой) нормируются следующие показатели качества:

По органолептическим показателям:

- внешний вид настоя чая;
- аромат и вкус настоя чая;
- цвет разваренного чайного листа чая;
- внешний вид чая.

Физико-химические показатели качества:

- содержание водорастворимых экстрактивных веществ;
- массовая доля влаги;
- общее содержание золы;
- содержание водорастворимой золы (доля от общего содержания золы);
- содержание грубых волокон;
- содержание кофеина и танина (ГОСТ 19885-74 Чай. Методы определения содержания кофеина и танина) [13];
- содержание катехинов (ГОСТ ISO 14502-2-2015 Чай. Метод определения содержания катехинов).

Правила проведения апробирования балловой шкалы:

Апробирование проводится группой дегустаторов, оценивая несколько образцов продукции. При этом дегустаторы сопоставляют показатели исследуемых образцов с базовыми показателями в нормативных документах. Результаты оценочных операций эксперты заносят в дегустационные листы.

Таблица 7 – Образец дегустационного листа

Дегустационный лист _____					
Ф.И.О. _____					
Дата дегустации _____					
Образец №	Коэффициент весомости	Оценка в баллах			
		Вкус и аромат	Настой	Цвет разваренного листа	Внешний вид (уборка) чая

По окончании проведения процедуры дегустации секретарь дегустационной комиссии собирает заполненные дегустационные листы и высчитывает средний балл по оцениваемым показателям качества. По единичным и комплексным показателям в соответствии с разработанными ранее критериями устанавливают уровень (категорию) качества оцениваемой продукции.

Органолептическая оценка качества начинается с определения внешнего вида чая цвета чайного листа. Для определения содержимое упаковки помещают на лист белой бумаги и визуально при рассеянном дневном свете или ярком искусственном освещении определяют, какой это чай: крупнолистовой, среднелистовой, мелкий или гранулированный.

Оценивают степень скрученности листа и однородность окраски, наличие посторонних примесей.

В сосуд, содержащий пробу чая, добавляют кипящую воду до уровня от 4 до 6 мм от края (т.е. приблизительно 285 см при использовании большого сосуда для заваривания, 140 см при использовании малого сосуда для заваривания, описанных в приложении А) и закрывают крышкой. Дают чаю настояться в течение 6 мин, затем, удерживая крышку так, чтобы разваренный

чайный лист оставался в сосуде, переливают настой через зазубренный край в чашу, вместимость которой соответствует вместимости сосуда для заваривания. Переворачивают крышку, перемещают на нее разваренный чайный лист и помещают ее на опорожненный сосуд для органолептического анализа разваренного чайного листа. Для определения аромата и вкуса настоя охлаждают до температуры  $(55 \pm 5) ^\circ\text{C}$ .

При определении вкуса из фарфоровой чашки следует отпивать немного чая и перекатывают его во рту, оценивая вкусовые ощущения. Аромат чая оценивается не позднее 5 минут после заваривания, для этого чайник с разваренным листом подносят к носу и оценивают запах чая, сильно втягивая при этом воздух.

Для оценки качества цвета разваренного листа чайник переворачивают на крышку, отжимают из разваренного листа остатки настоя, определяют цвет листьев и однородность их окраски.

Определение физико-химических показателей качества.

1. Определение массовой доли влаги по ГОСТ 1936-85 Чай. Правила приемки и методы анализа (с Изменениями N 1, 2) [11].

Сущность метода заключается в высушивании навески чая до постоянной массы при определенной температуре и вычислении потери массы в процентах.

Влажность чая определяют путем помещения двух навесок (по 3 г каждая) в сушильный шкаф в открытых бюксах, нагретый до температуры  $120 \pm 2^\circ\text{C}$ .

После высушивания бюксы помещают в эксикатор и после охлаждения взвешивают в закрытом виде.

Влажность (в %) высчитывают по формуле:

$$V = ((m_1 - m_2) * 100) / m$$

где  $m_1$  – масса навески чая вместе с бюксой до высушивания, г;

$m_2$  – масса навески чая вместе с бюксой после высушивания, г;

$m$  – масса навески чая [4].

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 0,2 %.

Результат вычисляют до первого десятичного знака [10].

## 2. Определение водорастворимых экстрактивных веществ.

Метод основан на экстрагировании водорастворимых веществ из чая кипячением с обратным холодильником и количественном определении высушенного экстракта.

Для анализа берут измельченную навеску чая массой 2,5 г. Навеску помещают в плоскодонную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, добавляют 120 см<sup>3</sup> горячей дистиллированной воды, соединяют с обратным холодильником и кипятят на слабом огне в течение 1 часа, периодически вращая колбу.

Затем колбу охлаждают до 20 °С и переносят содержимое без потерь в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> и доводят до метки водой. Тщательно перемешивают и фильтруют через складчатый фильтр [4].

Пипеткой отбирают 25 см<sup>3</sup> фильтрата в бюксу, предварительно высушенную до постоянной массы и взвешенную с точностью до 0,001 г, и выпаривают до сухого состояния на водяной бане.

Бюксу с сухим экстрактом досушивают в сушильном шкафу до постоянной массы при температуре 103 ± 2 °С в течение 2 часов, а затем закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе и взвешивают [4].

Массовую долю водного экстракта (в %) вычисляют по формуле:

$$X = (a * 250 * 100 * 100) / (m * 22 * (100 - B))$$

где а – масса сухого водного экстракта, г;

m – масса навески чая, г;

B – влажность чая, %.

Допустимое отклонение между параллельными определениями не должно превышать 0,5 % [4].

## 3. Определение содержания танина (согласно ГОСТ 19885-74 Чай).

Метод основан на способности танина окисляться марганцевокислым калием при участии индигокармина в качестве индикатора.

Предварительно измельченную навеску чая 2,5 г помещают в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, заливают 200 см<sup>3</sup> горячей воды и ставят в кипящую водяную баню. Экстракцию танина ведут в течение 445 минут.

Затем колбу с экстрактом охлаждают, доводят до метки водой, перемешивают и фильтруют.

Пипеткой отбирают 10 см<sup>3</sup> фильтрата и переносят в мерный стакан вместимостью 1 дм<sup>3</sup>, куда предварительно вносят 750 см<sup>3</sup> холодной водопроводной воды и 25 см<sup>3</sup> раствора индигокармина, перемешивают и титруют 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствором перманганата калия.

Синяя окраска раствора при титровании и постоянном перемешивании переходит в золотисто-желтую [4].

Количество танина (в %) определяют по формуле:

$$T = ((a-a_1) \cdot 0,004157 \cdot V \cdot 100) / V_1 \cdot m$$

где  $a$  – количество 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора перманганата калия, израсходованное на титрование, см<sup>3</sup>;

$a_1$  – количество 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора перманганата калия, израсходованное на титрование воды и индигокармина, см<sup>3</sup>;

0,004157 – количество танина, окисляемое 1 см<sup>3</sup> 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствора перманганата калия;

$V$  – количество полученного экстракта чая, см;

$V_1$  – количество экстракта чая, взятое для испытания, см;

$m$  – масса навески абсолютно сухого чая, г.

Вычисляется по формуле в процентах:

$$m = ((n \cdot (100 \cdot B)) / 100$$

где  $n$  – навеска чая, г;

$B$  – влажность чая, %.

Таблица 8 – Физико-химические показатели качества чая черного байхового, согласно ГОСТ 1938-90 «Чай черный байховый фасованный. Технические условия»

Наименование показателя	Нормы для сорта чая				
	«букет»	высшего	первого	второго	третьего
Массовая доля влаги, %, не более	8,0				
Массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ, %, не менее	35	35	32	30	28
Содержание дубильных веществ	8 – 9,1				

### 3.4 Результаты эксперимента

По результатам социологического опроса «Выявление потребительских предпочтений», можно сделать следующие выводы:

- 93 % опрошенных из предложенных напитков, отдают предпочтение чаю;

- черный чай предпочитают 84 %, зеленый чай пьют 11 %, меньшей популярностью пользуются травяные чаи и чаи с добавками 4 % и 1 % отдают предпочтение другим чаям;

- употребляют чай в пакетиках и чай развесной примерно в равных долях 48 %, против 52 %, листовый чай считается более натуральным;

- на первом месте у опрошенных стал чай «Greenfield», второе место занял «Ahmad», на третье место опустился чай «Принцесса Нури», четвертой

стала «Akbar», а замыкает Топ-5 самых популярных марок Айзерчай. Наибольшей известностью пользуются как раз самые раскрученные марки;

- чаще чай употребляют люди в возрасте от 29 до 56 лет;

- у женщин чай пользуется большей популярностью, чем у мужчин. В процентном соотношении это 78 % и 22 %.

Согласно ГОСТу 32170-2013 обязательной проверкой является правильность нанесения маркировки. Для унификации результатов исследований потребительских свойств черного чая в качестве эталона мы применяли требования Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 "Пищевая продукция в части ее маркировки" [44].

Содержание маркировки образцов предоставлено в виде таблице (Приложении Б).

Изучив маркировку исследуемых образцов, были выявлены следующие несоответствия:

В образце № 1 (чай Гринфилд Голден Цейлон) отсутствует информация о составе чая, в образце № 2 (Айзерчай) нет сведений о вид чайного листа по месту его произрастания, в образце № 3 (Ahmad) не указан документ, в соответствии с которым произведён и может быть идентифицирован чай.

По итогам можно сказать, что информация на образцах № 1, № 2, и № 3 является неполной, что не позволяет определить качество чая, его происхождении, форме обработки листа, категории чая. Образцы № 4 и № 5 полностью соответствуют условиям маркировки.

По органолептической оценке качества установлено, что все отобранные образцы соответствуют требованиям нормативно-технических документов, и имеют свойственные сортам отличия во вкусе, аромате, настою, цвету разваренного листа и внешнему виду.

Но с учётом балльной дегустационной оценки можно более точно проследить эти различия в оттенках органолептических показателей чая разных предприятий изготовителей.



По результатам дегустации исследуемых образцов (Приложение В), была сделана органолептическая оценка качества чая. Результаты в таблице 9.

Таблица 9 – Органолептические показатели качества экспертизы исследуемых образцов

Наименование показателя	Фактические данные				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Аромат и вкус	5	5	5	5	4
Настой	5	5	5	4	4
Цвет Разваренного листа	5	5	5	4	4
Внешний вид чая (уборка)	5	5	5	4	4

Так, чай «Принцесса Нури Пекое» обладает слабо выраженным ароматом и вкусом средней терпкости.

У чай «АКБАР» и чая «Принцесса Нури Пекое» настой яркий, но средней прозрачности. Цвет разваренного листа светло-коричневый. При рассмотрении внешнего вида выявилось, что чайный лист поврежденный, не однородный и с посторонними примесями.

Чаи «Гринфилд Голден Цейлон», «Айзерчай», «Ahmad» имеют яркий, прозрачный настой, приятный и нежный аромат. Вкус средней терпкости. Внешний вид чая однородный без посторонних примесей, лист крупный.

Таким образом, оценку отлично (5 баллов) получили образцы № 1, № 2, № 3. Образцам № 4 и № 5 поставлена оценка хорошо (4балла).

Были проведены физико-химические анализы отобранных образцов чая, результаты предоставлены в таблице 10.

1. Определена массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ ГОСТ Р ИСО 9768-2011 [20].
2. Определена массовая доля влаги по ГОСТ 1936-85 [11].
3. Определено содержание танина (дубильных веществ) по ГОСТ 19885-74 [13].

Таблица 10 – Результаты физико-химических исследований

Наименование показателя	Фактические показатели качества				
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5
Массовая доля влаги	7,1	6,9	6,5	7,4	7,6
Массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ	30,7 %	30,9%	32,3 %	30,1 %	29,4 %
Содержание дубильных веществ	8,1 %	8,2 %	8,8 %	8,0 %	7,9%

По результатам физико-химических исследований все образцы чая черного байхового соответствуют требованиям ГОСТ 32573-2013 и соответствуют заявленным сортам.

## Выводы и предложения

В процессе написания дипломной работы были выполнены все поставленные задачи, а именно:

- изучено и раскрыто современное положение потребительского рынка чая за рубежом и в России;

- проанализированы особенности формирования ассортимента в современных рыночных условиях чая;

- проанализированы факторы, влияющие на качество чая;

- изучена характеристика материально-технической базы ООО «Пирамида групп»;

- проведен анализ нормативной базы, действующей в области чая черного байхового;

- рассмотрен ассортимент чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп»;

- изучена номенклатура показателей качества и дана характеристика методов анализа;

- проведены исследования качества образцов чая черного байхового, реализуемого в ООО «Пирамида групп»;

- сделаны выводы по результатам проделанной работы.

В процессе проведения работы было установлено, что лидирующие позиции в производстве чая занимают такие страны, как Китай, Индия и Шри-Ланка.

На фоне современных политических событий, в нашей стране стремительно развивается чайное производство. Лидером производства чая в нашей стране является Краснодарский край. Особой популярностью среди потребителей пользуется традиционный чёрный байховый чай, но ему не уступает и зелёный чай, затем фруктовые, травяные и другие виды чая. Большим потребительским спросом пользуются добавки лимон и бергамот.

По импорту чая Россия занимает лидирующие позиции в мире и входит в первую пятерку по его душевому потреблению.

Главными странами-импортерами чая являются: Шри-Ланка, Индия, Китай, Кения, Индонезия.

По анализу нормативно-технической документации, действующий в области чая и чайной продукции следует отметить, что Технический регламент на чай и чайную продукцию, упрощает работу с нормативно-технической документацией. В данном техническом регламенте прописаны:

- все показатели и методы их оценки;
- требования к чаю и чайной продукции, обеспечивающие их безопасность для приобретателя;
- требования к процессам производства, хранения и транспортирования чая и чайной продукции, обеспечивающие безопасность чая и чайной продукции;
- требования к упаковке чая и чайной продукции;
- требования к маркировке чая и чайной продукции;
- правила идентификации чая и чайной продукции для целей применения настоящего Федерального Закона;
- правила и формы подтверждения соответствия чая и чайной продукции требованиям настоящего Федерального закона;
- принципы и формы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований настоящего Федерального Закона [41].

В результате социологического опроса можно сделать вывод о том, что традиционные виды чая черный и зеленый продолжают пользоваться популярностью у покупателей, но черные чаи занимают лидирующие позиции.

При выборе чая потребители руководствуются такими критериями, как: качество, цена, вкус, акции и скидки, любимые бренды. На сегодняшний день более популярными марками чая остаются «Greenfield» и «Ahmad».

По органолептической оценке качества установлено, что все отобранные образцы соответствуют требованиям нормативно-технических документов, и

имеют свойственные сортам отличия во вкусе, аромате, настою, цвету разваренного листа и внешнему виду.

Но с учётом балльной дегустационной оценки можно более точно проследить эти различия в оттенках органолептических показателей чая разных предприятий изготовителей.

Оценку отлично (5 баллов) получили чаи «Гринфилд Голден Цейлон», «Айзерчай», «Ahmad». А чаю «АКБАР» и чаю «Принцесса Нури Пекое» поставлена оценка хорошо (4балла).

На основании полученных результатов можно внести следующие предложения.

1. Для оптимизации ассортимента ООО «Пирамида групп» чаще проводить социологические опросы покупателей для выявления предпочтений не только по ассортименту чая, но и по всем другим группам товаров.

2. Рассмотреть возможность расширить ассортимент листового байхового фасованного чая, так как по результатам проводимого нами опроса было выявлено, что большинство покупателей предпочитают фасованный чай.

3. По возможности обновлять ассортимент чая, реализуемого в ООО «Пирамида групп», наладить отношения с российскими производителями чая, сделать пробную поставку российского чая, так как на основании дегустационного по вкусу и аромату лидировал чай торговой марки «Азерчай», производителем которой является Краснодарский край.

## Список используемой литературы

1. Агафонова, М.Н. Оптовая и розничная продажа/ М.Н. Агафонова – Москва: «Бератор-Пресс», 2009. – 475с.
2. Бабюк, А.В. Безопасность питания: современные проблемы/ А.В. Бабюк, О.В. Макарова. – Черновцы : Книги, 2005. – 456с.
3. Басовский, Л. Е. Управление качеством/ Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. М.: Инфра – М, 2012.– 212 с.
4. Блинникова, О.В. Учебно-методический комплекс. – <http://window.edu.ru>
5. Большанов, Г.Б. Товароведение и экспертиза кондитерских и вкусовых товаров/ Методические указания по выполнению лабораторных работ. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2008. – 80с.
6. Виноградова, И.А. История чая/ И.А. Виноградова. – СПб.: Гиорд, 2005.– 416с.
7. Герасимова, В.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров/ В.А. Герасимова, Е.С. Белокурова. – Санкт-Петербург: «Питер». 2005. – 416 с.
8. Голуб, О.В. Дегустационный анализ/ О.В. Голуб. – Кемерово, 2005. – 55 с.
9. Голубков, Е. П. Основы маркетинга/ Е.П. Голубков – М.: Финпресс, 2013 – 656 с.
10. ГОСТ 11305-83. Методы определения влаги, 1983.
11. ГОСТ 1936-85 Чай. Правила приемки и методы анализа (с Изменениями N 1, 2)
12. ГОСТ 1938-90 «Чай черный байховый фасованный. Технические условия»
13. ГОСТ 19885-74. Межгосударственный стандарт. Чай. Методы определения содержания танина и кофеина.
14. ГОСТ 28551-90 (ИСО 1574-80). Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ.

15. ГОСТ 32170-2013 Чай. Правила приемки. Международный стандарт. Чай. Правила приемки.
16. ГОСТ 32572-2013. Чай. Органолептический анализ.
17. ГОСТ 32573 2013. Чай черный. Технические условия.
18. ГОСТ 32593-2013. Чай и чайная продукция. Термины и определения.
19. ГОСТ ИСО 3103. Чай. Приготовление настоя для органолептического анализа.
20. ГОСТ Р ИСО 7513-2012 Чай растворимый. Метод определения массовой доли влаги (потеря массы при 103 °С).
19. ГОСТ Р ИСО 9768-2011 Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ.
20. ГОСТ ISO 11286-2014. «Чай. Классификация по размеру чаинок с помощью гранулометрического анализа».
21. Давиташвили, М. Д. Наш друг чай/ М. Д. Давиташвили, Т.Г.Родина и др.; Под ред. Проф. М.Д. Давиташвилиной. – М.: 2006. – С.97
22. Дашков, Л. П. Коммерция и технология торговли/ Л.П. Дашков, В.К. Памбухчиянц В. К. – М.: ИВЦ Маркетинг, 2012.– 448 с.
23. Дегтяр, Б.А. Живительная сила чая/ Б.А. Дегтяр – М., 1995, – С. 13.
24. Казанцева, Н. С. Товароведение продовольственных товаров/ Н.С. Казанцева – Москва: «Дашков и К». – 2009. – 356с.
25. Коник, Н.В. Товароведение продовольственных товаров/ Н.В. Коник, С.А. Богатырев – Москва: Издательство «Альфа-М», 2009. – 413с.
26. Коробкина, З.В. Товароведение вкусовых товаров/ З.В. Коробкина. – М.: 2004. – 208 с.
27. Коробкина, З.В. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров/ З.В. Коробкина, С.А. Страхова. – Москва: «КолосС», 2003. – 352 с.
28. Матюхин, З.П. Товароведение пищевых продуктов/ З.П. Матюхин, Э.П. Корлькова . – М.: 2005.– 232 с.

29. Манжасов, В.И. Технология переработки продукции растениеводства/ В.И Манжесова, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова. СПб: ГИОРД, 2016. – 816 с.
30. Микулович, Л.С. Товароведение продовольственных товаров/ Л.С. Микулович, А.О. Смольская. – Москва: «Альфа – М», 2009. – 206с.
31. Никифорова, Н.С. Справочник по товароведению продовольственных товаров/ Н.С. Никифорова, А.М. Новикова, С.А. Прокофьева. – Москва, 2007. – 390с.
32. Памбухчиянц, В.К. Организация, технология и проектирование торговых предприятий/ В.К. Памбухчиянц – М.: ИВЦ Маркетинг, 2012. – 320 с.
33. Платонов, В.Н. Организация торговли/ В.Н. Платонов. – Москва : «Дашков и К», 2009. – 287с.
34. Половцева, В. П. Коммерческая деятельность/ В.П. Половцева – Инфра – М, 2011. – 248 с.
35. Потороко, И.Ю. Дегустационный анализ/ И.Ю. Потороко – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2009. – 110 с.
36. Похлебник, В.В. Чай./ В.В. Похлебник. – Москва : Центрполиграф – 2007. – 160с.
37. Приемка, отбор проб и экспертиза качества чая.– <http://znaytovar.ru>
38. Родина, Т.Г. Справочник по товароведению продовольственных товаров/ Т.Г. Родина. – Москва: «Академия», 2004. – 68с.
39. Свирейко, Н.Е. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров/ Н.Е. Свирейко, М.И. Ржеуская. – Минск : БГЭУ, 2007. – 268с.
40. Соломатин, А. Н. Экономика и организация деятельности торгового предприятия/ А. Н. Соломатин. – М.: Инфра– М, 2012.– 292 с.
41. Технический регламент на чай и чайную продукцию, Проект Технического регламента, Проект Федерального закона от 19 марта 2013 года №362590-5.



42. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 41.
43. ФЗ N 52-ФЗ от 30 марта 1999 г. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изменениями и дополнениями от 2015г).
44. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых товаров» от 2 января 2000 № 29 ФЗ (с изменениями).
45. ФЗ «О техническом регулировании» 2016 № 184 ФЗ (с изменениями).
46. Чепурной, И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров/ И.П. Чупурной. – Москва: «Дашков и К», 2006. – 460с.
47. Чепурной, И.П. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров. Чай, кофе, пряности, приправы, безалкогольные напитки, слабоалкогольные напитки, алкогольные напитки/ И.П. Чепурной. - Москва: «Дашков и К», 2005.– 400с.
48. Чечеткина, Н.М. Товарная экспертиза/ Н.М. Чечеткина – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2007. – 512 с.
49. Шевченко, В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров/ В.В. Шевченко. – М.: ИНФРА –М, 2006. – 421 с.
50. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза вкусовых и кондитерских товаров/ А.Ф. Шепелев. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002.–268с.

Таблица 11 – Результаты социологического опроса «выявление потребительских предпочтений»

Вопросы и варианты ответов	Результаты опроса
1. Пьете ли Вы чай? А – да; Б – нет.	А – 87 Б – 13
2. Какой вид чая предпочитаете: А – черный; Б – зеленый; В – красный; Г – фруктовый	А – 75 Б – 59 В – 3 Г – 37
3. Какой чай покупаете чаще всего? А – в пакетиках Б – листовой В – гранулированный	А – 27 Б – 59 В – 12
4. Марку какого чая ты предпочитаешь? А – «Ahmad» Б – «Greenfield» В – «Lipton» Г – «Принцесса Нури» Д – «Азерчай» Е – «Майский чай» Ж – «Akbar» З – «Tess» (возможно несколько вариантов)	А – 32 Б – 64 В – 25 Г – 45 Д – 41 Е – 27 Ж – 39 З – 19

Продолжение таблицы 11

Вопросы и варианты ответов	Результаты опроса
<p>5. При выборе чая на какой критерий в большей степени Вы обращаете внимание</p> <p>А – качество  Б - упаковка  В – цена  Г – скидки и акции  Д – марка чая</p>	<p>А – 34  Б – 5  В – 24  Г – 21  Д – 16</p>
<p>6. Интересны ли Вам новинки в ассортименте чая?</p> <p>А – да  Б - нет</p>	<p>А – 78  Б – 22</p>
<p>7. Укажите Ваш пол</p> <p>А – муж.  Б – жен.</p>	<p>А – 78  Б – 22</p>
<p>8. Ваш возраст</p> <p>А – от 15 до 20  Б – от 21 до 28  В – от 29 до 36  Г – от 37 до 45  Д – от 46 до 55  Е – свыше 56</p>	<p>А – 7  Б – 9  В – 21  Г – 25  Д – 27  Е – 11</p>

Таблица 12 – Маркировка объектов исследования – чая черного

Наименование ячейки	Торговые марки				
	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4	Образец №5
Наименование продукта	+	+	+	+	+
Состав	+	+	+	+	+
Количество продукции	+	+	+	+	+
Дата изготовления	+	+	+	+	+
Срок годности	+	+	+	+	+
Условия хранения	+	+	+	+	+
Наименование и место нахождения изготовителя	+	+	+	+	+
Документ, в соответствии с которым произведена и может быть идентифицирована продукция	+	+	+	+	+
Товарный знак	+	+	+	+	+

Образец № 1. Чай черный байховый цейлонский «Гринфилд Голден Цейлон».

Образец № 2. Чай черный байховый «Азерчай».

Образец № 3. Чай черный цейлонский байховый крупный лист «Ahmad».

Образец № 4. Чай черный байховый листовый «АКВАР». Сорт: Высший.

Образец №5. Чай черный байховый листовый «Принцесса Нури Пекое».

## Результаты дегустационной оценки образца №1

Эксперт №	Внешний вид (уборка)	Аромат и вкус	Цвет	Настой	Характеристика образца
№ 1	5	4	5	4	Внешний вид чая однородный, без посторонних примесей, лист ровный крупный. Вкус средней терпкости, приятный нежный аромат, прозрачный настой
№ 2	4	4	5	5	
№ 3	5	5	5	4	
№ 4	5	5	5	4	
№ 5	5	5	5	4	
Средний бал	4,8	4,6	5	4,2	4,65

## Результаты дегустационной оценки образца №2

Эксперт №	Внешний вид (уборка)	Аромат и вкус	Цвет	Настой	Характеристика образца
№ 1	5	4	5	4	Внешний вид чая однородный, без посторонних примесей, лист ровный, вкус средней терпкости, приятный аромат, прозрачный настой
№ 2	5	4	5	5	
№ 3	5	5	5	5	
№ 4	4	5	5	5	
№ 5	5	5	5	4	
Средний бал	4,8	4,8	5	4,6	4,8

Результаты дегустационной оценки образца №3

Эксперт №	Внешний вид (уборка)	Аромат и вкус	Цвет	Настой	Характеристика образца
№ 1	5	5	5	5	Внешний вид чая без посторонних примесей, лист крупный, вкус средней терпкости, нежный аромат, прозрачный настой
№ 2	5	4	5	5	
№ 3	5	5	5	5	
№ 4	5	5	5	5	
№ 5	5	5	5	5	
Средний бал	5	4,8	5	5	4,95

Результаты дегустационной оценки образца №4

Эксперт №	Внешний вид (уборка)	Аромат и вкус	Цвет	Настой	Характеристика образца
№ 1	4	4	3	4	Внешний вид чая не однородный, с посторонними примесями, лист ломаный, вкус средней терпкости, приятный аромат, настой средней прозрачности
№ 2	4	4	3	4	
№ 3	4	4	4	4	
№ 4	3	3	4	4	
№ 5	3	4	4	4	
Средний бал	3,6	3,8	3,6	4	3,75

Результаты дегустационной оценки образца №5

Эксперт №	Внешний вид (уборка)	Аромат и вкус	Цвет	Настой	Характеристика образца
№ 1	3	4	3	3	Внешний вид чая не однородный, с посторонними примесями, лист поврежден, вкус терпкий, приятный аромат, настой средней прозрачности
№ 2	3	4	4	3	
№ 3	4	3	3	3	
№ 4	4	3	3	4	
№ 5	3	4	3	3	
Средний бал	3,4	3,4	3,2	3,2	3,3