

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

**РАБОТА ПРОВЕРЕНА**

Рецензент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/ И.Ю. Потороко  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Товароведная оценка качества плодоовощных консервов для детского питания в условиях действия технического регламента таможенного союза

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ – 38.03.07. 2018. 014. ВКР**

РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ

\_\_\_\_\_/ Л.А. Цирульниченко  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

НОРМОКОНТРОЛЬ

\_\_\_\_\_/ Н.В. Попова  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

АВТОР РАБОТЫ

студент группы МБ-402

\_\_\_\_\_/ Д.А. Макурова  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Челябинск  
2018

## АННОТАЦИЯ

Макерова Д.А. Товароведная оценка качества плодоовощных консервов для детского питания в условиях действия технического регламента таможенного союза – Челябинск: ЮУрГУ, МБ-402, 2018. – 90 с., 11 ил., 15 табл., библиографический список – 50 наименований.

Объектом исследования является детское фруктовое пюре

Дипломная работа выполнена с целью исследования качества и потребительских достоинств детского питания, а конкретно фруктового пюре, импортируемого на российский рынок.

В дипломной работе проанализировано состояние и перспективы развития рынка плодоовощных консервов для детского питания; изучена классификация и ассортимент фруктового пюре; представлены факторы, формирующие и сохраняющие качество фруктового пюре; сформулированы требования, предъявляемые к качеству фруктового пюре.

Проанализирована работа одного из магазинов сети ООО «Агроторг» – «Пятерочка»; изучен ассортимент товаров, реализуемых в ООО «Агроторг».

Проведена оценка качества отобранных образцов органолептическим и физико-химическими методами; подведены основные итоги, выводы, а также сформулированы предложения на основе изученного и проанализированного в работе материала.

Содержание	
Введение.....	4
1.Литературный обзор .....	5
1.1 Современное состояние потребительского рынка детского питания в России и за рубежом .....	5
1.2 Особенности формирования классификации и ассортимента детского пюре .....	13
1.3 Факторы ( обуславливающие, формирующие) качество детского пюре ..	13
1.4 Факторы, сохраняющие качество детского питания .....	29
1.5 Анализ нормативной базы ,действующий в области детского питания.....	34
2.Практическая часть .....	41
2.1. Структура и организация работы предприятия .....	41
2.2 Назначение торгового предприятия и его характеристика.....	41
2.3 Организационная структура торгового предприятия.....	46
2.4 Деятельность предприятия по охране труда .....	51
2.4.1. Законодательные положения и организация работы по охране труда..	51
2.4.2. Техника безопасности к устройству и содержанию предприятий.....	62
2.4.3 Контроль личной гигиены сотрудников .....	65
2.5 Характеристика деятельности отдела маркетинга.....	69
2.6.Характеристика ассортимента товаров, реализуемых ООО «Агроторг»..	71
2.7 Организация торгово-технологического процесса на предприятии ООО «Агроторг» магазин «Пятерочка» .....	76
3.Экспериментальная часть .....	83
3.1 Цели и задачи эксперимента .....	83
3.2 Обоснование выбора и характеристика объектов исследования .....	83
3.3 Номенклатура показателей качества и методы их определения.....	87
3.4. Оценка качества и полноты маркировки .....	92
3.5 Анализ результатов исследования.....	95
3.5.1 Анализ результатов органолептических показателей качества .....	95
3.5.2. Анализ результатов определения физико-химических показателей качества .....	99
Выводы и предложения .....	104
Библиографический список .....	106
Приложение А	

## Введение

Фруктовое пюре – пюреобразный продукт питания из различных фруктов и ягод, прошедших термическую обработку. Основное предназначение фруктового пюре — детский прикорм. Поэтому для приготовления пюре используются исключительно качественные продукты.

Состав пюре может быть, как монокомпонентным, так и многокомпонентным. В пюре помимо фруктовой основы могут присутствовать дополнительные компоненты для улучшения структуры и вкуса. Такие как: аскорбиновая кислота, подготовленная вода, цитрат кальция.

Фруктовые пюре – источник базовых витаминов и минералов, необходимых ребенку. В их составе присутствуют такие полезные компоненты: витамины: В1, В2, В6, В12, С, РР, Е, А, D, бета-каротин; минералы: железо, фосфор, магний, калий, йод и др.

Согласно ТР ТС 023/2011 термины и определения под фруктовым пюре нужно понимать следующее: фруктовое пюре – пищевой продукт, который несброжен, способен к брожению, произведен путем механической обработки – измельчения и протирания съедобных частей цельных либо очищенных от кожуры свежих или сохраненных свежими фруктами без последующего отделения сока и фруктовой мякоти.

## 1. Литературный обзор

### 1.1 Современное состояние потребительского рынка детского питания в России и за рубежом

Рынок детского питания положительно растет. Даже несмотря на всеобщее замедление потребления и кризис 2014 года, продажи детского питания увеличиваются. Рост осуществляется благодаря драйверам спроса и предложения. Данная категория пищевой промышленности является продуктами первой необходимости, поэтому детское питание максимально хорошо обеспечено сбытом по всем каналам розничных и оптовых продаж [50].

Рынок детского питания сегментируется по виду продукции и по возрасту потребителя.

Производство детского питания подразделяется на несколько сегментов:

1. Пюре.
2. Каши.
3. Молочные и кисломолочные продукты.
4. Молочные смеси.
5. Детские соки.
6. Чай.
7. И др.

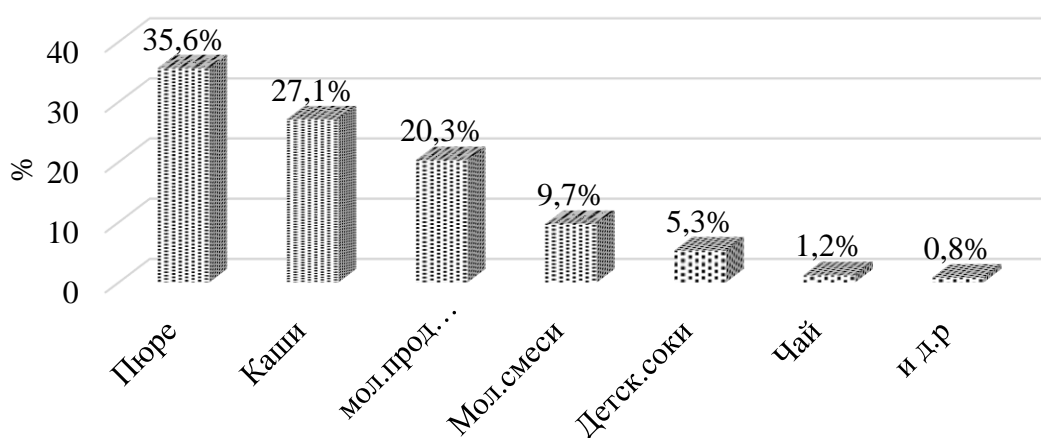


Рисунок 1 – Производство детского питания по сегментам, по состоянию на 2017 год, % производства, тыс. тонн. Источник: По данным Росстата.

В натуральном выражении лидирующими сегментами являются пюре (35,6 %) и каши 27,1 %, детская молочная продукция и молочные смеси заняли третье место с долями 20,3 % и 9,7 %. По сути, смеси и кисломолочные детские продукты выступают как специализированное клиническое питание, которое наиболее востребовано на рынке.

Соки и чай наименьшие темпы роста (5,3 – 1,2 % в натуральном выражении).

### Показатели рынка

Рост рынка, по-прежнему, обеспечивается в большей степени (72 %) за счет импортной продукции.

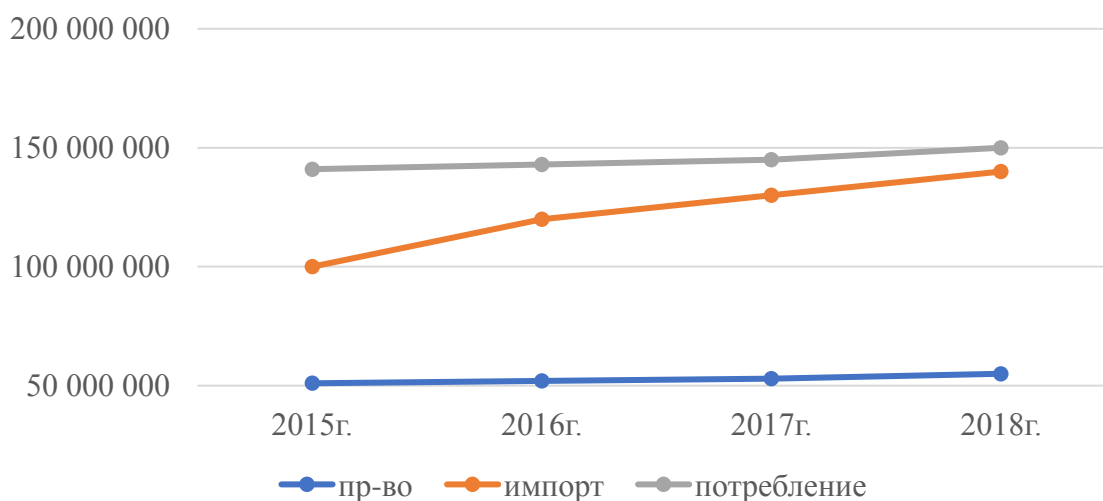


Рисунок 2 – Объем рынка, тыс. руб., 2015 – 2018 гг.

Рост российского потребления в 2017 году составил порядка 10 – 12 %.

### Импорт

Учитывая то, что эмбарго в 2015 году все-таки не коснулось детского питания с Европы, то, несомненно, лидеры остались в таком же составе:

1. Швейцария (до 40 % всего импорта).
2. Нидерланды (до 25 %).
3. Германия (до 10 %).

Завозят в основном сухие смеси и овощное пюре.

## Экспорт

В 2017 году тройку лидеров стран экспорта российского детского питания держали: Казахстан – 50 %, Украина – около 25 %. Киргизия – 15 %.

## Конкуренция

Конкурентную ситуацию на рынке детского питания можно назвать достаточно напряженной. Тут лидируют несколько отечественных компаний и импортеры. Рынок консолидируется, постепенно примеряя на себя западную модель, когда в отрасли существует лишь несколько крупных игроков общенационального масштаба [50].

Таблица 1 – На рынке действует 40 предприятий из 25 регионов России

Производитель	Марки	Ассортимент
ОАО «Детское питание «Истра-Нутриция» (Московская область) Нидерланды, Голландия	Frutarura Nutricia, Nutrilon, Малышка, Малютка, Топ-Топ	Адаптированные смеси для детского питания на молочной и соевой основе следующих марок: <ul style="list-style-type: none"><li>•«Бэбилак»;</li><li>•«Бэбилак 2»;</li><li>•«Бэбилак соя»;</li><li>•«Малютка с улучшенной рецептурой»;</li><li>•«Малютка с 6 месяцев»;</li><li>•«Малыш»;</li><li>•«Малыш Инстринский» (быстрорастворимый).</li></ul> Каши обогащенные молочные и безмолочные «Нутриция – Малышка» (быстрорастворимая).
ЗАО «Компания «Нутритек» (Московская область)	"Нутрилак", "Винни", "Крошка"	Смеси – заменители грудного молока, детская вода, пюре, каши, соки

Продолжение таблицы 1

Производитель	Марки	Ассортимент
ООО «Нестле Россия» (Московская об) Польша, США Швейцария, Нидерланды	Nestle, Nestoge, Gerber, Nan	Безмолочные каши, молочные каши, смеси, смеси с пребиотиками, одно- и многокомпонентные пюре, овощные и фруктовые пюре, пюре с творогом, йогуртом, сливками; мясное пюре, овощи с мясом
Россия – Калининград, Германия, Австрия	Hipp	Каши, смеси, чай, пюре
Швеция	Semper	Смеси
Германия	Humana	Базовые и лечебные молочные смеси, чай на травах для малышей и мам, молочные и безмолочные каши, овощные, фруктовые и мясные пюре, питьевая детская вода
Friesland Campina Нидерланды	Fricko	Молочные смеси Молоко
Новая Зеландия	Нэнни (Биби-коль)	Молочные смеси, каши, пюре
ЗАО «Хайнц-Георгиевск» (Московская обл.) США	Heinz	Молочные смеси, чай, пудинги, соки, пудинги для беременных и кормящих мам, молочные и безмолочные каши, супы, фруктовые, овощные, молочные, йогуртные и мясные пюре, печенье (6 злаков), чай, детская вермишель
ООО «Завод детского питания «Фаустово» (Московская обл.)	Бабушкино лукошко	Детское питание, консервы овощные, консервы мясорастительные
ОАО «Компания Юнимимилк» (Московская обл.)	Актуаль, Био Баланс, Простоквашино, Летний день, Петмол, Тёма,	Биотворог, биоюгурт, соки и морсы, детское молоко, мясное пюре, мясорастительное пюре, овощное пюре, фруктово-молочное пюре, фруктовое пюре



Окончание таблицы 1

Производитель	Марки	Ассортимент
ОАО «Сады Придонья» (Волгоградская обл)	«Золотая Русь», «Сады Придонья», «Мой», «Сочный Мир», «Спелёнок»	Соки, нектары, сокосодержащие напитки, пюре на растительной основе, злаковые коктейли, детские пюре, минеральная вода, сухие растворимые каши
ООО «Ивановский комбинат детского питания»	Умница	Пюре (фруктовые, фруктово-овощные, фруктовые с творогом, с йогуртом, со сливками, овощные, мясорастительные, рыба-растительные) Каши (молочные, молочные с фруктами, каши низкоаллергенные, каши без молока) Десерты Соки (осветленные, соки с мякотью, нектары)
Экспериментальный комбинат детского питания, Филиал Вимм-Билль-Дан (Курская обл.)	Агуша	Кисломолочное детское питание, пюре овощное, пюре фруктовые и фруктово-овощные гомогенизированные для питания детей раннего возраста, соки фруктовые восстановленные для питания детей раннего возраста

4 крупнейших бренда являются драйверами рынка:

- «Данон» – молочные и кисломолочные продукты;
- «Нестле» – смеси, каши;
- «ПепсиКо» – соки;
- «Прогресс».

Они производят 70 % товаров сферы детского питания.

Импортёры заняли нишу заменителей материнского молока на 90 %, т. к. в России отечественных производителей практически нет. Первопричиной этому служит то, что российского сырья для этих продуктов недостаточно, а

таможенные пошлины на импортное сырье выше сборов на готовую продукцию.

### **Новые организации по производству детского питания в 2016 году**

1. Сентябрь 2016 г. – Danone купил и реконструировал молокозавод в Екатеринбурге. Были поставлены линии по производству детского питания. Уровень инвестиций – более 800 млн. рублей.

2. ОАО «Модест» в Алтайском крае. Обслуживает спрос Алтайского края, Новосибирской и Кемеровской областей. За 2014 год предприятие нарастило производственные мощности на 22,2 %. Модернизация линий обошлась свыше 25 млн. рублей.

3. Нестле, г. Вологда. Запуск новых линий – 20 видов детских каш. Инвестиции 2,5 млрд. рублей.

4. Предприятие «Лидер-А», г. Гудермес в Чечне. В 2015 году было запланировано открытие цеха по производству детского питания. Плановые производственные мощности – 15 тысяч баночек в час.

Новые предприятия открываются, и мировые бренды также инвестировали в 2015 году в Россию, не смотря на политические проблемы в стране. Идет курс на полное импортозамещение в стране, а для импортной продукции, российское производство позволит немного снизить стоимость на свои товары. Все-таки, ценовое влияние заставляет потребителей пересматривать свои вкусы и выбирать отнюдь не продукцию лидеров рынка [50].

Наглядно это видно, как на начало 2015 года в рейтингах сети интернет показало ТОП-5 потребительских предпочтений:

1. Humana.
2. Тёма.
3. Friso.
4. Heinz.
5. Бабушкино Лукошко.
6. Нэнни (Бибиколь).

Продукция российских производителей стоит в полтора, два раза дешевле, чем у импортеров, поэтому сейчас покупатель всё больше доверяет отечественным производителям, соответствующим критериям цена / качество.

### Цены

На рынке детского питания преимущество имеет сегмент продукции со средней ценой.

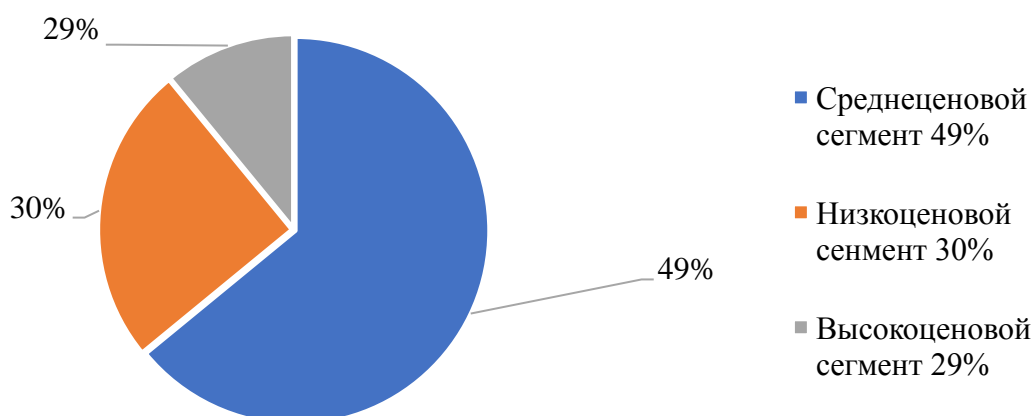


Рисунок 3 – Ценовая сегментация рынка детского питания в РФ, 2017 г.

В 2017 году продажи брендов среднего сегмента на рынке детского питания составили около 50 %. Весь средний сегмент в большинстве своем состоит из российских товаров.

Анализ средних оптовых цен на продукцию детского питания за 2017 год, в целом, показал повышение цен на 6 – 10 %. Согласно словам сотрудников Союза потребителей РФ, надо быть готовыми, что цены на продукты еще вырастут не менее чем в 1,5 – 2 раза.

Рынок детского питания в России, даже в условиях кризиса динамично растет. Основными направлениями развития является импортозамещение. Открываются новые производства детского питания, модернизируются и расширяются линии на действующих предприятиях [50].

Рост рынка также будет вызвано увеличением спроса в связи с подъемом рождаемости и повышением численности детей в возрасте до 4 лет. Помимо этого, в последнее время растет занятость женщин и мужчин, а, следовательно,

благополучие родителей улучшается. И данная тенденция меняет отношение покупателей к детскому питанию массового производства. Молодой семье на сегодняшний день проще купить готовую еду для малыша и сэкономить время на ее самостоятельное приготовление.

Ключевой же проблемой на рынке детского питания России все еще остается острый сырьевой вопрос. По данным Росстата и ФТС, в России из-за падения курса рубля за 2015 год цены на поставляемые из-за границы рыбу, фрукты и овощи повысились на 24 %. Инфляция коснулась не только ввозимых продуктов питания, но и отечественных продуктов, которые изготавливаются из привозного сырья [50].

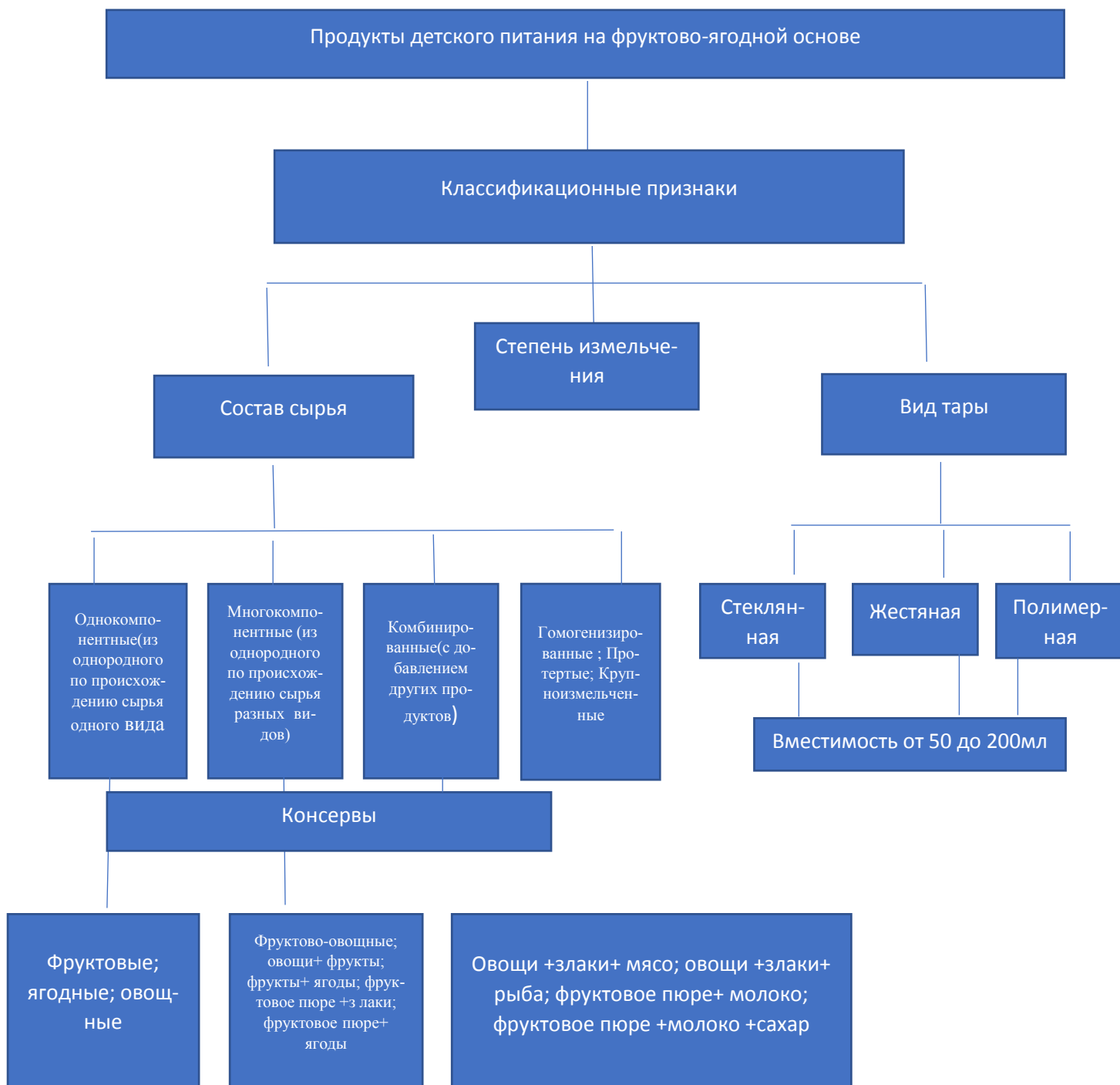
Если, все-таки, эмбарго в 2015 году коснется ввоза детского питания из Европы, то увеличение отечественных производственных показателей должно будет увеличиваться. Во-первых, импортные поставщики будут обретать российскую локацию и строить заводы у нас, чтобы не терять долю рынка. Во-вторых, более мелкие местные предприятия смогут обеспечивать узкие ниши рынка.

По состоянию на начало 2015 года, хорошо развитыми сегментами выступают фруктовые пюре, соки, каши, молочные и кисломолочные продукты. Место для развития есть в сегментах: сухих смесей, овощного пюре и детской воды.

Ниша производства детских пюре, является наиболее интересным направлением.

Будущему производителю надо обращать внимание на то, есть ли в регионе все необходимое сырье, по адекватной стоимости, а также оценивать наличие и силу активно действующих конкурентов в выбранном регионе.

## 1.2 Особенности формирования классификации и ассортимента детского пюре



## 1.3 факторы (обуславливающие, формирующие) качество детского пюре

### Требования к сырью

Консервы для детского питания изготавливают из отборного сырья определенных сортов и наиболее высококачественных материалов [3].

Производство их осуществляется при строгом санитарно-врачебным, химико-технологическом и микробиологическом контроле с использованием оборудования из некоррозирующих материалов (преимущественно из нержавеющей стали) и поточных механизированных линий, резко сокращающих задержки в переработке сырья. При этом технологический процесс ведут таким образом, чтобы максимально сохранить в продукте ценные питательные вещества, в том числе витамин С и кератин.

Кроме того, при производстве пюреобразных продуктов для детского питания сырье подвергают очень тонкому измельчению. Такие продукты хорошо усваиваются детским организмом, имеет однородную кремообразную консистенцию не расслаивается при хранении.

Консервы для детского питания поступают в торговлю в следующем ассортименте: овощные и плодово-ягодные соки, овощные натуральные пюре с добавлением других компонентов (риса, молока, масла и других продуктов), плодово-ягодные пюре (с сахаром, без сахара, с молоком и другими продуктами), пюре из смеси фруктов. Некоторые из этих видов консервов богаты белковыми веществами. Все они содержат много углеводов и мало клетчатки. Многие консервы являются хорошим источником кератина и витамина С. Кроме того, консервы для детского питания содержат значительное количество солей железа, кальция и фосфора [2].

По консистенции содержимое консервов должно быть однородным, тонкоизмельченным, не расслаивающимся, с характерным запахом, вкусом и цветом. Более строго, чем в других продуктах, ограничивается содержание солей тяжелых металлов: олова – не более 20 мг и меди – не более 1 мг и на 1 кг продукта.

Главным сырьем для яблочного пюре служат яблоки.

Яблоко – плод яблони, который употребляется в пищу в свежем виде, служит сырьем в кулинарии и для приготовления напитков. Считается, что родной яблони является Центральная Азия. Наибольшее распространение полу-

чила яблоня домашняя. На сегодняшний день существует множество сортов этого вида яблони, произрастающих в различных климатических условиях.

Для изготовления обогащенных овощных и овощефруктовых соков, нектаров и сокосодержащих напитков используют пищевые и/или биологически активные вещества в соответствии с требованиями, или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт - для продукции, не подлежащей обращению на территории государств - членов Таможенного союза.»[51]

#### Натуральный сок из фруктов и овощей.

Изготавливаются путем переработки спелых и неиспорченных плодов. Максимальная польза такого вида сока заключается в первых 4 часах после приготовления. Даже при отличном хранении, большая часть полезных веществ разрушается. Пример: яблочный, абрикосовый, свекольный картофельный и т.п.

#### Сок с сахаром.

Готовят из кислых плодов и ягод, другое название этого типа – купажирование - добавление к доминирующему соку около 35% другого сока. Создается для того, чтобы получить более ценный и вкусный вариант сока. По разновидности бывают с мякотью и натуральными. Самые популярные: яблочно – клюквенный, грушево – яблочный и яблочно – виноградный.

#### Концентрированный.

Изготавливают путем механического воздействия на классический сок, в итоге образуется испарение воды и повышение растворимых сухих компонентов. В концентрированные овощные довольно часто добавляют соль, уксус и пряности, а во фруктовые – сахар, аскорбиновую или лимонную кислоту. Все это делается для того, чтобы вкусовые и летучие ароматические вещества были усилены, т.к. при данном действии и времени они исчезают.

#### Сок с мякотью.

В них содержится самое большое количество БАВов. Изготавливаются с добавлением сахарного песка или сиропа, на его основе. Такие дополнения улучшают вкусовые качества, но снижают натуральность. Особенно хорошо производят из слив, персиков и яблок.

#### Сухой сок.

Производят непосредственно при помощи сублимационной сушки, очень часто является альтернативой для натуральных соков. В основном используют для киселей, морсов и натуральных соков. Чаще всего в сухой сок добавляют сахар, аскорбиновую и лимонную кислоту. Главной особенностью является то, что данный сок рекомендуется людям у которых имеется реакция на фруктовые кислоты, т.к. в данном соке фруктовые кислоты воздействуют на организм человека менее агрессивно.

Широко используется при респираторных заболеваниях. При большом количестве обладает слабительным эффектом, малые дозы увеличивают аппетит и пищеварение.

Богат калием, источник цитрина сочетаясь с витамином С влияет на окислительно – восстановительные процессы в организме, обмен веществ. Так же укрепляет стенки кровеносных сосудов и делает их эластичными.

Содержит: углеводы, сахара, пищевые волокна, жиры, протеин, витамин В1, рибофлавин (витамин В2), витамин В3, витамин В5, витамин В6, витамин В9, витамин С, кальций, железо, магний, фосфор, калий, цинк, марганец. Укрепляет ЦНС, избавляет от вялости, сонливости и головокружения.

Рекомендуется при лечении гипертонии и болезней ЖКТ.

Используют для лечения кровообращения и атеросклероза.

Содержат необходимый набор ферментов. Используют в качестве укрепляющего и омолаживающего напитка.

Содержит комплекс микроэлементов, питательных веществ и органических солей. В основном используется для защиты кожной ткани человека, очень полезен для людей с проблемами кожи.



Содержит белки, углеводы, большое количество витаминов групп А, В, РР, аспарагин, кальций, калий, магний и железо. По содержанию витаминов, в сравнении с другими овощами, редька не является лидером. Однако в ней присутствует разнообразная витаминная гамма — всего понемногу. В корнеплодах имеются витамины С, В, каротин, никотиновая кислота и др. Вкус и запах редьки обусловлены наличием серосодержащих веществ. В корнеплодах обнаружен фермент, который способен растворять клеточные стенки многих бактерий.

Содержит витамин С в 2-2,5 раза больше, чем в лимоне. Кроме этого в крапиве присутствуют витамины В1, В2, достаточно редко встречающийся витамин К (а точнее К1 - антигеморрагический витамин), каротин и его производные, порядка 2% дубильных веществ и 5% хлорофилла.

Богата витамином С и сахарами, содержит витамины, относящиеся к группе К, В5 и В6, витамин В1 содержится в виде следов.

Содержит большое количество органических кислот – салациловая, лимонная, яблочная, капроновая, муравьиная. Химический состав ягод черники богат содержанием сахаров (до 30%), органические кислоты (яблочная, янтарная, лимонная, молочная, хинная, щавелевая) составляют порядка 7%, велико содержание дубильных веществ - 12%, доля витамина С находится в пределах 6 мг, а витамина В - 0,04 мг, пигменты, относящиеся к группе антоцианов и каротин соответственно составляют 0,75 - 1,6 мг.

обладает противоопухолевыми и антиоксидантными свойствами, снижает утомляемость и стимулирует физическую и умственную активность. Содержит витамины группы В, С, микроэлементы: цинк, железо, медь, йод, марганец, фтор, хром, никель, молибден.

Содержатся витамины: В, С, К и РР, органические кислоты: хинная, яблочная, бензойная, винная, урсоловая, микроэлементы: йод, калий, кальций, железо, хлор, серебро и фосфор, а также многие другие полезные вещества.

Клубничный. Данный сок отличается освежающим вкусом, большим количеством витаминов и минеральных веществ.

Рекомендуется людям с заболеванием органов дыхания, частых головных болях и нарушениям функции печени.

Часто используется при гипертонии, атеросклерозе, мочекаменной болезни, дисбактериоз, стенокардии, глистах, водянке, онкологии.

Содержит много калия, кальция, натрия, магний и железо.

Очень богат органическими кислотами, минеральными солями и витамин С и Р.

Нужен для очистки ЖКТ и нормализации его функции.

Способствует укреплению стенок кровеносных сосудов, капилляров и артерий.

Содержится свыше 14% белка, много углеводов, сахаров, набор необходимых для нормального функционирования организма витаминов (витамины группы В, С, РР), эфирные масла.

Содержит витамин Е, много минеральных веществ.

Обладает противомикробным действием, укрепляет стенки сосудов, нормализует обмен веществ.

Помогает ослабленным больным и тем, кто перенес операцию.

Содержит каротин, органические кислоты, витамины В1, В2, С, Р и другие полезные вещества.

Богат калием.

Содержит в себе уникальное вещество – бромелайн. Которое является уникальным сжигателем жира и омолаживает организм.

Оказывает бактерицидное действие и является мочегонным средством.

Очень полезен при малокровии.

Оказывает благотворное влияние на работу сердца, предотвращает образование тромбов.

Незаменим в холодное время для профилактики и лечения простуды.

Низкокалорийный, содержит много железа, помогает выводить почечные камни.

Богат пектиновыми веществами, аскорбиновыми кислотами.

Содержит калий, медь употребляется при малокровии, нервных и сердечных заболеваниях, а так же при гипертонии.

Богат минеральными веществами и содержит более 40% калия, 10% натрия, 7,5% кальция, 20% фосфора и 7% хлора. Является лучшим мочегонным средством.

Снижает кровеносное давление, удаляет пигментные пятна на коже.

Содержит много лимонной и яблочной кислоты, а также щавелевую кислоту.

Содержит огромное количество каротина, витамина Е, никотиновую кислоту, фосфор и железо, магний и калий, микроэлементы.

Является отличным очищающим средством печени, почек, сосудов и желчного пузыря, сок используется для снижения высокого давления крови и других видов нарушения сердечной деятельности, при менструальных расстройствах, во время климактерического периода, анемии, атеросклероза, онкологии, стресса, бессонницы, повышает сопротивляемость вирусным инфекциям, стимулирует работу лимфатической системы, восстанавливает силы.

Помогает при гастритах с пониженной кислотностью, опухолях, лечит запоры, сыпь на коже, ангину, стоматит.

Код ТН ВЭД 0808 10 800 6 – яблоки.

У яблок существует две степени созревания – ранняя и поздняя, поэтому и регламентируются они двумя стандартами:

- ГОСТ 16270-70 (яблоки ранних сроков созревания);
- ГОСТ 21122-75 (яблоки поздних сроков созревания).

Для яблок раннего сорта созревания устанавливается два товарных сорта: первый и второй, в то время как для яблок позднего созревания, помимо первого и второго сорта, устанавливается сортность: высшая, первая, вторая и третья.

Яблоки раннего созревания оценивают по внешнему виду, наибольшему поперечному диаметру, степени зрелости и наличию повреждений [33].

Таблица 2 – Показатели качества, нормируемые по ГОСТ

Наименование показателей качества	Для первого сорта	Для второго сорта
Размер плода	Не менее 55 мм	Не менее 44 мм
Количество механических повреждений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общая площадь нажимов и градобоин до 3 см<sup>2</sup>;</li> <li>• не более двух заживших прокола кожицы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• площадь нажимов и градобоин допускается до 1/4 поверхности плода;</li> <li>• не более двух проколов кожицы</li> </ul>
Количество повреждений вредителями, болезнями	Не должны превышать площадь 3 см <sup>2</sup>	1/4 поверхности плода
Плоды, поврежденные плодовой жоркой	Не более 2 % от массы партии	Не более 10 % от массы партии

Так же особые требования имеются к яблокам позднего созревания.

Таблица 3 – Требования к яблокам позднего созревания

Наименование показателей	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт	Третий сорт
Требование ко всем сортам	должны быть вполне развившимися, целыми, чистыми, без посторонних запаха и привкуса, без излишней внешней влажности			
Помологические сорта	должны быть одного помологического сорта			Допускается смесь помологических сортов

Степень зрелости	Возможность транспортирования, хранения, надлежащий вид и вкус			Подлежат переработке или немедленной реализации
Размер	65 мм	60 – 50 мм	50 – 45 мм	40 – 35 мм
Допуски механических повреждений	Повреждения плодовой частью не более 2 % от массы партии		Не более 5 %	Не более 10 %
Допуски физиологических заболеваний	Не допускается побурение кожицы	Слабое побурение (не более 1/8 поверхности плода)	Не более 1/4 поверхности плода	Допускаются физические заболевания

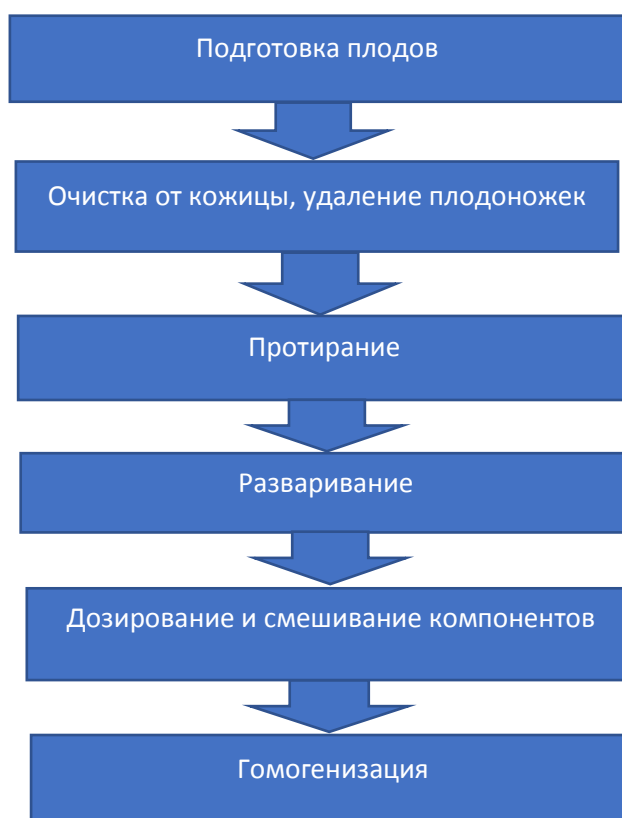




Рисунок 4 – Технология производства

Семечковые плоды моют в 2-ух установленных моечных машинах: барабанной и вентиляторной, косточковые – в вентиляторной, ягоды – в моечно-встряхивающей. Для удаления посторонних примесей и загнивших либо заплесневевших экземпляров мытые плоды инспектируют. Для размягчения тканей некие виды плодов и ягод после инспекции подвергают обработке. Цель тепловой обработки – размягчить ткань плодов для облегчения протирания и инактивировать окислительные ферменты. Тепловую обработку проводят в большей степени паром, а ягоды нагревают в воде (темная и красноватая смородина, клюква, брусника, крыжовник). Ягоды с нежной мякотью никак не бланшируют, а протирают в свежем виде (земля-

ника, малина, черника, голубика). Главным оборудованием, применяемым для нагревания плодов, считаются шнековые подогреватели, шахтные шпарители и дигестеры.

#### Расфасовка и стерилизация

Пюре фасуют в стеклянные и металлические банки вместимостью до 3 дм. и более.

При фасовке в тару вместимостью не более 3 дм. пюре нагревают до 85 – 90 °С и в дальнейшем подвергают стерилизации. При фасовке в тару вместимостью более 3 дм. пюре нагревают до 95 – 97 °С, сразу укупоривают, укладывают на бок на 10 – 15 мин для стерилизации верхнего незаполненного пространства и крышек и передают на хранение без стерилизации.

Пюре в стеклянных и металлических банках вместимостью не более 3 дм. стерилизуют при 90 °С для пюре из плодов с высокой кислотностью, при 100 °С – для всех остальных плодов и ягод. Пюре из темноокрашенных плодов и ягод фасуют только в стеклянные банки (черная смородина, вишня, клюква, черника, голубика).

Консервированные пюре-полуфабрикаты с химическими консервантами (сернистая кислота, сорбиновая кислота, бензойнокислый натрий) используются только как полуфабрикаты для кондитерской промышленности. Вводят химические консерванты непосредственно после протирки, не допуская больших задержек. Обычно пюре консервируют, когда оно охладится до 40 – 50 °С. Консерванты добавляют в смеситель в закрытом резервуаре с мешалкой в виде раствора. При сульфитировании пюре лучше использовать баллон с сернистым ангидридом. Учитывая токсичность сернистой кислоты, обязательным условием является десульфитация перед использованием его в пищевой промышленности. Основная задача десульфитации заключается не только в том, чтобы готовый продукт содержал остаточное количество SO<sub>2</sub> в допустимых нормах (не более 0,002 %), но и избавиться от постороннего неприятного привкуса и запаха.

Десульфитацию обычно проводят простым кипячением воды в варочной аппаратуре из эмалированной стали. Добавляют сахар для варки пюре только после достижения необходимой полноты десульфитации. На процесс десульфитации влияет вязкость пюре, поэтому при десульфитации горячую воду добавляют несколько раз.

Лучшим способом консервирования пюре-полуфабрикатов является асептическое консервирование.

Для асептического консервирования и хранения фруктовых пюре применяют комплекс А9-КЛЮ, в котором пюре стерилизуют путем впрыскивания острого пара и последовательно охлаждают в атмосферном и вакуумном охладителе, затем хранят в резервуарах вместимостью 100 м<sup>3</sup> в асептических условиях.

Концентрированное пюре – это продукт, полученный путем физического воздействия части содержащейся в нем воды с целью увеличения содержания растворимых сухих веществ не менее чем на 50 %. Также оно может быть изготовлено путем смешивания концентрированных фруктовых и/или овощных пюре [1].

Фруктовая паста относится к концентрированным пюре. Она представляет собой натуральный продукт, полученный путем уваривания пюре из одного или двух видов плодов. В зависимости от видов используемого сырья пасту вырабатывают с содержанием 20 – 60 % сухих веществ. Технологический процесс производства пюре для пасты аналогичен производству стерилизованного пюре. Отличие в том, что протирание должно проводиться на строенной протирочной машине с диаметром отверстий сит 1,2; 0,8 и 0,4 мм. Более тонкое измельчение массы необходимо для придания готовому продукту более нежной, гомогенной консистенции.

Соусы представляют собой протертую фруктовую массу, уваренную с сахаром. К соусам относятся соус яблочный, отличающийся высоким содержанием сухих веществ (до 23 %), овощной соус из кабачков (до 22 % сухих веществ), а также консервы-полуфабрикаты для общественного питания (соус



луковый, соус тыквенный). Из плодов и овощей вначале получают стерилизованное пюре по принятой для стерилизованного пюре технологии. Протертую массу помещают в двустенный котел с мешалкой и добавляют к ней просеянный сахарный песок в соотношении примерно 10:1. Смесь тщательно перемешивают, доводят до кипения и уваривают при кипении до содержания сухих веществ не менее 21 %, в абрикосовом соусе не менее 23 % сухих веществ.

Факторы, формирующие качество детского питания

Формирование качества консервов для детского питания складывается на всех этапах технологического процесса.

Продукты пюреобразные содержат в себе разваривание и протиравание, гомогенизацию, деаэрацию, фасовку, укупорку и стерилизацию.

Подготовка сырья

Плоды и овощи сортируют, тщательно моют, проверяют и ополаскивают душем. Данные процедуры ведутся таким же образом, как выработка иных типов консервов, однако различаются тщательностью их проведения.

Картофель чистят от кожуры и нарезают кружками либо кубиками.

Корнеплоды и лук очищают и нарезают. Для первых обеденных блюд морковь заранее бланшируют паром. При консервировании в сметаннообразном соусе накрошенную морковь тушат в топленном коровьем масле, добавляя сахарный сироп.

Кабачки освобождают от плодоножек и кожуры и нарезают. Тыкву чистят от семян и внутренней оболочки и нарезают на куски. У цветной капусты убирают цветоножки и покрывающие листья, у зеленоватого горошек – створки. Свеклу проваривают 25 – 50 минут при 120 °С, чистят от кожуры и измельчают на волчке. Мясные туши подвергают туалету. Далее мясо обваливают, жилуют, нарезают на кусочки массой 50 – 100 грамм и измельчают на волчке [10].

Печень жилуют, мочат 2 часа в холодной, проточной воде, нарезают на кусочки по 150 – 200 грамм и бланшируют тушки.

Кур опаливают, потрошат, моют, отделяют крылышки, лапки, головки и шеи, а далее обработанные тушки варят 30 – 60 минут. Уже после этого отделяют мясо, измельчают на волчке, получая фарш. К фаршу добавляют разваренные овощи и протирают.

Сахар, соль, муку, рис пропускают через магнит. Рис чистят, моют и разваривают. Муку просеивают и просушивают. Сахарный песок и соль растворяют в кипящей воде, растворы процеживают. Молоко процеживают и нагревают. Сливочное масло растапливают и фильтруют. Манную крупу просеивают и подвергают магнитной сепарации, томатную пасту пропускают через финишер и разводят водой до концентрации 12 % сухих веществ. Приготовленные сырьевые материалы подают на разваривание и протирание [10].

#### Разваривание и перемешивание компонентов

Чтобы упростить протирание плодов, овощей, мяса, их заранее разваривают барботирующим паром. При нагревании протопектин растительного сырья переходит в пектин, и материал размягчается. Разваривание ведут в герметически закрытых аппаратах, оснащенных шнекообразной мешалкой. При пуске в аппарате формируют паровую завесу, для того чтобы вытолкнуть воздушное пространство. Это гарантирует поддержание витаминов плодов и овощей при переработке, а также защищает продукт от потемнения. После вытеснения воздуха через люк, который находится на крыше аппарата, загружают приготовленные сырьевые материалы, далее люк плотно прикрывают. Мешалку во избежание её деформации включают не сразу, а через 5 – 10 минут после начала процесса, тогда материал успеет размягчиться.

Температуру разваривания устанавливают с учетом плотности ткани сырья и кислотности. Кислота содействует гидролизу протопектина, ускоряя разваривание. Плоды, ягоды, томаты, кабачки, шпинат, щавель, смесь овощей с водянистыми компонентами и мясо размельченное с бульоном разваривают при температуре 100 °С, тыкву, зеленый горошек, цветную капусту – при 105 °С, морковь резаную и смесь овощей – при 110 °С, свеклу, картофель смесь овощей с мясом – при 120 °С.

Длительность процесса разваривания для разных видов исходных материалов различна и составляет от 5 до 50 мин. Вовремя разваривания продукт разбавляется конденсатом. Численность конденсата находится в зависимости от вида сырья и длительности процесса шпарки и составляет от 16 до 25 % к его массе. Разваривание – длительный повторяющийся процесс.

Конденсат, возникающий при обработке плодов, овощей, мяса острым паром, разбавляет продукт, который приходится уваривать. Длительное нагревание продукта ухудшает его качество, в следствие этого взамен разваривания используется еще измельчение и подогревание при температуре 90 – 100 °С для овощей и 70 – 80 °С для плодов. Водянистые составляющие (молоко, бульон, рассол, сладкий сироп, томат-пюре, молоко с протертой манной крупой, мукой, рисом) добавляют к основному продукту при поддержке насосов-дозаторов и впоследствии смешивания протирают. Протертую массу перекачивают насосом в герметически закрытый сборник-подогреватель, который оборудован мешалкой для смешивания компонент консервов.

#### Гомогенизация массы

Полученное после протирочной машины пюре содержит грубоволокнистое строение. Размеры частиц ткани находятся в зависимости от вида продукта и от диаметра отверстий в ситах протирочных машин и составляют после первого протирания 150 – 550, а после финишера – 50 – 250 мкм.

Для придания продукту более тонкого измельчения, улучшающего вкусовые свойства, протертую массу гомогенизируют, доводя дисперсность продукта до 20 – 30 мкм. Подобный продукт отлично усваивается детским организмом, содержит однородную, кремообразную консистенцию и не расслаивается при хранении консервов.

#### Деаэрация

Пюреобразные консервы для детей деаэрируют, выдерживая массу в вакуум-аппарате в течении 10 – 20 мин. В одно и тоже время в греющую камеру вакуум-аппарата подают пар. При этом продукт закипает, совместно с

водяными парами удаляется от 65 до 93 % содержащегося в нем воздуха. Впоследствии деаэрации вакуум нарушается за счет выделения соковых паров, температуру массы доводят до 80 °С. В обработанном этим образом продукте остается не больше 1 % воздуха по размеру.

#### Фасовка, укупорка и стерилизация

Перед фасовкой продукт подогревают до температуры 70 °С в непрерывно действующих теплообменниках или же в подогревателях повторяющегося воздействия.

Фасовку производят из закрытого сборника-подогревателя, снабженного мешалкой. В сборнике поддерживается требуемая при фасовке продукта температура (70 °С). Пюре фасуют в стеклянные или же жестяные лакированные банки (0,1 – 0,2 л), или тубы при поддержке самодействующих заполнителей. Заполненную тару незамедлительно закатывают, а вслед за тем стерилизуют: фруктовое или же ягодное пюре при 100 °С (из темной смородины – при 85 °С), это же пюре с добавлением круп и молока – при 110 – 120 °С, плодово-овощное, овощное, мясоовощное пюре – при 120 °С. Длительность именно стерилизации в зависимости от вида продукта и тары составляет от 10 до 60 мин. Впоследствии стерилизации консервы охлаждают.

#### Флеш очистка.

Метод восстановления из концентрата, происходит на данном этапе и включает в себя:

-Пюре направляют в специальные купажные танки. Данная емкость состоит из нержавеющей стали и полностью закрыта, в ней происходит смешение концентрата сока с очищенной водой. Так как емкость закрыта в нее не попадает свет и количество кислорода в ней ограничено.

-Одновременно с смешением концентрата пюре и воды, производят возврат араматообразующих веществ, которые также были удалены во время центрирования пюре.

#### Пастеризация.

На данном этапе происходит тепловая обработка, задача которой уничтожить микро флору попавшую в просе предшествующих этапов и тем самым дать продукту срок годности. Данный процесс происходит при нагревание сока до 97°C с последующей выдержкой на 30секунд. После нагрева не доводя до точки кипения, необходимо очень резко охладить продукт, как правило для этого используют специальные камеры шоковой заморозки, либо пропуск через охладительные трубки, тем самым уничтожить оставшиеся микроорганизмы и сохранить потребительские качества включая витамины.

#### 1.4 Факторы, сохраняющие качество детского питания

Устойчивость консервов при хранении находится в зависимости от положения банок и температуры хранения. В случае если при перевозке банки перемещают, нарушается их временная герметичность, бактерии избавляются от других частиц и перемещаются внутри банок. В консервах которые долго хранились в штабелях, может возникнуть вздутие.

При температуре с 0 до 15 °С и относительной влажности воздуха 75 % консервы мясные, капустные в цельноштампованных банках можно хранить до 30 суток. В сборных банках при таких же условиях в холоде – 1,5 года, в стеклянных – 2 года [23].

По истечению срока хранения пригодность консервов для пищевых целей устанавливают на основе органолептического и химического анализов (определяют массовую долю олова и других металлов).

Хранят консервированные продукты при температуре 0 до 15 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %. При более высокой температуре хранения и высокой влажности воздуха увеличивается темп ржавчины и уничтожения консервной тары, ухудшается качество продукта [24].

Для предохранения банок от коррозии с внешней стороны их лакируют или смазывают техническим вазелином. Для того чтобы банки никак не запотевали перепад между температурой консерв и температурой окружающей среды не должен превышать 3 °С.

За 2 – 3 суток пред выпуском консервов из холодильника в теплое время года их необходимо помещать в камеры температурой 10 – 15 °С и усиленной циркуляцией воздуха чтобы предотвратить увлажнение и ржавчину жестяных банок.

В магазинах детские консервированные продукты следует хранить в сухих, хорошо вентилируемых помещениях либо камерах с температурой 0 – 20 °С и относительной влажностью воздуха 75 % никак не более 30 суток. При длительном хранении консервы на складе или магазине периодически проверяют запасы и отбирают бомбажные, с подтеками или сильно деформированные банки [11]. Банки должны быть чистыми, без подтеков, без вздутых и хлопающих крышек, помятостей, фальцев, коррозии и бомбажа, без деформации корпуса и крышек, и деформации в виде уголков у бортиков банки, резина или паста не должны выступать из-под фальца, донышки должны быть вогнутыми или плоскими, лакированные банки должны быть покрыты сплошным слоем термоустойчивого лака. Стекланные банки должны быть прозрачными, чистыми, без внутренних и поверхностных пузырей, заусенцев и щербин. Корпус банки должен быть гладким, без выпуклостей и вдавленностей, с равномерной толщиной стенок. Допускается темно-зеленый цвет стекла, незначительные складки и волнистость. Банки с налетом ржавчины, удаляемой при протирке сухой ветошью, подрабатывают и принимают на хранение. Если на банках после удаления ржавчины и смазки вазелином остаются темные пятна, то их после подработки реализуют в первую очередь по разрешению органов санитарного надзора [23].

Вся маркировка, упаковка транспортирование и условия хранения должна осуществляться по соответствующей нормативной документации и ГОСТ 13799-81. Также для хранения пищевых продуктов и жидкостей используются

стеклянные и пластиковые бутылки с специальной маркировкой разрешающей хранения пищевых продуктов. Пюре фасуют в: полимерную тару, тару из стекла, а также в металлическую (жестяную) тару. Для домашних пюр принято использовать стеклянную банку с металлической крышкой, оснащенной специальной резиновой прокладкой, которая не реагирует с кислотой, вырабатываемой соковой продукцией, вместимость такой тары с использование специальных крышек колеблется от 0,2 до 3дм<sup>3</sup>. Самой прочной и долговечной принято считать стеклянную тару из термостойкого стекла, главной особенностью которого является: жаростойкость, отталкивание солнечных лучей (из-за большой плотности, специфического блеска и хорошей отражающей способностью). В качестве уплотнителя крышки и стеклянной тары также используются полимерные прокладки.

Металлическую тару, в том числе и банки необходимо изготавливать из белой жести, которую перед использованием лакируют специальными средствами, предотвращающими коррозию и не влияющими на продукт хранящийся внутри, к данным средствам уделяется особое внимание, т.к. они непосредственно касаются продуктов, и как следствие данные покрывающие внутренний слой средства, не должны реагировать с кислотами вырабатываемыми в процессе хранения, такая жестяная тара имеет вместимость от 800 до 3000см<sup>3</sup>. Металлические банки из жести путем проката, защитными и предъявляемыми свойствами не отличается, однако вместимость таких жестяных банок в разы меньше и колеблется от 0,1 до 02дм<sup>3</sup>, используют как правило для консервы.

Маркировка консервных металлических банок имеет следующие особенности. При нанесение маркировки, маркируется каждая банка, а не партия, маркировка производится методом штамповки и как правило данный штамп производят на дно банки. Кроме штампа на тару наносится этикетка, в которой описан состав, дата изготовления, вся информация о производителе, знаки ответственности и многие другие характеристики необходимые для нанесения маркировки на тары, у каждого продукта свой перечень информации, все пункты

необходимой в маркировке указаны в ГОСТ. В связи с тем, что крышку стеклянной банки можно повредить штампов и тем самым испортить продукт, такая информация как: дата изготовления и номер выпуска смены, наносят на этикетку. Заметить данную информацию можно с внутренней этикетки, которая обращена к стеклу, такую маркировку наносят специальным каучуковым штампов, во избежание подделок и возможности выхода из строя печати с течением времени или неправильных условий хранения (обесцвечивание, размытость).

Вся информация которая должна указываться на этикетке согласно ГОСТ, включает в себя:

- Наименование продукта;
- Наименование местонахождения изготовителя;
- Товарный знак изготовителя;
- Масса нетто;
- Товарный сорт сока;
- Номер стандарта;
- Условия хранения.

Наименование продукта должно быть нанесено крупным шрифтом. Остальная информация должна быть хорошо читаема и без затруднений, мелкий не читаемый не допускается и нарушает правила установленные в ГОСТ, можно предположить, что продукт контрафактный и реализации не подлежит.

Для детского питания есть строгий перечень требований, нарушение которых запрещено, в маркировке для детских соков необходимо указывать:

- Возраст;
- Нормы употребления сока;
- Одобрение Минздравом для детского питания.

Нормы для хранения сока можно обобщить: температура хранения от 0 до 20°C, ОВВ не выше 75%. В зависимости от тары и цвета покраски тары, сроки хранения можно подразделить на:

- Стекло светлоокрашенное — 3 года;



- Стекло темноокрашенное — 2 года;
- Светлоокрашенная жесть — 2 года;
- Темноокрашенная жесть — 1 год;
- Жестяные тубы — 1 год;
- Комбинированные и полимерные материалы — 9 мес;
- Пленка ЛДПЕ МО 22 — 10 сут.

Требования касающиеся состава фруктового пюре продукции по отношению к другим продуктам имеющие сложные состава, не имеет отличий, в составе указывается сок или пюре, затем по убывающей другие компоненты, также учитываются консерванты. Однако в составе нектар есть особенность, все компоненты учитываются также как и в обычном соке, кроме сока, в нектарах вода должна быть на последнем месте, а пищевые добавки выше воды.

На упаковке продукции, запрещено:

- Использовать надпись, в которой будет указано витамин С, как дополнительный витамин, т.к. данный витамин используется как антиокислитель;
- Любые графические изображения овощей, фруктов и других продуктов, которые не были добавлены в ходе производства;
- Наименование фруктов и их словосочетания, которые будут вводить в заблуждение потребителя.
- Не указывать в составе, используемые консерванты, антибиотике и другие препараты, продлевающие сроки хранения.

Консерванты – вещества, подавляющие развитие микроорганизмов. Большая часть используемых в соковой продукции вызывают аллергию (при увеличенных дозах), но производители их используют. Приложение 1.

## 1.5 Анализ нормативной базы, действующий в области детского питания

Главной задачей при создании нормативной базы является установление современных научно обоснованных требований к продуктам детского питания и объективных и достоверных методов контроля [41].

Следует отметить, что большинство стандартов на продукты детского питания и методы их контроля введено в действие на территории Российской Федерации в последние годы:

- ГОСТ 30625-98 "Продукты молочные жидкие и пастообразные для детского питания. Общие технические условия" и ГОСТ 30626-98 "Продукты молочные сухие для детского питания. Общие технические условия";
- ГОСТ 30627.1-98 - ГОСТ 30627.6-98 на методы определения витаминов А (ретинола), С (аскорбиновой кислоты), Е (токоферола), РР (ниацина), В1(тиамина), В2(рибофлавина) в молочных продуктах для детского питания;
- ГОСТ 30648.1-99 - ГОСТ 30648.7-99 на методы определения жира, общего белка, влаги и сухих веществ, титруемой кислотности, активной кислотности, индекса растворимости, сахарозы в молочных продуктах для детского питания;
- ГОСТ 30705-2000 и ГОСТ 30706-2000 на методы определения общего количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов и количества дрожжей и плесневых грибов в молочных продуктах для детского питания;
- ГОСТ Р 51172-98 "Консервы пищевые. Каши лечебно-профилактические для детского питания. Технические условия" устанавливает требования к лечебно-профилактическим кашам, предназначенным для питания детей, проживающих на территориях, пострадавших от радиации;
- ГОСТ 51181-98 "Концентраты пищевые детского и диетического питания. Методика выполнения измерений массовой доли каротиноидов (фотометрический метод)" направлен на обеспечение контроля содержания провитаминов А, участвующих в повышении защитных иммунных сил организма;

- Технический регламент «О безопасности продуктов детского питания» – содержит в себе 28 статей. Настоящий технический регламент регулирует отношения, возникающие при производстве и обращении пищевых продуктов отечественных и зарубежных производителей, предназначенных для детского питания на территории Российской Федерации.

- Требования к упаковке, маркировке продуктов для детского питания согласно техническому регламенту.

Требования к упаковке

1. Упаковка должна быть изготовлена из материалов, обеспечивающих безопасность продуктов для детского питания, и ее сохранность в течение срока годности, при условии соблюдения условий хранения, установленных изготовителем [17].

2. Продукты для питания детей раннего возраста должны выпускаться в герметичной упаковке, не превышающей следующие объемы:

1) соки и нектары фруктовые, овощные, плодоовощные – 0,35 л;

2) консервированные пюре фруктовые, овощные и плодоовощные, в том числе жидкие и пюреобразные продукты прикорма на фруктово-молочной и фруктово-зерновой основе – 0,25 кг;

3) сухие продукты (заменители женского молока, последующие смеси; продукты прикорма на зерновой и зерно-молочной основе) – 1 кг;

4) жидкие адаптированные и частично адаптированные заменители женского молока и последующие смеси – 0,2 л;

5) питьевое молоко, сливки, кисломолочные продукты – 0,25 л;

6) пастообразные молочные продукты – 0,1 кг;

7) консервированные мясные и рыбные пюре – 0,13 кг;

8) консервированные мясо (рыбо)-растительные и растительно-мясные (рыбные) продукты – 0,25 кг;

9) продукты прикорма на комбинированной основе – 0,25 кг.

3. Продукты для питания детей дошкольного и школьного возраста должны выпускаться в герметичной упаковке, не превышающей следующие объемы:

- 1) жидкие молочные и кисломолочные продукты – 1 л;
- 2) пастообразные молочные продукты – 0,2 кг;
- 3) консервированные мясные и мясорастительные продукты – 0,35 кг;
- 4) соки и нектары фруктовые, овощные и плодоовощные – 2 л.

Требования к маркировке

1. Маркировка продуктов для детского питания должна осуществляться в соответствии с требованиями специальных технических регламентов [41];

2. В маркировке пищевых продуктов, предназначенных для питания детей, должно быть указано шрифтом, размером, не менее основного, «Для детского питания»;

3. В маркировке пищевых продуктов, предназначенных для питания детей раннего возраста, должны быть приведены возрастные рекомендации по использованию продуктов в соответствии с приложением 5;

4. Маркировка должна включать следующую информацию:

- 1) наименование пищевого продукта;
- 2) наименование и местонахождение (адрес) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера, наименование страны и места происхождения;
- 3) товарный знак изготовителя (при наличии);
- 4) масса нетто или объем;
- 5) состав продукта;
- 6) пищевую ценность продукта\*, включая содержание витаминов, минеральных веществ, и энергетическую ценность (при обогащении продукта – % от суточной потребности);
- 7) условия хранения до и после вскрытия потребительской упаковки;
- 8) дата изготовления и дата упаковывания;
- 9) срок годности до и после вскрытия потребительской упаковки;
- 10) способ приготовления (при необходимости);

11) рекомендации по использованию;

12) обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт;

13) наличие генно-инженерно-модифицированных организмов (ГМО) (в случае их присутствия в количестве более 0,9 %).

\* количественные сведения о пищевой ценности продуктов приводятся, если содержание пищевых веществ превышает 5 % от суточной потребности в данном нутриенте.

5. Маркировка на заменителях женского молока не должна содержать рисунок с изображением детей. В тексте маркировки должна быть информация о преимуществах грудного вскармливания [41].

6. Маркировка на продукт диетического (лечебного и профилактического) питания должна содержать четкие указания о целевом назначении продукта, особенностях его состава и рекомендации по использованию в питании детей.

ГОСТ Р 51187-98 "Полуфабрикаты мясные рубленые, пельмени, фарши для детского питания. Общие технические условия" устанавливает требования к продукции, предназначенной для питания детей раннего возраста (от 1,5 до 3 лет), дошкольного возраста (до 6 лет), школьного возраста (старше 6 лет);

ГОСТ 30650-99 "Консервы птичьих для детского питания. Общие технические условия" устанавливает требования к продукции, предназначенной для детей с 5-месячного возраста до 3-х лет;

ГОСТ Р 51770-2001 "Продукты мясные консервированные для питания детей раннего возраста. Общие технические условия" устанавливает требования к консервированной мясной продукции для питания детей раннего возраста, критерии оценки которой разработаны на основе опыта отечественной и зарубежной промышленности и научно-исследовательской работы специалистов отрасли и педиатров.

Стандарты вида ОТУ призваны обеспечить идентификацию продукции детского питания на соответствие заявленному наименованию, виду, функциональному назначению и тем самым поставить заслон фальсифицированной продукции. Согласно ГОСТ 2.114-95 "Единая система конструкторской документации. Технические условия" устанавливаемые техническими условиями требования не должны противоречить обязательным требованиям государственных стандартов, распространяющихся на данную продукцию.

К сожалению, в настоящее время существует проблема подтверждения в полном объеме соответствия продуктов детского питания установленным требованиям качества ввиду отсутствия, стандартизованных объективных и достоверных методов контроля. Это распространяется на контроль допустимых уровней минеральных веществ, всего перечня витаминов и др.

Кроме того, для повышения достоверности получаемых результатов испытаний, в том числе и продуктов детского питания, назрела необходимость разработки стандартов и на методы испытаний, которые в настоящее время существуют в виде методических указаний и рекомендаций Минздрава России.

При этом задача состоит в том, чтобы при разработке новых, пересмотре действующих стандартов или внесении в них изменений соблюдались требования ГОСТ Р 8.563-96 "ГСИ. Методики выполнения измерений" в части проведения метрологической экспертизы стандартов.

С учетом определенных приоритетов составлен план государственной стандартизации 2001 г., который предусматривает разработку девяти государственных стандартов Российской Федерации, в том числе:

- ГОСТ Р "Продукты для питания здоровых детей первых лет жизни. Термины и определения";
- ГОСТ Р "Продукты молочные для детского питания на молочной основе. Метод определения массовых долей калия, натрия, кальция, магния и марганца";

- ГОСТ Р "Продукты для детского питания на молочной основе. Метод определения массовой доли золы";
- ГОСТ Р "Мясо птицы для детского питания. Общие технические условия";
- ГОСТ Р "Порошок костный пищевой для диетического и лечебно-профилактического питания. Технические условия";
- ГОСТ Р "Блоки из мясо- и субпродуктов жилованные для детского питания. Технические условия";
- ГОСТ Р "Мясо и мясопродукты для детского питания. Метод определения дисперсности";
- ГОСТ Р "Мясо и мясопродукты для детского питания. Методы определения костных включений";
- ГОСТ Р "Изделия колбасные вареные для детского питания. Общие технические условия.

«В соответствии с ГОСТ 32103-2013 Общие технические условия».

Оценка проводится по органолептическим и физико-химическим показателям, с использованием органолептического и инструментального (измерительного) методов.

К органолептическим показателям качества плодовых соков относят: внешний вид и консистенция, вкус и аромат, цвет; соответствие упаковки и маркировки нормативным требованиям.»[16]

асуют в соответствии с ГОСТ 32103-2013, в котором учитывается герметичность потребительской упаковки, а также транспортную упаковку.

Потребительская и транспортная упаковка перед использованием на пищевом предприятии должны пройти проверку на соответствие требованиям ГОСТ 8.579-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте» или любым другим нормативным документам.

Потребительская и транспортная тара должна соответствовать всем требованиям ГОСТ 8.579-2002, для максимальной сохранности соковой продукции.

Транспортная маркировка, включает в себя, использование краски для нанесения маркировки, клея для наклеивания этикетки на упаковку, которые должны быть разрешены к применению в пищевой промышленности.

Настоящий технический регламент Таможенного союза в целях защиты жизни и здоровья человека и предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей (потребителей), устанавливает:

- требования к соковой продукции из фруктов и (или) овощей;
- требования к связанным с требованиями к соковой продукции из фруктов и (или) овощей процессам производства, хранения, перевозки и реализации;
- правила идентификации соковой продукции из фруктов и (или) овощей;
- схемы подтверждения соответствия соковой продукции из фруктов и (или) овощей;
- требования к маркировке соковой продукции из фруктов и (или) овощей.

«Несоответствие фактических значений показателей значениям по ТР ТС 023/2011 , резко ухудшает свойства товара, его внешний вид, влияет на сроки хранения, пищевую ценность и, в целом, ставит вопрос о дальнейшей реализации такого продукта.»[17]

Все исследования качества соковой продукции проводятся по методике, указанной в ТР ТС 023/20



## 2. Практическая часть

### 2.1. Структура и организация работы предприятия

Преддипломную практику, студенты проходили на ООО «Агроторг» универсам пятерочка. Предприятие находится в Республике Башкортостан, город Учалы, улица Башкортостана 22.

Режим работы:

9:00 – 23:00. Без перерыва и выходных.

«Пятёрочка» – крупнейшая российская сеть продуктовых магазинов «у дома», широко популярная среди покупателей, ориентированных на быстрое приобретение качественных продуктов по доступным ценам.

«Пятёрочка» рядом, в «Пятёрочке» недорого, ассортимент ее товаров широк и разнообразен, для покупателей в магазинах действуют различные скидки и проводятся интересные акции [48].

### 2.2 Назначение торгового предприятия и его характеристика

«Пятёрочка» была основана Андреем Рогачёвым, одним из совладельцев компании «ЛЭК», в начале 1999 года. Вернее, тогда в Санкт-Петербурге был открыт лишь первый магазин, однако в течение года образование сети не заставило себя долго ждать: к январю 2000-го в Северной столице насчитывалось уже 17 магазинов под названием «Пятёрочка». За тот же самый 2000 год сеть продолжала активно развиваться и утроила свой годовой оборот, составивший в итоге около 110 миллионов долларов. С такими темпами развития не за горами был и выход на рынок самой настоящей столицы и в середине 2001 года первый торговый объект «Пятёрочка» действительно появился на московском рынке [48].

Продвижение «Пятёрочки» вперёд шло такими темпами, что уже по итогам 2002 года сеть вошла в число лидеров по всей стране, увеличила свой годовой оборот до 430 миллионов долларов и насчитывала уже полторы сотни магазинов – дискаунтеров. В дальнейшем торговая сеть продолжала активно завоёвывать российский рынок: за 2003 год годовой оборот составил уже почти миллиард долларов при 260 магазинах. В 2004 году через сеть, насчитывающую 440 магазинов, прошло уже 1,6 миллиардов долларов, при этом компания вышла на международное экономическое пространство, начав деятельность в Казахстане и Украине. 2005 год стал кульминацией самостоятельного и одиночного плавания торговой сети «Пятёрочка» по бурным волнам рынка постсоветского пространства: торговый оборот за год превысил 2 миллиарда долларов, число покупателей превысило 200 миллионов человек, а акции торговой сети были успешно размещены на одной из самых престижных биржевых площадей целью универсама ООО «Агроторг «Пятерочка» является максимизация прибыли. Реализовать эту цель можно лишь через максимальное удовлетворение нужд потребителей. «Пятерочка» ориентируются на интересы широких слоев населения, устанавливая минимальные цены на самые востребованные товары. Сеть постоянно совершенствует сервис для покупателей и заботится о качестве продаваемых товаров. В «Пятерочках» также постоянно проводятся промоакции, в рамках которых скидка на различные товары может достигать 30 % [48].

«Пятерочка» – универсам, предлагающий широкий ассортимент свежих продуктов питания, деликатесов, полуфабрикатов, напитков и т.д. По уровню розничных цен относится к магазинам «дискаунтам», реализует продажу продовольственных и непродовольственных товаров по невысоким ценам; осуществляет торговлю по форме самообслуживания, присутствуют элементы продажи с открытой выкладкой [20].

Предприятие «Молния» оснащено необходимой федеральной и локальной нормативной базой.

Федеральная нормативная база представлена различными законами и кодексами Российской Федерации (ФЗ от 17 июля 1999 г. «Об основах охраны труда в РФ», «Система стандартов безопасности труда»).

Нормативными актами, представляющими локальную базу, являются различные указания и инструкции (Инструкции по охране труда для работников, Основные правила работы магазина, Правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции).

Общая численность работников в гипермаркете «Молния» по штатному расписанию составляет 34 человек. Организационную структуру ООО «Агроторг» можно увидеть на рисунке 3:



Рисунок 2.1. Организационная структура предприятия ООО «Агроторг»

Универсам «Пятерочка» имеет линейную организационную структуру, персонал предприятия разделен на три категории: управленческий, основной (торгово-оперативный) и вспомогательный.

У каждого из работников существуют свои должностные обязанности и задачи. Например, товаровед формирует ассортимент реализуемых товаров, наблюдает за соответствием их качества различным нормативным документам; осуществляет контроль над выполнением договорных обязательств, поступлением и реализацией товаров; осуществляет связи с поставщиками товаров и др.

Организацию торгово-технологического процесса на предприятии можно увидеть на рисунке 4:



Рисунок 2.2. Организация торгово-технологического процесса в ООО «Агроторг».

Предприятие «Агроторг» оснащено необходимой федеральной и локальной нормативной базой.

Федеральная нормативная база представлена различными законами и кодексами Российской Федерации (ФЗ от 17 июля 1999 г. «Об основах охраны труда в РФ», «Система стандартов безопасности труда»).

Нормативными актами, представляющими локальную базу, являются различные указания и инструкции (Инструкции по охране труда для работников, Основные правила работы магазина, Правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции) [20].

Универсам «Пятерочка» имеет линейную организационную структуру, персонал предприятия разделен на три категории: управленческий, основной (торгово-оперативный) и вспомогательный.

У каждого из работников существуют свои должностные обязанности и задачи. Например, товаровед формирует ассортимент реализуемых товаров, наблюдает за соответствием их качества различным нормативным документам; осуществляет контроль над выполнением договорных обязательств, поступлением и реализацией товаров; осуществляет связи с поставщиками товаров и др.

Все технологические процессы на предприятии четко разделены, за каждым процессом закреплён работник, который следит за исполнением поставленных задач. Также каждый работник в зале обслуживания прикреплен к определенной группе товаров: молочные, бакалея, ликеро-водочные и т.д. В его работу входит своевременное выставление товара на полки для поддержания ассортимента и снятие товара с продажи, если он не соответствует нормам (повреждена упаковка, закончился срок хранения и любые другие дефекты, связанные с не приемлемым вида товара).

ООО «Агроторг» обладает необходимой материально-технической базой. Все помещения универсама оснащены специальным оборудованием и инвентарем, необходимым для осуществления различных торгово-технологических процессов (приемки, хранения, товарной обработки, реализации).

Торговый зал оснащен специальным оборудованием, предназначенным для хранения продукции – это разнообразные холодильные витрины, морозильные ванны, холодильные шкафы, стеллажи, подтоварники, горки угловые и т.д.

Оборудование административно-бытовых помещений включает в себя офисную мебель (столы, стулья, шкафы, книжные полки), компьютерную технику (ПК, принтеры, факсы, ксероксы) различные канцелярские принадлежности [20].

Помещения для подготовки товаров к реализации располагают разнообразным торговым инвентарем, необходимым для вскрытия тары и упаковки,

обработки товара, фасовки и ряда других операций, а также различными упаковочными материалами (ножи, ножницы, электронные весы, полимерные пленки, пластиковая и пенопластовая посуда и т.д.).

Перечисленные выше объекты находятся в исправном, опрятном состоянии, на каждом из них указан инвентаризационный номер.

Во всех помещениях универсама «Пятерочка» установлены камеры наблюдения, а также современная система защиты от пожара – пожарная сигнализация, способствующие защите и уменьшению количества краж на предприятии. Существует выделенная телефонная линия и доступ в сеть Интернет [20].

Таким образом, можно сказать о том, что «Пятерочка» является конкурентоспособным предприятием, способным удовлетворять разнообразные потребности населения, обладая рядом достоинств, выделяющих его среди других предприятий розничной торговли.

### 2.3 Организационная структура торгового предприятия

Организационная структура магазина «Пятерочка».

Штатное расписание включает в себя: супервайзер, директор магазина, товаровед, продавец-кассир, стажеры, проходящие подготовку в магазине.

Все сотрудники магазина несут коллективную материальную ответственность [20].

Изучив должностную инструкцию директора магазина «Пятерочка», можно описать его основные обязанности.

Директор магазина обязан:

1. Принимать и соблюдать корпоративную культуру Компании, с уважением относиться к ценностям компании. Обеспечить лояльное отношение к покупателю.

2. Обеспечивать соблюдение штатного расписания, выполнения следующих целевых показателей магазина: товарооборот, потери, ФОТ, процент текучести персонала и коммунальные расходы.

3. Организовывать работу подчиненных, осуществлять контроль над соблюдением соответствующих норм, включая требования трудового законодательства, нормы гигиены труда, техники безопасности и противопожарной защиты. Мотивировать сотрудников магазина на добросовестное выполнение должностных обязанностей.

4. Управлять рабочем временем сотрудников.

5. Выполнять самому и контролировать выполнение всем персоналом требований, инструкций, бизнес-процессов, положений, меморандумов и иных локальных нормативно-правовых актов организации, действующих в магазине.

6. Обеспечить сохранность и учет вверенных товарно-материальных ценностей и денежных средств.

7. Обеспечить постоянное наличие в продаже всех товаров. Анализировать продажи и готовить предложения по улучшению качества обслуживания, изменению ассортимента и корректировке бизнес-процессов.

8. Обеспечить проведение локальных(полных) инвентаризаций в магазине согласно графику, принимать участие в инвентаризации ТМЦ магазина.

9. Обеспечить чистоту и порядок в магазине. Контролировать наличия, технического состояния оборудования и помещения магазина, подавать необходимые заявки на заказ и ремонт оборудования и помещений.

10. Отвечать на вопросы представителей контролирующих органов при предъявлении ими удостоверений и выполнять их законные требования, оповещать об этом супервайзера.

11. Оповещать непосредственного руководителя и руководителей служб эксплуатации и службы безопасности обо всех чрезвычайных ситуациях в магазине. Организовывать эвакуацию покупателей, обеспечивать в необходимых случаях вызов полиции, пожарной команды и руководить ликвидацией аварийных ситуаций.

12. Обеспечивать соблюдение норм трудового и торгового законодательства в магазине и правильное ведение всей документации в магазине.

13. Повышать свой профессиональный уровень и профессиональный уровень сотрудников.

В обязанности товароведа входит выполнение следующих функций:

1. Принимать и соблюдать корпоративную культуру Компании, с уважением относиться к ценностям Компании. Обеспечить лояльное отношение к покупателю.

2. Обеспечить постоянное наличие в продаже всех товаров (заказ, прием и размещение) согласно ассортиментной матрице и выкладку товара в магазине согласно действующим планограммам и стандартам мерчендайзинга, соблюдая правила продажи товаров, установленных законодательством РФ и наличие всей товарно-сопроводительной документации на продаваемые товары.

3. Организовать работу подчиненных, осуществлять контроль над соблюдением соответствующих норм, включая требования трудового и торгового законодательства, нормы гигиены труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

4. Выполнять самому и контролировать выполнение всей сменой персонала требований, инструкций, бизнес-процессов, положений, меморандумов и иных локальных нормативно-правовых актов организации, действующих в магазине.

5. Осуществлять операции с денежными средствами, соблюдая правила, обеспечивающие их сохранность. Вести кассовую отчетность.

6. Нести полную материальную ответственность за ТМЦ и вверенные денежные средства.

7. Обеспечить корректность остатков товаров в программе путем своевременного проведения списание, локальных инвентаризации и сборок разборок товара.

8. Незамедлительно информировать службу безопасности дивизиона или по горячей линии о фактах хищения, злоупотребления или иных противоправных действиях в магазине.



Рабочее время директора.

Открытие магазина.

Директор магазина прибывает в магазин за 45 минут до открытия. Проводит открытие магазина минимум 1 раз в неделю (по согласованию с СПВ);

Производит осмотр наружного контура магазина, целостность пломб на дверях и открытие дверей с одним из сотрудников согласно установленному графику дежурств;

Снимает магазин с охраны или получает доклад от ночного охранника. В магазинах с ночной доставкой получает доклад от ночного ТВП;

Оставляет на входе охранника, который фиксирует в журнале приход сотрудников, а так же подписывает продукты и сигареты, принесенные сотрудниками с собой;

Директор магазина совместно с дежурным сотрудником осматривает внутренний охранный контур, торговый зал и подсобные помещения. Фиксирует, что сделано вечерней (ночной сменой) и что необходимо сделать для нормального открытия магазина (доводит на утреннем собрании);

За 30 минут до открытия магазина закрывается входная дверь, директор магазина забирает к себе в кабинет журнал прихода сотрудников. Все опоздавшие сотрудники дожидаются открытия магазина у главного входа с обязательным предоставлением объяснительных записок [20].

За 30 минут до открытия магазина начинается собрание коллектива;

Директор магазина визуально проверяет состояние здоровья сотрудников и заполняет журнал здоровья;

За 15 минут до открытия магазина дежурный сотрудник выходит на уборку прилегающей территории, опустошает урны (каждые 2 часа), если не выходит сотрудник организации подрядчика;

За 5 минут до открытия магазина директор проверяет выполнение отданных распоряжений, заполнения журнала температур оборудования и готовность магазина к открытию;

За 2 минуты до открытия директор магазина дает распоряжение открыть входную дверь;

За минуту до указанного времени в режиме работы – магазин должен быть открыт:

«Час качества» проводится 2 раза в день согласно «Чек листу».

Закрытие магазина

Директор магазина проводит закрытие минимум 1 раз в неделю (по согласованию с СПВ);

В «часы пик» кассиры работают на кассах (при необходимости на кассе работают ТВП, ЗД, ДМ). Поднятие кассиров в это время происходит только в исключительных случаях (конфликт покупателей);

За час до закрытия магазина директор ставит задачи персоналу по подготовке магазина к следующему дню. Подготовкой магазина к следующему рабочему дню занимаются все без исключения категории сотрудников. Проверяется товар с истекающим сроком годности [20].

Охранник закрывает входные двери в магазин через 3 минуты после указанного времени в режиме работы магазина;

Обслуживаются последние покупатели, находящиеся в зале;

Товаровед контролирует выполнение распоряжений по подготовке торгового зала к следующему дню;

После того, как магазин готов к следующему рабочему дню, сотрудники готовятся к выходу;

После переодевания, сотрудники магазина забирают свой оплаченный товар и покидают магазин. Директор и охранник проводят досмотр одежды и сумок персонала, а так же покупок, сделанных в магазине;

После ухода сотрудников в магазине остаются директор, дежурный сотрудник и охранник. Проверяют температуру холодильного оборудования и проверяют (заполняют) соответствующий журнал. Вместе они проводят контрольный осмотр охранного контура, выключают свет, сдают магазин под

охрану. В магазинах с ночной доставкой директор оставляет распоряжение ночному ТВП.

## 2.4 Деятельность предприятия по охране труда

«Охрана труда – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.»[61]

Главными элементами охраны труда на предприятии являются:

1) Разработка общих норм охраны труда, правил по технике безопасности и производственной санитарии;

2) Проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

3) Создание благоприятных условий труда и обеспечение его охраны на действующих предприятиях в процессе выполнения работниками трудовых обязанностей;

4) Закрепление в законодательстве дополнительных гарантий по охране труда отдельных категорий работников – женщин, несовершеннолетних и лиц с пониженной трудоспособностью;

5) Осуществление регулярного государственного и общественного контроля над охраной труда работников.

### 2.4.1. Законодательные положения и организация работы по охране труда

Основные законодательные положения и организация работы по охране труда указаны в «Трудовом кодексе Российской Федерации» 2015 года. Был принят 197-ФЗ от 30-12-2001 г [44].

Основными территориальными объектами преддипломной практики в ООО «Агроторг» являются торговый зал и складское помещение, поскольку являются основными критериями безопасности жизнедеятельности для торгового персонала.

При устройстве сотрудника на должность, требующую специальных знаний или специальной подготовки – работодателю предоставляются документ об образовании, квалификации или документ, подтверждающий наличие специальной подготовки. Так же требуется перечень необходимых документов, обязательно предоставляемых работодателю: документ, удостоверяющий личность, трудовая книжка (должна быть оформлена по причине её утраты или первого случая устройства на рабочую должность), страховое свидетельство государственного пенсионного страхования, документы воинского учета. (ТКРФ; раздел 3; гл.11 ст.65) [46].

При устройстве на рабочую должность сотрудник обязан изучить, и ознакомиться с правилами трудового распорядка, коллективным договором, иными нормативными актами. (ТКРФ; раздел 3; гл.11 ст.68).

Для каждого сотрудника определяется режим рабочего времени (ТКРФ; раздел 4). Режим рабочего времени согласуется сотрудником с работодателем, а также зависит от должности и особенностей труда. Режим регулируется и оптимизируется согласно законодательству (ТКРФ; раздел 4; гл. 100).

Режим работы универсама: 9:00 – 23:00 без перерыва и выходных.

Вопросы рабочего режима, касающиеся ненормативных рабочих дней, деления рабочего дня на части, сменной работы и других статей, регулируемых законодательством, указаны в ТКРФ (ТКРФ; раздел 4; гл.16 ст.101-105).

Перерыв для отдыха и питания предоставляется каждому сотруднику в количестве 1 час, не включенный в рабочее время. (ТКРФ; раздел 5; гл.18; ст. 108).

Каждый год, любой сотрудник имеет право на отпуск. (ТКРФ; раздел 5; гл.19). Сотрудник имеет право на отпуск с сохранностью должности (места работы) и сохранением заработной платы. (ТКРФ; раздел 5; гл.19; ст. 114), продолжительностью 28 календарных дней, либо более 28 календарных дней

в соответствии с Трудовым Кодексом (ТКРФ; раздел 5; гл.19; ст. 115). Дополнительные оплачиваемые отпуска предоставляются сотрудникам с определенными условиями труда и особым характером работы, а также специфичности режима работы; правила продления, предоставления, переноса отпуска. (ТКРФ; раздел 5; гл.19; ст. 116-128) [20].

Трудовой распорядок. Дисциплина труда.

Сотрудников кафе премируют за добросовестное и отличительное исполнение обязанностей. (ТКРФ; раздел 8; гл.30; ст. 191). За дисциплинарный поступок руководство имеет право применить взыскание следующего типа: замечание, выговор, увольнение на конкретном основании. (ТКРФ; раздел 8; гл.30; ст. 192).

Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников определяется собственным интересом организации и руководства. По своей собственной инициативе сотрудники по истечению нормируемого срока должности в праве о своей собственной инициативе потребовать у руководства тренинг на повышение квалификации, либо тренинга для смены нынешней должности в определенном направлении. Руководство обязано выделить сотруднику соответствующее место и время для обучения либо повышения квалификации. (ТКРФ; раздел 9; гл.31; ст. 196 – 197).

Организация работы по охране труда.

Трудовой Кодекс Российской Федерации раздел 10; глава 33 «Общие положения» определяет основные понятия, государственную политику в области охраны труда.

Обязательные нормативные государственные требования охраны труда предусмотрены ТКРФ глава 34; статья 211.

Руководители предприятия обязаны организовать контроль над выполнением трудового законодательства, приказов и инструкций вышестоящих организаций. Совместно с профсоюзной организацией они разрабатывают план мероприятий по созданию нормальных и безопасных условий труда, организуют инструктажи, выставки, лекции, показ наглядной агитации, плакатов по

охране труда и противопожарной технике. Начальник цеха осуществляет надзор за исправным состоянием эксплуатируемого оборудования, машин, ограждений, за своевременным выполнением планово-предупредительного ремонта оборудования, автотранспорта и за безопасным проведением погрузочно-разгрузочных работ [44].

Для вновь поступающих начальник цеха обязан провести вводный инструктаж и следить за своевременным обеспечением работников доброкачественной санитарной спецодеждой. Руководитель имеет право приостанавливать работу на отдельных участках в тех случаях, когда она опасна для здоровья, и привлечь виновных к ответственности. При несчастном случае производят расследование и принимают меры к устранению причин, вызывающих эти случаи, составляют акты, если несчастный случай вызвал потерю трудоспособности не менее одного дня. В акте объективно излагаются причины несчастного случая и указываются мероприятия по их устранению.

Важнейшим мероприятием, направленным на предупреждение несчастных случаев, является обязательное проведение производственных инструктажей.

Вводный инструктаж проходят все работники, впервые поступающие на работу, и учащиеся, направленные в цех для прохождения производственной практики.

Инструктаж на рабочем месте и повторный инструктаж проводятся для закрепления и проверки знания правил и инструкций по технике безопасности и умения практически применять навыки.

Внеплановый инструктаж используется при изменении технологического процесса, приобретении нового оборудования и т. д.

В универсаме «Пятерочка» при приеме на работу нового сотрудника директору магазина необходимо провести следующие инструктажи:

\*Вводный инструктаж по охране труда (сделать запись в журнале регистрации вводного инструктажа)

\*Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте (сделать запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте).

\*Инструктаж по пожарной безопасности (сделать запись в журнале регистрации противопожарного инструктажа)

\*Инструктаж по электробезопасности (сделать запись в журнале учета Присвоения группы по электробезопасности неэлектрическому персоналу. В журнале в качестве проверяющего расписывается инженер по эксплуатации, курирующий магазин)

\*Вводный инструктаж с сотрудниками сторонних организаций (сделать запись в журнале по охране труда для лиц сторонних организаций)

Повторные инструктажи проводятся со всеми штатными сотрудниками в следующие сроки:

Инструктаж на рабочем месте не реже 1 раза в 6 месяцев;

Инструктаж по пожарной безопасности не реже 1 раза в 6 месяцев;

Инструктаж по электробезопасности не реже 1 раза в год.

Все журналы должны быть: подписаны (№ магазина, адрес), пронумерованы, прошнурованы, скреплены печатью на последней странице. Возле печати роспись директора и прописью указать число листов [20].

Если в магазине с сотрудником произошла травма, после оказания первой медицинской помощи следует незамедлительно сообщить о произошедшем в Отдел охраны труда.

Служба охраны труда на предприятии – основное звено в системе управления охраной труда. От ее деятельности в первую очередь зависит уровень организаторской работы по созданию безопасных и здоровых условий труда.

Работники магазина, связанные с опасными условиями труда, а также работники, взаимодействующие с пищевыми продуктами и питанием, в целях охраны здоровья населения обязаны пройти медицинский осмотр. Так же по инициативе органов местного самоуправления могут вводиться дополнительные процедуры медицинского осмотра (ТКРФ; раздел 9; гл.32; ст. 213).

Правительство Российской Федерации обязано обеспечить проведение государственного надзора и контроля и других мероприятий по экспертизе условий труда (ТКРФ; раздел 9; гл.35; ст. 216 – 216.1).

Сотрудник в условиях охраны труда, отвечающих и регламентирующих законом, имеет право на установленные условия труда законодательством ТК РФ (ТКРФ; раздел 9; гл.36; ст. 219).

Каждому сотруднику предоставляется специальная одежда и инвентарные принадлежности для надлежащей работы. Сотрудникам, должность которых связана с условиями низкой температуры, загрязнениями, с травмоопасными условиями труда, выдаются средства индивидуальной защиты, в зависимости от типа работ (например, резиновые перчатки от загрязнений и моющих средств и так далее). Инвентарь и одежда выдаются за счет организации (ТКРФ; раздел 9; гл.36; ст. 221) [20].

Согласно законодательству, магазин оснащен комнатой отдыха, местом для приема пищи, имеется санитарный пункт (ТКРФ; раздел 9; гл.36; ст. 223).

В соответствии с порядком проведения мероприятий в области охраны труда Правительства Российской Федерации все сотрудники и руководство должны пройти проверку знаний охраны труда и соответствующее обучение (ТКРФ; раздел 9; гл.36; ст. 225).

Система мероприятий по охране труда

#### 1. Техника безопасности к устройству предприятия.

В универсаме Подъездные пути, тротуары и разгрузочные зоны заасфальтированы. Проезжую часть территории всегда очищают, от грязи и мусора, от тележек оставленных покупателями, также очищают от снега и льда в зимнее время, места покрытые льдом засыпают дресвой или песком.

Планировка предприятия связывает между собой такие отдела предприятия, как: склад включающий в себя приемку и фасовку товара, торговый зал и секцию собственного производства. При помощи гидравлической тележки то-



вар распределяется в места его необходимости. Из-за большой площади, предприятие имеет все необходимое погрузочное и разгрузочное оборудования, а также места его хранения и места хранения самого товара.

Обмен воздуха на предприятия осуществляется при помощи отдельно выделенной вентиляционной шахты, разделенной по секциям предприятия, также в офисных помещениях установлены кондиционеры. На складах установлены специальные холодильники, имеющие отдельный выход вентиляции и забор воздуха. Проектирование помещений для вентиляционного оборудования осуществляется при помощи требований СНиП 31-03-2001, а также СНиП 2.08.02-89 "Проектирование предприятий розничной торговли".

Горячее и холодное водоснабжение, а также канализация спроектирована согласно СНиП 2.04.01 – 85 «Строительные нормы и правила: внутренний водопровод и канализация зданий».

#### 1. Санитарно-гигиенические элементы труда.

Санитарно-гигиенические факторы на предприятии оказывают наибольшее влияние на организм человека, чем другие элементы условий труда. К данным факторам относят:

-Микроклимат, включает в себя температуру и относительную влажность воздуха;

-Освещенность;

-Шум.

Температура на рабочем месте должна находиться в пределах от 17 до 23°C, с относительной влажностью воздуха: для теплого периода времени от 30 до 60%, в холодной период времени не более 75%.

Для нормализации температуры, влажности и чистоты воздуха на предприятии используются вентиляции и производственные кондиционеры, обеспечивающий стабильный и умеренный поток воздуха.

Выше было сказано о роли освещенности на предприятии, нормы света для торгового зала должны составлять не менее 300лк, для складов и кладовых 100лк, однако если работник находится продолжительное время то показатель

возрастает до 300лк, в местах упаковки не менее 300лк а для кассовой зоны не менее 500лк, согласно ГОСТ Р 55710-2013.

Также к факторам санитарно-гигиеническим элементам труда относится шум, который может вызвать раздражение и неблагоприятно сказывается на здоровье человека, при постоянном воздействии, количество шума разрешенное на предприятии не должно превышать 80дБА, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Каждый работник предприятия, должен выполнить следующие: сменить уличную обувь (если данное действие необходимо и предусмотрено типом работы); закрепить волосы или надеть головной убор, обеспечивающий защиту; переодеться в специальную форму, подготовить рабочее место и только после этого приступить к должным обязанностям.

В универсаме «Молния» согласно графику уборки на предприятии производится уборка торговым помещений, складских, а также уборка санузлов и хозяйственных помещений. По истечению рабочей смены каждый работник должен убрать свое рабочее место.

Один раз в месяц проходит генеральная уборка и дезинфекция. Прилавки, столы для расфасовки и ежедневно используемый инвентарь проходит обработку горячей водой с применением моющих средств (Ника-2).

Штатное расписание, составленное на рабочую смена, зависит от количества персонала, выполнения работы без задержек, нагрузка распределена в зависимости от должности, окладу и выработке нормо-часов.

## 2. Пожарная безопасность.

В соответствии с Федеральным закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ, ответственность за обеспечение пожарной безопасности на предприятии несут руководители и работодатели.

В универсаме «Пятерочка» для предотвращения и предупреждения пожара используется сеть пожарной безопасности, которая оповестит людей находящихся в торговом помещении и в не его и возникшем пожаре, также присутствует система дымоудаления и пожаротушения.

На предприятии для всех сотрудников проводится инструктаж, после чего все работники расписываются в журнале по технике безопасности.

На предприятии представлены следующие методические указания:

«Программа проведения вводного инструктажа по охране труда» 2011г.,

Инструкция по охране труда «О мерах пожарной безопасности» ИОТ-28 2010г.,

Инструкция по охране труда для не электротехнического персонала ИОТ-27, 2007г.

По электробезопасности ИОТ 106-13.01-08

Правила внутреннего трудового распорядка.

Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования ООО «Агроторг» содержит следующие основные положения:

1) в соответствии с санитарными нормами должна проводиться мокрая уборка, с использованием спецодежды из натуральных тканей и спецобуви, для устранения фактора накапливания статического электричества.

2) в случаях разрыва электрического провода, пробое изоляции на землю, и последующим образованием растекания токов замыкание в примерном радиусе 20 м от заземления – движение человека должно осуществляться по спирали от места замыкания, при ширине шага 25 – 30 см или прыжком на одной ноге.

3) при работе с электрооборудованием под напряжением специалист обязан использовать общие и индивидуальные средства электрозащиты.

4) ограждение от электрических устройств подлежат все незаизолированные токоведущие части (провода, шины, контакты рубильников и предохранителей)

5) электроустановка, обладающая напряжением до 1000 В, должна обладать напряжением не более 4 Ом..

б) в зависимости от назначения и степени опасности в зонах электрооборудования должны быть расположены предупредительные плакаты, таблички, памятки.

#### Техника безопасности при эксплуатации холодильного оборудования.

Для предупреждения взрывов компрессоров и холодильных установок, а также входящих в их систему аппаратуры (сосудов под давлением) и трубопроводов, обеспечения безопасности при их эксплуатации должны соблюдаться требования ГОСТ 12.2.016—81 и ГОСТ 12.2.003—74, а также специальные требования, которые можно разделить на организационные, предупреждающие превышение давления, перегрев установок, взрывы паров масла, продуктов их разложения, а также хладагентов.

Холодильное оборудование относится к технике повышенной опасности, так как при его эксплуатации задействовано электрическое питание, хладагенты пожаровзрывоопасные, токсичные, содержащиеся в трубопроводной системе под высоким давлением.

Травмы, которые можно получить в процессе эксплуатации:

- переохлаждение;
- урон электрическим током;
- попадание в организм хладагента, как следствие отравление;
- поражение органов кожи и зрения от хладагента;
- в случае взрыва хладагента, возможность получения ожогов различной тяжести;
- механические травм из-за нарушения конструкции, каких-либо частей устройства.

Для устранения травмоопасности правила соблюдения технической безопасности торгового мероприятия соблюдены полностью:

- 1) наличие аварийного освещения и вытяжной вентиляции, обеспечивающая десятикратный воздухообмен;
- 2) около выхода установлен выключатель, включающий аварийную вентиляцию и останавливающий компрессоры и аммиачные насосы;

3) трубопроводы аммиачных холодильных установок окрашены в цвета, с помощью которых, специализированные сотрудники определяют соответствующее свойство трубопровода;

4) в наличии имеется: аптечка, противогаз, резиновая одежда;

5) оборудование подлежит регистрации Госгортехнадзора;

6) руководство предприятия назначает лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию холодильного оборудования;

7) холодильное оборудование нельзя эксплуатировать при неисправности комплектующих к нему приборов либо приборов автоматики, а также ежегодного испытания и проверки защиты заземления.

Установленные требования к эксплуатации холодильного оборудования в полной мере соблюдаются руководством и сотрудниками организации.

При возникновении нарушений и категорических происшествий, случившихся на предприятии в рамках несчастного случая, руководство обязано провести расследование. Помимо лиц, ситуационных моментов, а также различных условий связанных с предприятием, к расследованию могут быть причастны лица, указанные в настоящем законе, а так же события, которые возникли в ряду сложившихся ситуаций указанные в ТКРФ; раздел 9; гл.36; ст. 227. Обязанности руководства предприятия, порядка извещения, формирования комиссии, проведения расследования, регистрации учета и сроков регламентированы (ТКРФ; раздел 9; гл.36; ст. 228 – 231).

Следует выделить особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Категории работников: женщины и лица с семейными обязанностями, работников по совместительству, работников транспорта, и других различных категорий работников, которые непосредственно могут участвовать в рабочем процессе магазина соответствуют и регламентируются

настоящим ТКРФ, в которых так же указаны «Общие положения» (ТКРФ; раздел 12; гл.40 – 55).

#### 2.4.2. Техника безопасности к устройству и содержанию предприятий

Важнейшее требование деятельности универсама является соблюдение производственной, технологической и трудовой дисциплины.

Общие требования безопасности к технологическим процессам изложены в ГОСТ 12.3.002-75 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности».

Комплекс организационных решений, выбор технологических процессов, рабочих операций, обслуживание и проверка оборудования, его размещение, устранение отходов производства обеспечивают безопасность производственных процессов в магазине [37].

Технологические процессы и оборудование предприятия отвечают пожаро и взрывобезопасности.

Оборудование обеспечивает требования безопасности при монтаже, демонтаже, эксплуатации, ремонте, транспортировании и хранении, при использовании отдельно и в составе комплексов технологических схем. Производственное оборудование при эксплуатации в условиях, установленных эксплуатационной и ремонтной документацией, не создает опасности в результате воздействия влажности, солнечной радиации, механических колебаний, высоких и низких давлений и температур, агрессивных веществ, ветровых нагрузок, обледенение. Оборудование соответствует требованиям безопасности в течение всего срока службы. Техническое состояние оборудования контролируется на стадии пусконаладочных работ, а также в процессе эксплуатации.

#### Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования.

В зависимости от факторов электрического и неэлектрического характера опасность, оказанная на человека разнообразна.

Прохождение электрического тока через организм человека оказывает термическое, электролитическое и биологическое действия. Термическое действие тока проявляется в ожогах отдельных участков тела, нагреве крови, кровеносных сосудов; электролитическое – в разложении крови; биологическое – в раздражении живых тканей организма, что может привести к прекращению деятельности органов кровообращения и дыхания.

Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования ООО «Агроторг» содержит следующие основные положения:

1) в соответствии с санитарными нормами должна проводиться мокрая уборка, с использованием спецодежды из натуральных тканей и спецобуви, для устранения фактора накапливания статического электричества;

2) в случаях разрыва электрического провода, пробое изоляции на землю, и последующим образованием растекания токов замыкание в примерном радиусе 20 м от заземления – движение человека должно осуществляться по спирали от места замыкания, при ширине шага 25 – 30 см или прыжком на одной ноге;

3) при работе с электрооборудованием под напряжением специалист обязан использовать общие и индивидуальные средства электрозащиты;

4) ограждение от электрических устройств подлежат все неизолированные токоведущие части (провода, шины, контакты рубильников и предохранителей);

5) электроустановка, обладающая напряжением до 1000 В, должна обладать напряжением не более 4 Ом;

6) в зависимости от назначения и степени опасности в зонах электрооборудования должны быть расположены предупредительные плакаты, таблички, памятки.

#### Техника безопасности при эксплуатации холодильного оборудования.

Для предупреждения взрывов компрессоров и холодильных установок, а также входящих в их систему аппаратуры (сосудов под давлением) и трубо-

проводов, обеспечения безопасности при их эксплуатации должны соблюдаться требования ГОСТ 12.2.016-81 и ГОСТ 12.2.003-74, а также специальные требования, которые можно разделить на организационные, предупреждающие превышение давления, перегрев установок, взрывы паров масла, продуктов их разложения, а также хладагентов [36].

Холодильное оборудование относится к технике повышенной опасности, так как при его эксплуатации задействовано электрическое питание, хладагенты пожаровзрывоопасные, токсичные, содержащиеся в трубопроводной системе под высоким давлением.

Травмы, которые можно получить в процессе эксплуатации:

- переохлаждение;
- урон электрическим током;
- попадание в организм хладагента, как следствие отравление;
- поражение органов кожи и зрения от хладагента;
- в случае взрыва хладагента, возможность получения ожогов различной тяжести;
- механические травм из-за нарушения конструкции, каких-либо частей устройства.

Для устранения травмоопасности правила соблюдения технической безопасности торгового мероприятия соблюдены полностью:

- 1) наличие аварийного освещения и вытяжной вентиляции, обеспечивающая десятикратный воздухообмен;
- 2) около выхода установлен выключатель, включающий аварийную вентиляцию и останавливающий компрессоры и аммиачные насосы;
- 3) трубопроводы аммиачных холодильных установок окрашены в цвета, с помощью которых, специализированные сотрудники определяют соответствующее свойство трубопровода [35];
- 4) в наличии имеется: аптечка, противогаз, резиновая одежда;
- 5) оборудование подлежит регистрации Госгортехнадзора;



6) руководство предприятия назначает лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию холодильного оборудования;

7) холодильное оборудование нельзя эксплуатировать при неисправности комплектующих к нему приборов либо приборов автоматики, а также ежегодного испытания и проверки защиты заземления.

Установленные требования к эксплуатации холодильного оборудования в полной мере соблюдаются руководством и сотрудниками организации

### 2.4.3 Контроль личной гигиены сотрудников

Работники магазина обязаны соблюдать следующие правила личной гигиены:

1. Оставлять верхнюю одежду и личные вещи, головные уборы в гардеробе.

2. Мыть руки с мылом (перед началом, во время и после работы; после туалета, после обработки мусора, после обработки сырья).

3. Головной убор должен полностью закрывать волосы.

4. Работать в чистой спецодежде (стирка рабочей формы производится работниками самостоятельно по мере необходимости, но не реже 2-х раз в неделю для грузчиков и 1 раз в неделю для остальных работников.

5. Снимать верхнюю спецодежду перед посещением туалета в специально отведенном месте.

6. Не курить и не принимать пищу на рабочем месте.

7. При появлении признаков простудных заболеваний, кишечных инфекций, а так же нагноений, порезов, ожогов обращаться в медицинские учреждения и ставить в известность руководство. В случае кишечных инфекций в семье – ставить в известность своего руководителя. Для контроля каждое утро ДМ должен осматривать сотрудников и заполнять «Журнал осмотра открытых частей тела на наличие гнойничковых заболеваний, других нарушений целостности кожного покрова и острых респираторных заболеваний, наличия кишечных заболеваний [20].

## Медицинские осмотры

При приеме на работу нового сотрудника Специалист по персоналу или директор магазина обязан выдать кандидату направление на прохождение предварительного(первичного)мед. осмотра.

Оформить на работу нового сотрудника можно только после прохождения им предварительного (первичного) медицинского осмотра и представления директору личной медицинской книжки со всеми результатами медосмотра, заключения о прохождении медосмотра [20].

Администрация несет ответственность за допуск к работе лиц, не прошедших медосмотр. Личные медицинские книжки собственного персонала хранятся у директора магазина, а у внешнего персонала должны быть при себе, директор магазина перед началом работы должен проверить наличие медицинских книжек и сроки действия анализов и обследований.

### Контроль сроков прохождения медицинских осмотров

1. Все ЛМК работников магазинов должны храниться у Директора магазина в сейфе и выдаваться на руки работникам только для прохождения очередного осмотра.

2. Для контроля сроков своевременного прохождения осмотров в каждом магазине должен вестись файл «Развернутая санитарная ведомость».

3. Информационные данные из медицинских книжек (ФИО, должность, даты прохождения медицинского осмотра) всех сотрудников магазина должны заноситься в «Развернутую санитарную ведомость».

4. Если ячейка с датой прохождения медицинского осмотра выделена красным цветом, то до окончания действия медицинской книжки осталось менее 14 дней, необходимо направить сотрудника магазина на прохождение подходящего к окончанию срока медицинского осмотра.

5. Еженедельно директор магазина должен проверять файл на наличие красных ячеек и своевременно вносить изменения.

б. Супервайзер один раз в две недели проверяет развернутую санитарную ведомость, и наличие медицинских книжек персонала согласно табеля учета рабочего времени, в том числе и администрации магазина.

#### 2.4.4 Соблюдение правил пожарной безопасности и системы противопожарной защиты

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством возлагается на их руководителей [45].

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и инструкции о мерах пожарной безопасности для конкретного производственного участка.

На каждом объекте инструкцией должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

1. Определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

2. Установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды.

3. Определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня.

Регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

При расстановке технологического и другого оборудования в помещениях должны быть обеспечены эвакуационные проходы к лестничным клеткам и другим путям эвакуации в соответствии с нормами проектирования [45].

Электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены. Под напряжением должны оставаться дежурное освещение, установки пожаротушения и противопожарного водоснабжения, пожарная и охранно-пожарная сигнализация.

Содержание первичных средств пожаротушения

Объекты необходимо обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушителями порошковыми и углекислотными)

Огнетушители размещают в легкодоступных местах, где исключено попадание на них прямых лучей и непосредственное воздействие отопительных и нагревательных приборов, на высоте от пола не более 1,5 м, а также в шкафах пожарных кранов или в специальных тумбах.

Огнетушители необходимо содержать в исправном состоянии, периодически осматривать, проверять и своевременно (каждые 2 года) перезаряжать [45].

Порядок действия при пожаре

Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) должен:

- незамедлительно сообщить об этом по телефону 01 в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

- поставить в известность руководство и дежурные службы объекта.

Руководитель объекта (другое должностное лицо), прибывший к месту пожара, обязан:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство;

- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого имеющиеся силы и средства;

- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением противопожарной защиты), остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- по прибытии пожарного подразделения проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта.

Для закрепления знаний мер пожарной безопасности каждые 6 месяцев со всеми работниками торгового объекта проводится повторный противопожарный инструктаж лицом, на которое возложено проведение противопожарного инструктажа [45].

Первичный и повторный противопожарный инструктаж регистрируется в журнале регистрации противопожарного инструктажа.

## 2.5 Характеристика деятельности отдела маркетинга

Любой маркетинговый отдел должен иметь чёткую структуру, план на квартал вперёд, а также цели и задачи своей деятельности.

Перед маркетинговым отделом ООО «Агроторг» стоят следующие цели и задачи:

Цель: удержать долю на рынке, поддержать конкурентоспособность и известность компании.

Задачи отдела маркетинга:

- чётко подобрать способы информирования населения о предстоящих акциях и скидках;
- определить количество и качество рекламы;
- продумать и организовать мероприятия и акции, а также своевременно и доступно проинформировать население;
- подобрать ещё один канал распространения в связи с недавно выделившейся целевой группой.
- проведение дегустации новых изделий;
- изучение и анализ структуры потребительских предпочтений продукции.

Стратегия маркетингового отдела:

В связи с поставленными целями и задачами компанией выбрана обычная стратегия постоянного воздействия, где объём информирования фактически не меняется (меняется только содержание рекламы).

Единственное изменение – это добавление к имеющимся каналам СМИ ещё одного. И в нём будет использована та же стратегия.

В последние полгода компания выбирает несколько каналов СМИ: реклама по телевизору, реклама на больших рекламных щитах и наружная реклама [20].

На основе анализа тенденций развития организационных структур управления предприятий и их объединений при внедрении маркетинга можно сделать следующие выводы:

В условиях рыночной экономики предприятия и их объединения должны создавать службы маркетинга с функциями изучения рынков сбыта и определения спроса на продукцию предприятия, требований потребителей к ней, обеспечения ее конкурентоспособности, организации рекламы, сбыта и сервисного обслуживания;

Службы маркетинга должны иметь устойчивые и тесные прямые и обратные связи со всеми другими подразделениями предприятия и оказывать на них постоянное влияние;

Все работники предприятий должны привлекаться для разработки и реализации цели, стратегии и тактики маркетинга;

Следует постоянно доводить до сознания всех работников, что маркетинг не относится только к сбыту продукции, а в корне изменяет всю систему управления, и ориентирует каждую службу и каждого работника на достижении конечной цели предприятия [20].

Организация управления на принципах маркетинга необходима даже в условиях дефицита, так как исключает возможность выпускать продукцию, не отвечающую нуждам и потребностям потребителей.

## 2.6 Характеристика ассортимента товаров, реализуемых ООО «Агроторг»

Ассортиментный перечень – это перечень наименований товаров, соответствующий установленной широте ассортимента, и минимально необходимое количество разновидностей товаров, которые постоянно должны быть в наличии на складе [20].

Ассортиментный перечень

- товаров для торговли в магазине ООО "Агроторг Пятерочка";
- продовольственные товары на 2018 год.

Продовольственные товары, реализуемые в магазине можно разделить на следующие товарные группы:

- хлеб и хлебобулочные изделия;
- детское питание;
- бакалейные товары (крупа, мука, макаронные изделия, сахар, соль, чай, кофе);
- кондитерские изделия;
- гастрономия (колбасы, копчености, консервы, сыры, молочные продукты);

- мясо, рыба и продукты их переработки;
- плоды, овощи;
- напитки.

Структуру ассортимента рассмотрим на примере детского питания:

Магазин «Пятерочка» реализует следующие продукты детского питания:

- пюре;
- сухая молочная смесь разного вида;
- молочные и безмолочные каши. Однокомпонентные и многокомпонентные пюре для детей разных возрастов;
- консервы мясные и рыбные;
- детские напитки и сок;
- вода детская очищенная питьевая.

В магазине реализуется детское питание различных видов и подвидов.

Ассортимент детского питания по видам представлен в таб. 4 и на рис. 5.

Таблица 4 – Структура детского питания в натуральном выражении по видам.

Виды	2017 г.	
	Количество	Удельный вес, %
Продукты на зерновой основе	4	13
Продукты на молочной основе	9	30
Консервы для детского питания	11	37
Продукты на мясной и мясорастительной основе	5	17
Продукты	1	3
Итого:	30	100,0





Рисунок 5 – Структура детского питания по видам

Согласно таб. 4. и рис. 5, наиболее большой удельный вес среди продуктов детского питания принадлежит консервам (соки, нектары, пюре) – 37 %, на втором месте – продукты на молочной основе (молоко, кисломолочные продукты, йогурты) – 30 %, на третьем – продукты на мясной основе – 17 %. Продукты на зерновой основе составляют 13 % всего ассортимента детского питания.

Таблица 5 – Структура детского питания по подвидам

Виды	2017 г.	
	Количество	Удельный вес, %
Каши	4	13
Кефир	3	10
Творог	4	13
Молоко	2	6,7
Йогурт	2	6,7
Соки и нектары	5	6,6
Пюре	6	20
Консервы на мясной основе	5	16,6
Консервы из рыбы	1	3

Итого	30	100
-------	----	-----

Согласно таблице 5, в магазине наиболее большой удельный вес среди продуктов детского питания принадлежит пюре – 20 %, на втором месте консервы из мяса, соки и нектары по 16,6 %, на третьем творог и каши – по 13 %.

Исследования ассортимента продуктов детского питания по производителям представлены в таблице 6, рисунке 6.

Таблица 6 – Анализ структуры ассортимента по производителям

Наименование производителя	Количество, шт.	Удельный вес, %
ЗАО «Тихорецкий мясокомбинат» (Краснодарский край)	6	20
ОАО Завод детского питания «Фаустово» Московская обл.	4	13
ОАО «Вимм-Билль-Данн» (Москва)	8	27
ОАО «Прогресс» (Липецк)	2	7

Окончание таблицы 6

Наименование производителя	Количество, шт.	Удельный вес, %
Нестле каши (Москва)	1	3
Nutricia (Московская область)	4	13
НПР	3	9
Прочие	2	7

Согласно рис. 6, табл. 6, продукты детского питания, реализуемые в магазине, наиболее широко представлены продукцией крупнейших компаний: ОАО «Вимм-Билль-Данн» (Москва), и ЗАО «Тихорецкий мясокомбинат» (Краснодарский край), удельный вес которых в общем объеме составляет 27 и 20 % соответственно, на третьем месте продукция Nutricia (Московская область) и ОАО Завод детского питания «Фаустово» Московская обл – 13 %.

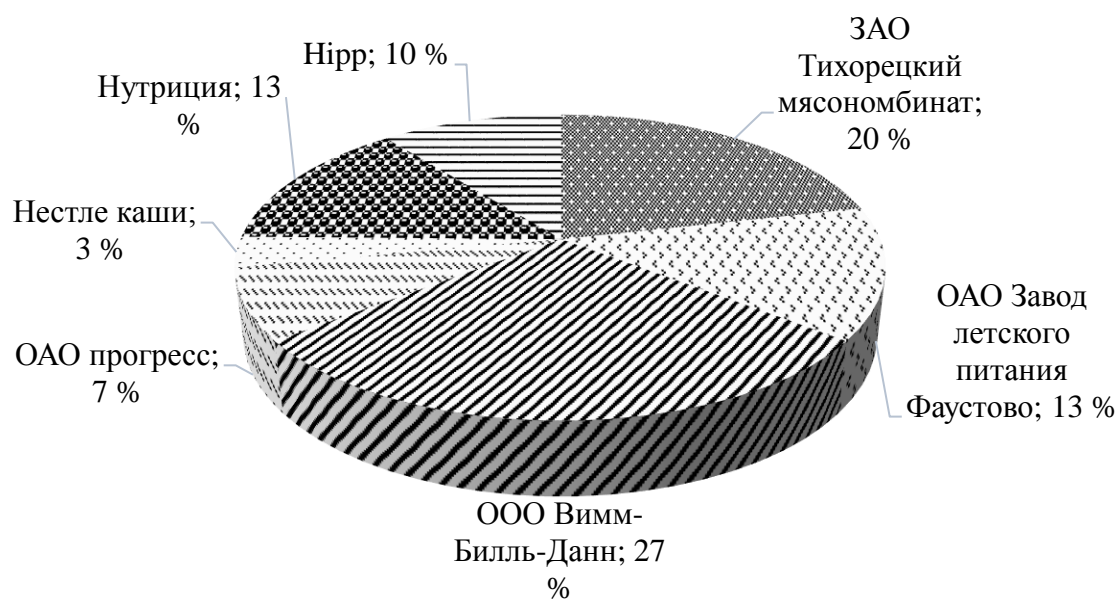


Рисунок 6 – Структура ассортимента по производителям

Исследования ассортимента продуктов детского питания по бренду даны в таблице 7.

Таблица 7 – Анализ структуры ассортимента по бренду

Наименование производителя	Количество, шт.	Удельный вес, %
Фруто-Няня	5	16.6
Агуша	4	13
Бабушкино Лукошко	5	16.6
Нестле	3	13

Окончание таблицы 7

Наименование производителя	Количество, шт.	Удельный вес, %
НИПП	2	6.7
Нистожен	2	6.6
Малютка	1	3.3
Heinz	2	6.7
NAN	1	3.3

Согласно табл. 5 продукты детского питания наиболее широко представлены следующими брендами: «Фруто няня», «Агуша», «Бабушкино лукошко», удельный вес которых в общем объеме составляет 16,6 и 13 и 16,6 % соответственно.

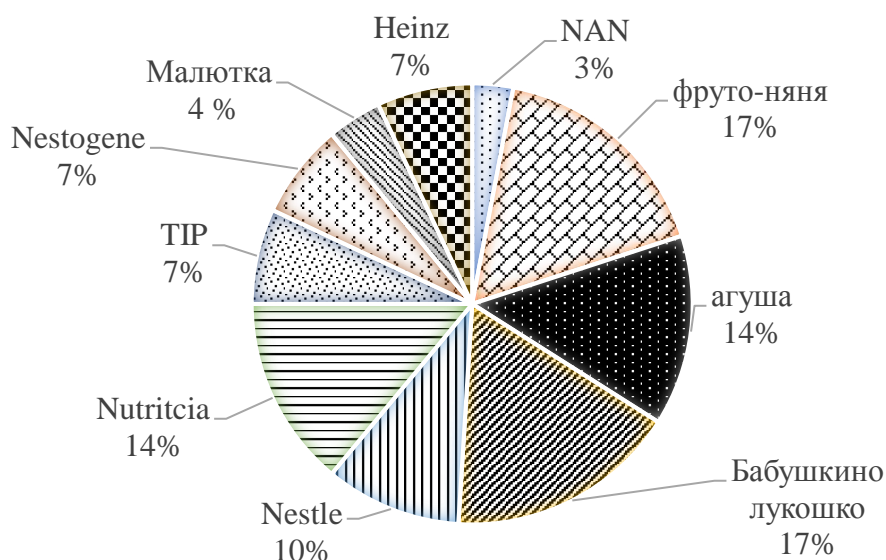


Рисунок 7 – Анализ структуры ассортимента по бренду

## 2.7 Организация торгово-технологического процесса на предприятии ООО «Агроторг» магазин «Пятерочка»

Предприятие, опираясь на анализ рынка и его сегмент, определяет свою необходимость в товаре.

Далее фирма должна выбрать для себя партнеров, с которыми будут установлены взаимовыгодные условия, для этого необходимо изучение возможных поставщиков, исследуется их расположение, ассортимент, объем товаров и партии, условия на поставку и полная цена за услуги.

Следующим этапом является установление договорных отношений с поставщиками. Для этого необходимо, согласовать моменты, связанные с проектированием договора и его последующем подписании. После этого следует четкий контроль условий соглашения.

Главными поставщиками детского пюре для ООО «Агроторг» являются зарубежные, отечественные производители и их посредники. Договор о необходимых поставках заключается в письменной форме и подписанием данного документа действующими представителями. Также осуществляется обмен документов посредством: почты, электронной почты, телеграфной, телефонной,

факсом или другими видами связи, в дальнейшем его уточнения и подтверждения. Каждый договор заключается сроком на 1 год, с дальнейшим его продлением, если обе стороны будут согласны.

Этапы торгово-технологического процесса на предприятии розничной торговли можно увидеть на рисунке 7.



Рисунок 8 – Основные этапы торгово-технологического процесса в магазине

Организация процесса закупа товаров:

1. Важным моментом в организации коммерческой деятельности и получении прибыли предприятием, является отлаженная и стабильная закупочная работа с поставщиками.

2. Основной задачей такой работы – выгодное приобретение товара в целях удовлетворения потребительского спроса покупателей универсама.

3. Организация закупок товаров – одна из наиболее ответственных функций торгового предприятия, потому что правильно организованные оптовые закупки позволяют уменьшить вероятность коммерческого риска, связанного с отсутствием сбыта товаров [20].

В ходе этого процесса, предприятие определяет для себя необходимость приобретения товаров, оценивает и отбирает конкретные марки товаров и поставщиков.

Источниками закупок детского питания в ООО «Агроторг» являются, непосредственно, производители данных групп товаров, в лице своих представителей: ОАО «Вимм-Билль-Данн» (Москва), и ЗАО «Тихорецкий мясокомбинат» (Краснодарский край), Nutricia (Московская область) и ОАО Завод детского питания «Фаустово» Московская обл.

Для осуществления работы с поставщиками и приобретения товаров, необходимо с каждым представителем заключить договор поставки, в котором оговариваются:

- условия оплаты;
- качество продукции, тара и упаковка;
- условия поставки и приемки продукции;
- ответственность сторон;
- порядок рассмотрения споров;
- прочие условия.

Договоры поставки заключаются до срока, указанного в разделе – «прочие условия», в случае, если ни одна из сторон не позднее, чем за две недели до истечения срока действия договора не заявит о его расторжении, договор считается ежегодно продленным на тех же условиях [20].

Также в качестве обязательных документов должны быть представлены товарно-транспортные накладные, счета-фактуры, удостоверения о качестве продукции.

Заявки на закупку детского питания производятся три раза в месяц, так как это товар длительного хранения.

По каждому производителю стабильно заказываются определенные позиции, отвечающие требованиям магазина.

Организация приемки товаров в магазине выглядит следующим образом.

Транспортные средства, доставившие товары в универсам, по возможности, без задержек принимаются и разгружаются.

Поступившие товары доставляют в зону приемки. Приемка товаров является одной из важных операций торгово-технологического процесса на предприятии и поэтому проводится лицами, на которых возложена материальная ответственность (старшими продавцами). Приемке и оприходованию подлежат только доброкачественные товары, полностью отвечающие требованиям, существующим на них [20].

Движение товара от поставщика к предприятию розничной торговли оформляется товаросопроводительными документами, предусмотренными условиями поставки товаров и правилами перевозки грузов.

В первую очередь, к ним относятся:

- товарная накладная;
- товарно-транспортная накладная;
- счет-фактура;
- на отдельные виды товаров прилагаются сертификаты соответствия.

Приемка товаров по количеству должна осуществляться в соответствии с правилами, заключается в сверке массы, числа мест, единиц фактически поступивших товаров с показателями счет-фактур, товарно-транспортных накладных и других сопроводительных документов.

Если в процессе приемки будет выявлена недостача, то приемку товаров следует приостановить. О выявленной недостаче составляют акт за подписями лиц, принимавших товар.

Если при приемке выявлены излишки, то об этом также составляют акт. Претензии о недостаче товаров, как и уведомление об излишках направляют поставщику в сроки, определенные договором.

Приемка товара по качеству осуществляется двумя способами:

- на основе документа, подтверждающего соответствие качества товара;
- путем проверки качества фактически поставленного товара в месте приемки (проверка внешнего вида, сроков годности, лома, деформации и т.д.).

Каждый день на предприятии проводится ротация. При пополнении запаса в торговом зале, товар, поступивший со склада должен ставиться назад, а

уже имеющийся на полке товар – передвигаться вперед, при этом необходимо следить за товаром с истекшим сроком годности. Если такой товар обнаружен, то его сначала отправляют на приемку, затем составляют акт списания и по возможности (в зависимости от условий договора) отсылают назад поставщику. Контроль над сохранностью товара и его браком в нашем универсаме входит в функции товароведа.

В ООО «Агроторг» используют два способа проверки поступившего товара по количеству и качеству – сплошной и выборочный.

Сплошным способом проверяют товары, поступившие в таре или упаковке.

Выборочный способ применяют при поступлении товара навалом и иногда в упакованном виде.

При выборочной проверке ее результаты распространяются на всю партию товара. Процентное соотношение проверяемой партии товара определяется договором или нормативными документами.

Возможность или обязательность выборочной проверки устанавливается условиями договора, стандартами, техническими условиями, иными обязательными правилами.

Процесс хранения начинается после приемки и перемещения товаров на склад. Запасы товаров, хранящихся на складах, призваны обеспечить непрерывность и ритмичность движения товаров в сферу потребления [38].

В связи с тем, что денежные средства, вложенные в товары, высвобождаются только при условии их продажи и расчете с покупателем, время хранения на складе должно быть сокращено до минимума.

Целесообразность хранения товаров определяется потребительским спросом на товар, а количество находящихся на складе товаров определяется возможностями поставщиков обеспечить ритмичную поставку товаров.

Хранение товаров в ООО «Агроторг» осуществляется:

- по принципу однородности товаров;
- в зависимости от их размера и веса;



- в зависимости от спроса на товар.

Сохранность продовольственных товаров, реализуемых на предприятии, зависит от оптимального режима, способов и продолжительности хранения.

Детское питание хранят в транспортной таре на стеллажах, вдали от отопительных приборов.

После того как все коммерческие операции, связанные с закупкой товаров завершены. Далее следуют операции связанные с поступлением товара, разгрузкой, приемкой, хранением и конечной реализацией.

Различают 2 метода доставки:

-Централизованный – происходит на основе заявок, за счет сил и средств поставщика;

-Децентрализованный – происходит за счет собственного транспорта или привлеченного.

Приемка товара осуществляется при помощи:

-Гражданского кодекса РФ;

-Положение о поставках товаров народного потребления;

-Инструкция «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству»;

-Стандарты, ТУ на соответствующую продукцию;

-Договорные обязательства покупателя и поставщика.

Если при приемке была выявлена недостача или излишки товара, необходимо остановить приемку товара, о выявленном недостатке или излишке составить акт с подписями принимавших товар и отправить его поставщику в сроки, установленные по договору.

Хранение на складе магазина – является важнейшим технологическим процессом, главной особенностью которого является – обеспечение условий сохранения потребительских свойств товара и доведение его до потребителя. Данный процесс осуществляется сразу после приемки, перемещение на склад и распределения в зоны хранения.

Товары, хранящиеся на складах, обеспечивают постоянную и непрерывную поставку товара в магазин, из-за больших финансовых затрат, хранение товара на складах должно быть минимальное.

Выполняемые операции при хранении товаров:

Операции, которые необходимо учитывать во время хранения товаров:

- Условия хранения, товарное соседство и защита от краж товаров;
- Распределение пространства;
- Точный учет товаров;
- Размещение товаров;
- Постоянное перемещение товара;
- Наличие транспортного оборудования.

Для того чтобы осуществлять контроль, уход, быструю отборку и пополнения товаров во время поставки, на складах необходимо использовать схемы размещения товаров, которые группируют в зависимости от:

- Однородности товара;
- Размера и веса;
- Спроса.

Также используется дополнительное деление на группу, подгруппы и постоянных мест хранения. В зависимости от планировки устанавливается способ размещения и укладка товаров. Также учитывается используемое складское оборудование, которое обеспечивает полную сохранность продуктов.

При поступлении товара, его записывают в книгу учета или журнал, там же отмечают поставщика, цену, наименование и количество товара согласно заказанной партии.

Хранение осуществляется в сухих, чистых складках без резких температурных колебаний, при относительной влажности воздуха до 70 %, изолированно от остро пахнущих и скоропортящихся товаров. Помещения хорошо вентилируемо и предварительно продезинфицированным. В нём должна поддерживаться постоянная температура без резких колебаний не выше 18 °С [40].

Продолжительность хранения фруктового пюре неодинакова. Срок хранения в указанных выше условиях установлен в один год, и два года.

### 3. Экспериментальная часть

#### 3.1 Цели и задачи эксперимента

Фруктовое пюре – пищевой продукт, который несброжен, способен к брожению, произведен путем механической обработки – измельчения и протирания съедобных частей цельных либо очищенных от кожуры свежих или сохраненных свежими фруктами и без последующего отделения сока и фруктовой мякоти [43].

Детское питание входит в группу социально значимых продуктов питания. В настоящее время на российском рынке представлено более 50 торговых марок, при этом для данного сегмента продуктов питания характерна локальность, то есть наличие региональных торговых марок, реализуемых на конкретной территории.

Цель данной работы провести товароведную оценку качества плодоовощных консервов для детского питания с учетом требований технического регламента таможенного союза.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Провести выбор образцов детского питания на рынке в зоне таможенного союза.
2. Определить номенклатуру показателей качества и методы их оценки.
3. Провести товароведную оценку качества выбранных образцов. Сделать следующие выводы.

#### 3.2 Обоснование выбора и характеристика объектов исследования

В качестве объектов исследования было выбрано детское питание, реализуемое в ООО «Аграторг».

Для проведения исследования было выбрано фруктовое пюре различных торговых марок: «Фруто-няня», «Агуша», «Gerber», «Сады Придонья», «Heinz».

В настоящее время рынок детского питания довольно разнообразен. Производителей много, но качество продукции не всегда отвечает требованиям. На рынок поставляется продукция предприятий России и рубежа [50].

Детское пюре это один из самых первых прикормов. Этим питанием можно кормить ребенка с 4-х месяцев. Его консистенция позволяет сделать плавный переход от молока и жидкой смеси к более плотной еде. Яблочное пюре – это кладезь витаминов группы В, С, Е. Также в нем содержится железо, калий, магний, фосфор и другие минералы, полезные для развивающегося и растущего организма. Детское питание повышает защитные способности иммунитета, улучшает пищеварение [15].

Все исследуемые объекты имели потребительскую маркировку с содержанием данных, представленных в таблице 8.

Таблица 8 – Характеристика исследуемых образцов фруктового пюре

Информационная позиция	Фруктовое пюре «Фруто -няня»	Фруктовое пюре «Агуша»	Фруктовое пюре «Gerber»	Фруктовое пюре «Сады Придонья»	Фруктовое пюре «Heinz»
Наименование продукта	Пюре яблочное натуральное «Фруто-няня». Для питания детей раннего возраста. Гомогенизированное. Стерилизованное.	Пюре яблочное «Агуша» гомогенизированное. Для детского питания с 4-х месяцев. Продукт стерилизован.	Фруктовое пюре «Gerber», «яблоко». Для детей с 4-х месяцев.	Пюре «Сады Придонья» яблочное для детского питания.	Пюре фруктовое «Heinz», «Наливное яблочко». Гомогенизированное, стерилизованное.

Масса нетто	100г;	115г;	80г;	170г;	100г;
-------------	-------	-------	------	-------	-------

Продолжение таблицы 8

Информационная позиция	Фруктовое пюре «Фруто-няня»	Фруктовое пюре «Агуша»	Фруктовое пюре «Gerber»	Фруктовое пюре «Сады Придонья»	Фруктовое пюре «Heinz»
Энергетическая ценность	150,7кДж/36ккал	240кДж/60ккал	226кДж/54ккал	180кДж/44ккал	304кДж/72ккал
Товарный знак					
Наименование и местонахождение изготовителя	ОАО «Прогресс», Россия, 398902, г. Липецк, ул. Ангарская владение 2.	ОАО «Вимм-Билль-Данн», Россия, 127591, г. Москва, Дмитревское ш., д.108. ОАО «ВБД», Россия, 307100, Курская область, Фатежский р-н, пос. Чермашной.	Изготовитель: Нестле Польша. Импортер: ООО «Нестле Россия», Россия, 115054, г. Москва, Павелецкая пл, д.2, строение 1.	ОАО «Сады Придонья», Россия, 403027, Волгоградская область, Городищенский район, пос. Сады Придонья	Производство: Heinz США. ООО «Ивановский комбинат детского питания», 153020, г. Иваново, ул. 11-я Сосневская к.99.
Состав продукта	Пюре из яблок. Без добавлений.	Пюре яблочное.	Пюре из яблок, витамин С	Яблочное пюре	Пюре яблочное концентрированное, вода питьевая, сок

	я сахара. Содержит сахар природного происх.				лимонный концентрированный, витамин С.
--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 8

Информационная позиция	Фруктовое пюре «Фруто-няня»	Фруктовое пюре «Агуша»	Фруктовое пюре «Gerber»	Фруктовое пюре «Сады Придонья»	Фруктовое пюре «Heinz»
Температура хранения	Хранить при температуре от 0 до + 25 градусов и относительной влажностью воздуха не более 75%;	Хранить при температуре от 0 до + 25 градусов и относительной влажностью воздуха не более 75%;	6 – 30 градусов, открыть банку и хранить в холодильнике не более 24 часов.	Хранить при температуре от 0 до + 25 градусов и относительной влажностью воздуха не более 75%;	Хранить при температуре от + 2 до + 25. После вскрытия хранить в холодильнике при температуре 4 – 6 градусов не более 24 часов.
Пищевая ценность	В 100 г продукта: углеводы 9; калий – 90 – 150 мг.	В 100 г продукта: углеводы 14; калий – 110 мг.	В 100 г продукта: углеводы 12,7; калий – 75 мг.	В 100 г продукта: углеводы 11; калий 70 – 300 мг.	В 100 г продукта: углеводы 9; калий 90 – 150 мг
Дата изготовления и упаковывания	26.02.18 – 26.02.19	11.03.18 – 11.03.19	11.08.17 – 11.08.19	02.04.18 – 02.04.20	21.01.18 – 21.01.19
Срок хранения	12 месяцев	12 месяцев	2 года	2 года	12 месяцев
Нормативный документ	ТУ 9163-058-18008485-08	Отсутствует обозначение документа	Отсутствует обозначение документа	ТУ 10.86.10-015-48089141-2016	Отсутствует обозначение документа

### 3.3 Номенклатура показателей качества и методы их определения

Для определения потребительских достоинств и качества мы провели органолептический и физико-химический анализ фруктового пюре в соответствии с ГОСТ 32742-2014 Полуфабрикаты. Пюре фруктовые и овощные консервированные асептическим способом. Технические условия» и Технический регламент «О безопасности продуктов детского питания» [21].

Органолептическими методами определяют: внешний вид, вкус и запах, консистенция, цвет. Основное внимание при органолептической оценки, уделяется показателям представленных в таблице 9.

Таблица 9 – Наименование органолептических показателей и их характеристика

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Однородная пюреобразная текучая масса без частиц, волокон, кожицы, семян, плодоножек и листьев. Допускаются: <ul style="list-style-type: none"><li>• наличие единичных семян в пюре из черники, малины, ежевики, земляники (клубники), брусники, голубики, клюквы, красной и черной смородины, рябины обыкновенной и черноплодной, крыжовника;</li><li>• наличие твердых камедистых частиц в пюре из айвы и груши</li></ul>
Вкус и запах	Хорошо выраженные, свойственные фруктам (овощам), прошедшим тепловую обработку, из которых изготовлено пюре. Посторонние привкус и запах не допускаются
Консистенция	Пюреобразная, текучая масса. Допускаются:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• незначительное отслаивание жидкости;</li> <li>• для концентрированного пюре более густая, но текучая масса</li> </ul>
Цвет	Однородный по всей массе, свойственный цвету использованных зрелых фруктов или овощей, прошедших тепловую обработку

Среди физико-химических показателей были установлены: массовая доля растворимых сухих веществ, титруемых кислот в пересчете на яблочную кислоту, содержание витамина С [31].

Самыми важными факторами, влияющими на качество и свойства фруктового пюре – это физико-химические показатели, которые представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Наименование физико-химических показателей и их влияние на свойства товара

Наименование показателя	Влияние на свойства товара
Содержание растворимых сухих веществ	Сырье для производства пюре должно быть свежим, здоровым, с максимальным содержанием сухих растворимых веществ, пектина и органических кислот. Это обеспечивает желирующую консистенцию и необходимый выход готовых продуктов, получаемых из пюре. Для производства пюре используют плоды технической или близкой к потребительской стадии зрелости. Недозревшие и перезревшие плоды дают плохо желирующее пюре с пониженным вкусом и ароматом.
Содержание витамина С	Витамин С способствует укреплению иммунитета и является эффективным средством от простуды. Эффективно регулируют кислотно-щелочной баланс организма.
Определение титруемой кислотности	Кислотность является одним из показателей качества сырья и характеризует степень свежести. Органические кислоты образуются в растительном сырье на различных этапах обмена веществ. Они растворены в клеточном соке и



	встречаются как в свободном виде, так и в виде солей, эфиров со спиртами. Играя важную роль в обменных процессах, органические кислоты являются исходными веществами для синтеза углеводов, аминокислот, липидов и других соединений. В плодах и овощах обнаруживается небольшое количество бензойной кислоты (брусника и клюква), салициловой (малина, земляника, вишня), янтарной (смородина и черешня), борной (груша), щавелевой (щавель, ревень).
--	--

Все исследования качества фруктового пюре проводятся по методике, указанной в ГОСТ 2742-2014 «Полуфабрикаты. Пюре фруктовые и овощные консервированные асептическим способом. Технические условия», ТР ТС 023/2011 и Технический регламент проект «О безопасности продуктов детского питания».

Для Оценки пюре по органолептическим и физико-химическим показателям, используются органолептические и инструментальные (измерительные) методы [21].

Таблица 11 – Сущность методов определения органолептических и физико-химических показателей

Показатели качества	Сущность метода
Органолептические:	
Внешний вид и консистенция	При оценке внешнего вида сока обращают внимание на однородность жидкости и равномерность распределения взвешенных частиц.
Вкус и аромат	Определяются органолептически при температуре 10 – 14 °С. Оценивают соответствие аромата и вкуса требованиям нормативно–технической документации на готовую продукцию. Цвет, вкус и аромат должны соответствовать цвету, вкусу и аромату исходного сырья.

Цвет	Определяют визуально в чистом сухом цилиндрическом стакане вместимостью 250 см <sup>3</sup> . Оценивают оттенок и интенсивность окраски на соответствие требованиям нормативно-технической документации на готовую продукцию
Физико-химические:	
Содержание растворимых сухих веществ	Содержание растворимых сухих веществ определяют с помощью рефрактометра. Показатель преломления исследуемого продукта зависит от присутствия в нем, помимо сахаров, других растворимых веществ – органических кислот, минеральных веществ, аминокислот и пр.

#### Окончание таблицы 11

Показатели качества	Сущность метода
Массовая доля мякоти	Метода основан на отделение и последующем определении объемной доли мякоти путем центрифугирования. Для нектаров не менее 8 %
Содержание витамина С	Йодометрия, титриметрический метод анализа, основанный на окислении исследуемого вещества йодом. Включает методы прямого (раствором I <sub>2</sub> в водном растворе KI) и обратного (избыток I <sub>2</sub> оттитровывают раствором Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) титрования
Определение осадка	Пробирки с соком переносят в центрифугу и центрифугируют в течение 20 мин при 8000 об/мин.

Выше перечислены все стандарты в которых вы найдете расчетные формулы, оборудование и материалы, необходимые для исследования, также прописаны все этапы и формулы для расчетов, а также возможные отклонения.

Для получения более объективных органолептических результатов была произведена дегустация на основании разработанной шкалы. В таблице 5 представлена разработанная 5-ти бальная шкала, по которой оценивались образцы.

Таблица 12 – 5-ти бальная шкала дегустационной оценки качества

Показатели качества	Оценка, бал				
	5	4	3	2	1
Вкус и запах	Ярко выраженный, свойственный данному пюре	Хороший вкус и аромат, свойственный пюре	Свойственный пюре	Не полный вкус, слабый аромат	Посторонний привкус аромат не соответствует данному пюре
Цвет	Насыщенный соответствует плодам, характерным для пюре	Однородный по всей массе, свойственный цвету заявленных фруктов	Соответствует плодам, характерным для пюре	Имеет неизвестные включения. Неоднородный	Неоднородный, не соответствует заявленным фруктам

Окончание таблицы 12

Показатели качества	Оценка, бал				
	5	4	3	2	1
Консистенция	Однородная, пюреобразная текучая масса	наличие осадка частиц мякоти использованных фруктов	единичные точечные вкрапления кожицы	Неоднородная, ярковыраженная расслаиваемость	Ярко выраженная расслаиваемость
Упаковка	Удобная, содержит всю необходимую информацию. Качественно сохраняет продукт	Удобная, содержит необходимую информацию	Простая в использовании, есть вся необходимая информация	Непрактична в использовании, трудночитаемая информация	Плохо сохраняет качество продукта, не содержит информацию о продукте, имеет повреждения

Так же была разработана градация качества:

- \* отлично (4,5 – 5 баллов);
- \* хорошо (3,6 – 4,4 баллов);
- \* удовлетворительно (3,0 – 3,5 баллов);

\* неудовлетворительно (2,9 баллов).

Проводилась закрытая дегустационная экспертиза, состоящая из 5-ти экспертов в лаборатории кафедры «пищевые биотехнологии».

На следующем этапе исследования мы определяли массу нетто исследуемых образцов фруктового пюре.

Для выявления количественной фальсификации детского питания, представляющий собой обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (массы, объема, длины и т.д.), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Этот вид фальсификации самый распространенный, так как совмещается со всеми другими видами. Более того, именно стоимостная фальсификация является главной целью обмана потребителей, так как позволяет получить незаконную прибыль [29].

После вскрытия упаковки пюре выкладывают в чашку тарируя ее и взвешивают на технических весах:

Масса первого образца «Фруто-няня» = 100 г;

Масса второго образца «Агуша» = 116 г;

Масса третьего образца «Gerber» = 82 г;

Масса четвертого образца «Сады Придонья» = 178 г;

Масса пятого образца «Heinz» = 100 г;

Массы детского пюре всех пяти образцов совпадают с массами указанными на упаковке. То есть масса нетто всех образцов соответствует стандарту.

#### 3.4. Оценка качества и полноты маркировки

Согласно Техническому Регламенту Таможенного Союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» Маркировка упакованной пищевой продукции должна содержать следующие сведения [42].

- 1) наименование пищевой продукции;
- 2) состав пищевой продукции, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 7 части 4.4 настоящей статьи и если иное не предусмотрено

техническими регламентами Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции;

3) количество пищевой продукции;

4) дату изготовления пищевой продукции;

5) срок годности пищевой продукции;

6) 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;

7) наименование и место нахождения изготовителя пищевой продукции или фамилия, имя, отчество и место нахождения индивидуального предпринимателя – изготовителя пищевой продукции (далее – наименование и место нахождения изготовителя), а также в случаях, установленных настоящим техническим регламентом Таможенного союза, наименование и место нахождения уполномоченного изготовителем лица, наименование и место нахождения организации-импортера или фамилия, имя, отчество и место нахождения индивидуального предпринимателя-импортера (далее – наименование и место нахождения импортера);

8) рекомендации и (или) ограничения по использованию, в том числе приготовлению пищевой продукции в случае, если ее использование без данных рекомендаций или ограничений затруднено, либо может причинить вред здоровью потребителей, их имуществу, привести к снижению или утрате вкусовых свойств пищевой продукции [42];

9) показатели пищевой ценности пищевой продукции с учетом положений части 4.9 настоящей статьи;

10) сведения о наличии в пищевой продукции компонентов, полученных с применением генно-модифицированных организмов (далее – ГМО);

11) единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза.

2. Предусмотренная пунктом 1 части 4.1 настоящей статьи и нанесенная в виде надписей маркировка упакованной пищевой продукции должна быть нанесена на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства – члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в) – члена(ов) Таможенного союза.

3. В маркировке упакованной пищевой продукции могут быть указаны дополнительные сведения, в том числе сведения о документе, в соответствии с которым произведена и может быть идентифицирована пищевая продукция, придуманное название пищевой продукции, товарный знак, сведения об обладателе исключительного права на товарный знак, наименование места происхождения пищевой продукции, наименование и место нахождения лицензиара, знаки систем добровольной сертификации [42].

Сравнивая анализ маркировки пяти образцов детского пюре с требованиями Технического регламента были сделаны следующие выводы.

На каждом из образцов детского питания была указана следующая информация:

- надпись «для детского питания», возрастные рекомендации по использованию продуктов;
- наименование пищевой продукции, которое ее достоверно характеризует. Были указаны только те компоненты, которые входят в состав именно этого продукта;
- состав продукции. Все компоненты были указаны в порядке убывания, носили достоверный характер, были выражены в системе СИ. Дополнительные добавки, и витамины тоже были прописаны;
- количество пищевой продукции. Для детского пюре количество указывается в граммах;
- дата изготовления была указана с использованием слов «дата изготовления» с указанием числа, месяца и года;

- срок годности у исследованных образцов был указан 12 месяцев либо 2 года;

- наименование места нахождения изготовителя пищевой продукции, импортера. Были указаны адреса (зарегистрированное место нахождения производителя). Так же местонахождение производителя было указано независимо от производства пищевой продукции на территории государств – членов Таможенного союза или поставляемой из третьих стран. Так же на продукции маркировка написана на государственных языках третьих стран, так как продукция поставляется в эти страны [42];

- пищевая ценность. В нее входит: энергетическая ценность. На каждом образце указана калорийность в ккал и Дж, количество белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ. Энергетическая ценность указана в расчете на 100 г;

- так же были указаны все необходимые ГОСТы, Технические регламенты в соответствии с которыми изготавливают пюре, кроме образцов: «Агуша», «Gerber», «Heinz» на них обозначение документа отсутствует.

Так как маркировка продублирована на нескольких языках, это является признаком того, что товар находится в обращении в зоне таможенного союза.

### 3.5 Анализ результатов исследования

#### 3.5.1 Анализ результатов органолептических показателей качества

Органолептические показатели – важнейшая составляющая качества и потребительских достоинств детского пюре.

Органолептическая оценка проводится на соответствие требованиям, предъявляемым ГОСТ 32742-2014 «Полуфабрикаты. Пюре фруктовые и овощные консервированные асептическим способом. Технические условия» [21].

Результаты исследования органолептических показателей, отобранных образцов детского яблочного пюре приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Характеристика фруктового пюре по органолептическим показателям

Наименование показателей качества	Характеристика исследуемых образцов				
	«Фруто-няня»	«Агуша»	«Gerber»	«Сады Придонья»	«Heinz»

Продолжение таблицы 13

Наименование показателей качества	Характеристика исследуемых образцов				
	«Фруто-няня»	«Агуша»	«Gerber»	«Сады Придонья»	«Heinz»
Внешний вид	Однородная пюреобразная текучая масса	Однородная пюреобразная текучая масса	Однородная пюреобразная текучая масса	Однородная пюреобразная текучая масса	Однородная пюреобразная текучая масса
Консистенция	Растекающаяся масса	Пюреобразная, текучая масса.	Пюреобразная, текучая масса	Пюреобразная, текучая масса	Пюреобразная, текучая масса
Вкус и запах	Вкус, и запах свойственный яблокам	Хорошо выраженный вкус, и запах	Хорошо выраженный вкус, и запах свой-	Вкус и запах свойственный яблокам	Вкус и запах свойственный яблокам



		свой- ствен- ный яб- локам	ствен- ный яб- локам		
--	--	-------------------------------------	----------------------------	--	--

Окончание таблицы 13

Наименование показателя качества	Характеристика исследуемых образцов				
	«Фруто-няня»	«Агуша»	«Gerber»	«Сады Придонья»	«Heinz»
Цвет	Однородный по всей массе, свойственный цвету использованных яблок с небольшим потемнением	Однородный по всей массе, свойственный цвету использованных яблок	Однородный по всей массе, свойственный цвету использованных яблок	Однородный по всей массе, свойственный цвету использованных яблок	Однородный по всей массе, свойственный цвету использованных яблок

	верх- нем слое				
--	----------------------	--	--	--	--

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что по органолептическим показателям наилучшие результаты получили образцы фруктового пюре торговых марок «Агуша» и «Gerber». Среди всех исследуемых образцов у этих в сравнении с ГОСТ 32742-2014 соблюдены все критерии, причем нельзя не отметить, что только у этих образцов имелся ярко-выраженный вкус [21].

Для более объективной оценки органолептических показателей качества была произведена дегустация на основании разработанной шкалы. В таблице 15 представлена разработанная 5-ти бальная шкала, по которой оценивались образцы.

Таблица 15 – 5-ти бальная шкала дегустационной оценки качества

Показатель	Коэф. Весомости	«Фруто-няня»	«Агуша»	«Gerber»	«Сады Придонья»	«Heinz»
Вкус и запах	0,4	4,2	5	5	4,6	4,4
Цвет	0,2	4,2	5	5	5	5
Консистенция	0,3	4,4	5	5	5	5
упаковка	0,1	5	5	5	5	5
Итого баллов	1	4,34	5	5	4,84	4,76

Более наглядно данные таблицы 13 представлены на рисунке 9.

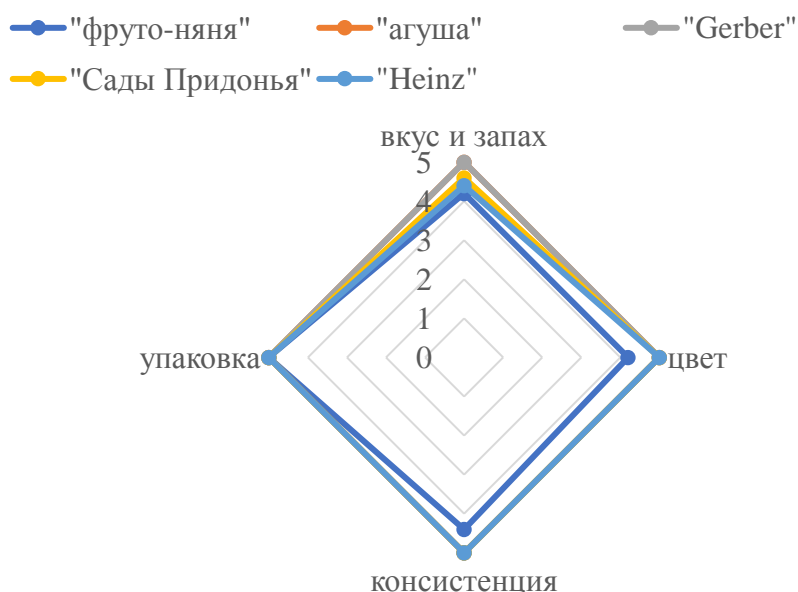


Рисунок 9 – Результаты дегустационной оценки исследуемых образцов фруктового пюре

Исходя из данных таблицы 15 и рисунка 9 можно сделать следующие выводы: все исследуемые образцы, согласно шкале градации, имеют оценку «Отлично» (4,5 – 5 баллов) и «хорошо» (3,6 – 4,4 баллов). Наиболее высшую оценку получили образцы марки «Агуша» и «Gerber» так как имели ярко выраженный вкус, свойственный яблокам цвет, пюреобразную текучую консистенцию и удобную, яркую упаковку.

### 3.5.2. Анализ результатов определения физико-химических показателей качества

При исследовании качества яблочного пюре, разных производителей были проведены физико-химические методы оценки. Инструментальными и расчетными методами определялись такие показатели, как: массовая доли растворимых сухих веществ, кислотность, и содержание витамина С [31].

Полученные результаты представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Результаты определения физико-химических показателей фруктового пюре

Наименование показателя	Наименование образцов					Норма по проекту ТР «О безопасности продуктов детского питания»
	«Фруто-няня»	«Агуша»	«Gerber»	«Сады Придонья»	«Heinz»	
Массовая доля растворимых сухих веществ	12,6 г	14,4 г	12,8 г	11,6 г	17 г	5 – 25 г
Массовая доля титруемой кислотности	0,7 %	0,6 %	4,36 %	0,8 %	4,02 %	Не более 0,8 %
Витамин С	66 мг	64 мг	71,28 мг	66 мг	65,12 мг	Не более 75 мг

Исходя из данных таблицы, можно построить диаграммы по отдельным физико-химическим показателям для проведения сравнительного анализа

На рисунке 10 представлены результаты исследований фруктового пюре по показателю «массовая доля сухих растворимых веществ» [41].

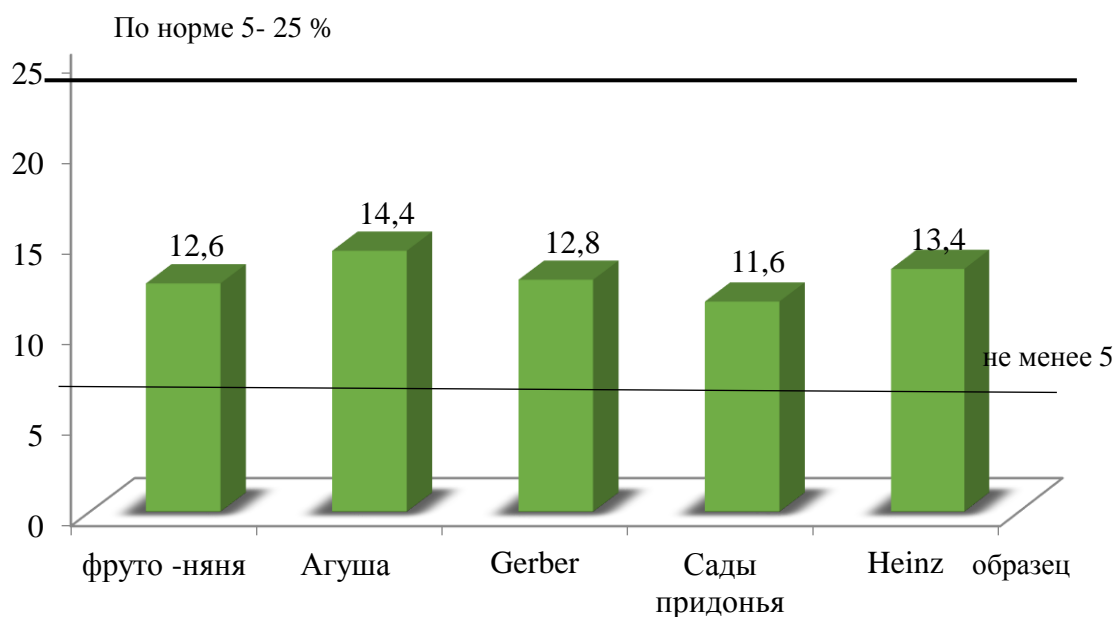


Рисунок 10 – Массовая доля растворимых сухих веществ, г

Из представленного рисунка 10 следует, что процентное содержание сухих растворимых веществ в исследуемых образцах фруктового пюре не имеет никаких отклонений по норме 5 – 25 % допустимой в Техническом регламенте проекте «О безопасности продуктов детского питания»

На рисунке 11 указана титруемая кислотности выбранных образцов фруктового пюре. Кислотность определяли с помощью яблочной кислоты молекулярная доля которой составляет 67 г/моль.

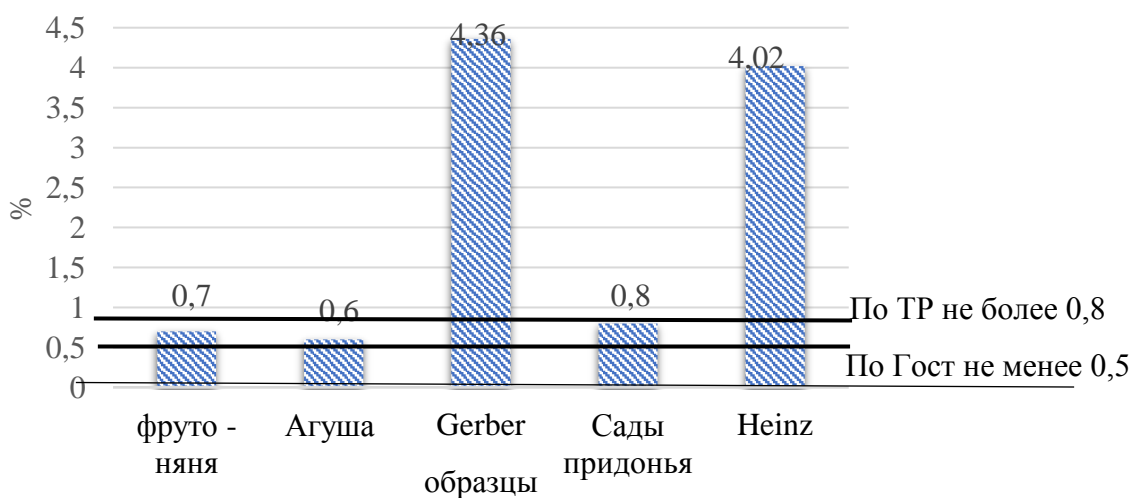


Рисунок 11 – титруемая кислотность, %

Из представленного рисунка 11 следует, что титруемые кислоты не имеют никаких отклонений по норме не менее 0,5 указанной в ГОСТ 32742-2014 «Полуфабрикаты. Пюре фруктовые и овощные консервированные асептическим способом. Технические условия», а по норме не более 0,8 указанной в ТР проекте «О безопасности продуктов детского питания соответствуют требованиям такие образцы как: «Фруто-няня», «Агуша», «Сады Придонья». В образцах «Gerber» и «Heinz» высокий показатель титруемой кислотности объясняется тем, что в составе помимо яблочной кислоты присутствует еще и лимонная.

Результаты по определению массовой доли витамина С, можно увидеть на рисунке 12.

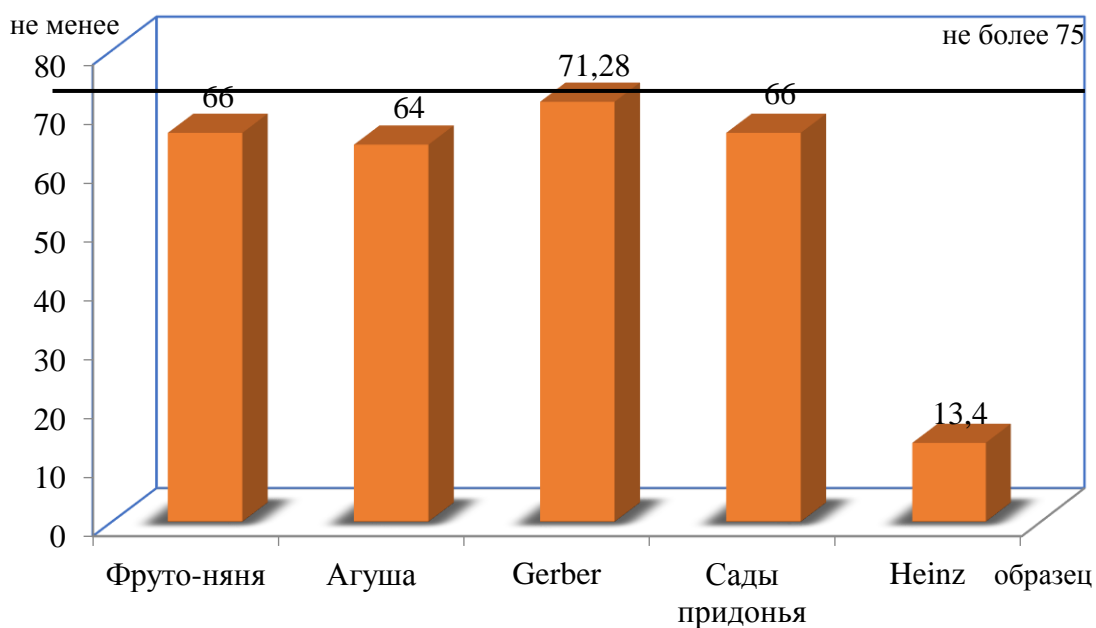


Рисунок 12 – Содержание витамина С, мг

По норме не более 75 мг указанной в ТР «О безопасности продуктов детского питания» по данным рисунка можно сказать, что все исследуемые образцы соответствуют требованиям Технического регламента «О безопасности продуктов детского питания». У такого образца как «Gerber» самое большое содержание витамина С, после чего можно сделать вывод, что

именно этот образец детского яблочного пюре способен улучшить защитную функцию организма [3].

Говоря об исследуемых физико-химических показателях в совокупности, можно сделать вывод, что два образца не отвечают требованиям ТР проекта «О безопасности продуктов детского питания» – это образцы торговой марки «Gerber» и «Heinz» которые сделаны не в России. Это напрямую связано с тем, что в состав этих продуктов входит лимонная кислота, а по ГОСТ 32742-2014 «Полуфабрикаты. Пюре фруктовые и овощные консервированные асептическим способом. Технические условия» эти образцы не имеют никаких отклонений.

## Выводы и предложения

В настоящее время на выбор продуктов питания существенно влияет их качество, если раньше потребитель большое внимание уделял торговой марке, то сейчас эта ситуация в корне изменилась. Потребители предъявляют все более жесткие требования к продуктам детского питания: они желают приобретать высококачественный, разнообразный, удобный и безопасный товар. Кроме того, стало популярным употребление продуктов питания специального назначения, с пищевыми добавками, которые обладают различными профилактическими и терапевтическими свойствами.

Целью данной дипломной работы является исследования ассортимента и потребительских достоинств фруктового пюре, реализуемых ООО «Агроторг».

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1. В ООО «Агроторг» ассортимент представлен небольшим количеством наименований в общем ассортименте, а также в отдельных группах, с низкой степенью обновления, но при этом разнообразными торговыми марками.

2. Качество фруктового пюре, реализуемого в ООО «Агроторг», отвечает требованиям нормативных документов по маркировке, по органолептической оценке. По физико-химическим показателям не соответствует два образца, яблочное пюре «Gerber» и «Heinz» – показатель кислотности выше, чем по нормативным документам. В составе этих продуктов помимо яблочной кислоты, присутствует лимонная кислота. За счет которой показатели намного выше нормы.

Таким образом, исходя из полученных данных, можно внести следующие рекомендации и предложения:

предложения для производителей:

- 1) усиление контроля в ходе производства продукции;
- 2) использование качественного сырья;



3) исходя из Технического регламента проекта «О безопасности детского питания» который находится в разработке производителям необходимо снижать количество кислот, вводимых в состав.

Таким образом, могут быть сформулированы следующие предложения для ООО «Агроторг»:

- 1) поддерживать уже имеющийся ассортимент детского питания, по возможности расширить;
- 2) подвергать реализации только проверенную продукцию;
- 3) постоянно следить за сроками хранения и пополнять товар на полках универсама.

## Библиографический список:

1. Артемова Е.Н., Теоретические основы технологии продуктов питания: Учеб. пособие. Е.Н., Артемова, Т.В. Иванникова - М.: Издательство «МО РФ», 2002. – 119с.
2. Боровикова Л.А. Товароведение продовольственных товаров: Учеб. пособие для торг. Вузов/ В. А. Герасимова, А. М. Евдакимов. – М.: Издательство «Экономика», 1988. – 352с.
3. Брилевского О.А. Товароведение продовольственных товаров: Учеб. пособие. / О. А. Брилевского. – Минск: Издательство «Эра», 2001. – 305 с.
4. Бучель А.В. Таможенная экспертиза и товароведение продуктов растениеводства (свежие плоды и овощи). Учебное пособие. /А.В. Бучель, А.С. Мижевикина, Э.Р. Сайфульмулуков. – М.: Издательство «Агропромиздат», 2015. – 124 с.
5. Дубцов Г.Г. Товароведение пищевых продуктов/ Г. Г. Дубцов, Р.Н. Гуляев. – М.: Издательство «Академия», 2006. – 264 с.
6. Дмитриченко М. И. Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: Учеб. пособие. / М.И. Дмитриченко. – СПб: Издательство «Питер», 2003 – 254 с.
7. Елисеева Л.Г. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, – М.: Издательство «МЦФЭР», 2006. – 196 с.
8. Жиряева Е. В. Товароведение/ Е.В. Жиряева. – Спб: издательство «Питер», 2013. – 416 с.
9. Марк А.Т Биохимия консервирования плодов и овощей/А.Т. Марк, М.К. Дашков, 2006. – 152с.
10. Плотникова Т.В. Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность: учебно-справочное пособие/ Т.В Плотникова, В.М. Позняковский. – Новосибирск: издательство «Сиб. унив. изд-во», 2011. – 312 с.
11. Родина Т.Г. Справочник по товароведению продовольственных товаров /Т.Г Родина, – М.: издательство «КолосС», 2003. – 608 с.

12. Технология переработки продуктов растениеводства /Под ред. Н.М Личко. – М.: Издательство «КолосС», 2008. – 616 с.
13. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник/В.В Шевченко, Р.Н. Яковлев – М.: Издательство «ИНФРА-М», 2011. – 544 с.
14. Шепелев А. Ф., Товароведение и экспертиза продовольственных товаров/А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская. – Москва: Издательство «МарТ», 2004. – 992 с.
15. Цапалова И.Э. Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: Учеб. Пособие/ И.Э. Цапалова, Маюрникова Л.А.-Новосибирск: Издательство «Сиб.Унив.Изд-во», 2013. – 432 с.
16. ТР ТС 022/201 Пищевая продукция в части ее маркировки.
17. ГОСТ 22371-77. Консервы. Плоды и ягоды протертые или дробленые. Технические условия.
18. ГОСТ ISO 2173-2013. Продукты переработки фруктов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ.
19. Внутренний документ памятка директора магазина «Пятерочка».
20. ГОСТ 32742-2014. Полуфабрикаты. Пюре фруктовые и овощные консервированные асептическим способом. Технические условия.
21. ГОСТ 9218-86. Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия.
22. ГОСТ Р 51760-2001. Тара потребительская полимерная. Общие технические условия. На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ Р 51760-2011.
23. ГОСТ 13799-81. Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
24. ГОСТ Р 12.1.019-2009. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
25. ГОСТ 21122–75. Яблоки поздних сроков созревания. Технические условия.

26. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
27. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования.
28. ГОСТ Р 50460-92. Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования.
29. ГОСТ 8.579-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте.
30. ГОСТ Р 55710-2013. Освещение рабочих мест внутри зданий. Нормы и методы измерений.
31. ГОСТ 24556-89. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С.
32. ГОСТ ISO 750-2013. Продукты переработки фруктов и овощей. Определение титруемой кислотности.
33. ГОСТ 27572-87. Яблоки свежие для промышленной переработки.
34. ГОСТ 9218-86. Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия.
35. СНиП 2.04.01-85. Строительные нормы и правила: внутренний водопровод и канализация зданий.
36. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
37. СНиП 31-03-2001. Производственные здания.
38. СанПиН 2.3.2.1078-2001. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
39. СНиП 2.08.02-89. Проектирование предприятий розничной торговли
40. ТР ТС-021-2011. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции".
41. ТР. О безопасности продуктов детского питания.

42. ТР ТС-022-2011. Технический регламент Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки".
43. ТР ТС – 023-2011. Технический регламент Таможенного союза "На соковую продукцию из фруктов и овощей".
44. Федеральным законом «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17 июля 1999 г. СЗ РФ. 1999. № 29. Ст. 3702.
45. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69 – ФЗ.
46. Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 28.07.2012).
47. Федеральный закон от 02.01.2000г. О качестве и безопасности пищевых продуктов № 29-ФЗ (ред. от 19.07.2011).
48. Сайт магазина «Пятерочка»: <https://5ka.ru>.
49. Товароведение. Основы товароведения. – <http://www.grandars.ru>.
50. Обзор рынка детского питания данные Ростата – <http://www.indexbox.ru>.

## Приложение А

### Анкета дегустатора

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Состояние здоровья на момент проведение дегустационного анализа  
(нужное подчеркнуть/выделить)

-Здоров;

-Легкое недомогание;

-Болен.

Дегустационный лист

Показатель	Номер образца					
	1	2	3	4	5	6
Прозрачность, цвет и внешний вид						
Вкус и аромат						

Просьба указать показатель прозрачность, цвет и внешний вид, вкус и аромат от 1 до 5.

Дата \_\_\_\_\_ 2017г

Подпись \_\_\_\_\_