

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Андреева Виктория Михайловна

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОНСЕРВОВ НА
ФРУКТОВОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА
ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
по образовательной программе подготовки бакалавров
по направлению 38.03.07 Товароведение,
профиль «Товароведение и экспертиза товаров в таможенной деятельности»

г. Владивосток
2018

Автор работы _____
(подпись)

« _____ » _____ 2018 г.

Руководитель ВКР _____
к.т.н., доц.
(должность, ученое звание)

_____ Самченко О. Н.
(подпись) (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

Защищена в ГЭК с оценкой _____
Секретарь ГЭК

«Допустить к защите»
Заведующий кафедрой _____
(ученое звание)

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О)

« _____ » _____ 2018 г.

ЗАВЕРЯЮ

Е.Б. Гаффорова / _____ /
Подпись

Директор Школы экономики и менеджмента
Директор/ наименование структурного подразделения

« _____ » _____ 2018 г.

В материалах данной выпускной квалификационной работы не содержатся сведения, составляющие государственную тайну, и сведения, подлежащие экспортному контролю.

Е.А. Тюрина / _____ /
Подпись

Заместитель директора по науке и инновациям
Школы экономики и менеджмента
Уполномоченный по экспортному контролю

« _____ » _____ 2018 г.

Введение

Консервы на фруктовой основе являются одними из главных продуктов прикорма для детей раннего возраста. Поскольку пища является пластическим материалом для построения основных тканей и костей растущего организма, а также источником энергии, необходимой для восполнения всех энергетических затрат в процессе жизнедеятельности, роль этой группы продуктов для детского организма чрезвычайно велика. Проблема качества детского питания особенно важна, поскольку здоровье детей - это основа здоровой нации. В продукты для детского питания нельзя вносить консерванты и другие искусственные добавки, а также нужно соблюдать требования стандартов на них установленных [44].

Так как продукты для детского питания не входят в санкционный список, на продовольственном рынке РФ широко представлена продукция как российского, так и импортного производства. К продуктам детского питания предъявляются более жесткие требования по качеству и безопасности, а также компонентному составу. В каждой стране данные требования индивидуальны, поэтому оценка качества и конкурентоспособности консервов для детского питания является актуальной.

Целью дипломной работы является оценка качества и конкурентоспособности консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста отечественного и импортного производства, реализуемых на продовольственном рынке г. Владивостока.

Для решения поставленной цели были определены следующие задачи:

1 провести анализ внешнеэкономической деятельности РФ детских консервов на фруктовой основе;

2 дать товароведную характеристику и привести товароведную классификацию и классификацию по ТН ВЭД ЕАЭС консервов на фруктовой для питания детей раннего возраста;

3 изучить и проанализировать структуру ассортимента консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста, реализуемых на рынке г. Владивосток;

4 изучить потребительские предпочтения в области потребления консервов для детей раннего возраста;

5 выбрать образцы для исследований;

6 проанализировать маркировку исследуемых образцов;

7 оценить качество исследуемых образцов по органолептическим и физико-химическим показателям;

8 рассчитать конкурентоспособность образцов;

9 Предложения по результатам исследования

Объект исследования - консервы на фруктовой основе с добавлением творога для питания детей раннего возраста.

Предмет следования – качество и конкурентоспособность консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста.

Теоретической базой для написания данной коровой работы послужили работы следующих авторов: О. А. Блинова, О.Н. Лукушевич, Н. А. Лучина, М.А. Николаева, О. А. Рязанова.

В качестве информационно-аналитической базы были использованы: Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза, Технический регламент Таможенного союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки, федеральная служба статистики и расчетов.

Экспериментальная часть работы выполнена в лаборатории кафедры товароведения и экспертизы товаров ШЭМ ДВФУ, Испытательном Центре «Океан» ДВФУ. Исследования проводились по традиционным методикам.

Дипломная работа изложена на 86 страницах печатного текста, состоит из введения, обзора литературы, экспериментальной части, заключения, приложений и списка используемых источников. В работе представлено 22 таблицы, 25 рисунков. Для написания работы использовался 51 источник

1 Анализ внешнеэкономической деятельности РФ и характеристика пюре на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

1.1 Анализ внешнеэкономической деятельности РФ в сфере оборота консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

Одним из главных условий правильного развития ребенка, а также защищенности его организма от неблагоприятных условий внешней среды является полноценное сбалансированное питание. Здоровое питание закладывает фундамент полноценной жизни ребенка, обеспечивает рост, физическое и умственное развитие. Поэтому крайне важно, чтобы оно отвечало всем запросам ребенка с учетом его возраста и потребностей [15].

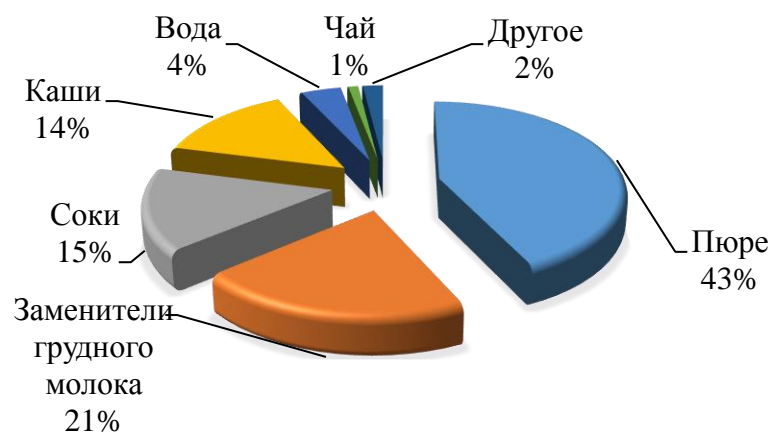
Обеспечение детей качественными, на биологическом уровне полноценными продуктами питания, является одной из приоритетных задач.

На сегодняшний день в Российской Федерации группа детского питания по сравнению с другими товарными группами является наиболее растущей, это обуславливается значительным приростом детей в стране [21].

Главной особенностью рынка детского питания является его постоянное расширение и обновление ассортимента [37].

На данный момент российский рынок детского питания представлен как отечественными производителями, так и зарубежными. В среднем доля импортной продукции занимает около 50-60% [11].

На рисунке 1 представлены основные сегменты рынка питания детей раннего возраста. Наибольшую долю по объему продаж на рынке детского питания занимают пюре (46%), заменители грудного молока (21%), а также соки и каши (15% и 14% соответственно). Вода и чай на данном рынке занимают лишь 3% и 1% соответственно.



Источник: [36]

Рисунок 1 – Сегменты рынка детского питания в РФ за 2017 г., %

Важнейшими продуктами в питании детей являются соки и пюре на фруктовой основе, так как они являются одним из главных источников витаминов и микроэлементов. Введение соков и пюре в рацион обогатит его такими важными питательными веществами как фруктоза, глюкоза, водорастворимыми и органическими веществами, которые способствуют росту и развитию ребенка [19].

Объем и сумма импорта консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2013 - 2017 г. в РФ представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Импорт консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2013-2017 г.

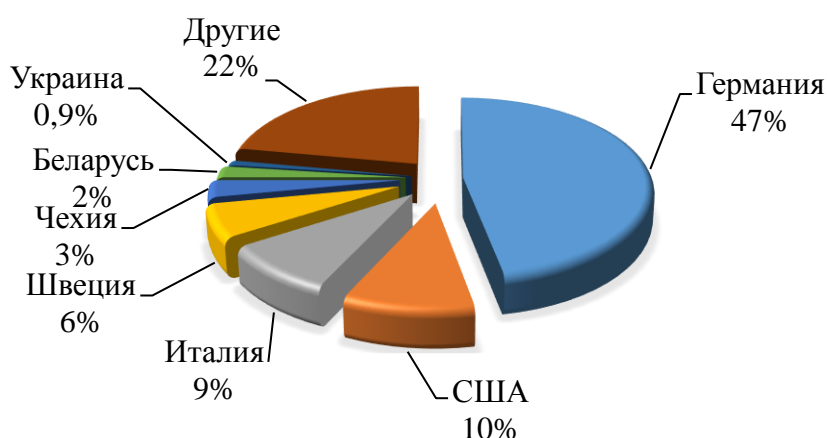
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Сумма импорта, млн долл.	13,8	19,8	13,6	12,0	13,1
Объем продукции, тыс. т	4,7	6,2	5,5	5,0	5,1

Источник: [45]

Как видно из таблицы 1, импорт консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста в 2014 г. по сравнению с 2013 г. увеличился на 1,5 тыс. т, что в денежном эквиваленте составило 6 млн долл. В 2015 г.

произошел спад импорта (на 0,7 тыс. т) и в дальнейшем в 2016 г. и 2017 г. импорт остался примерно на одном уровне.

Страны, импортирующие консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста в Россию в период с 2013 г. по 2018 г., представлены на рисунке 2.



Источник: [43]

Рисунок 2 - Страны, импортирующие консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста в Россию в период с 2013 по 2018 г.

Как видно из рисунка 2, в основном детские консервы на фруктовой основе импортируются из Германии, и на Российском рынке представлены такими торговыми марками как «Gerber» и «Нипп».

Экспорт консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2013 - 2017 г. представлен в таблице 2.

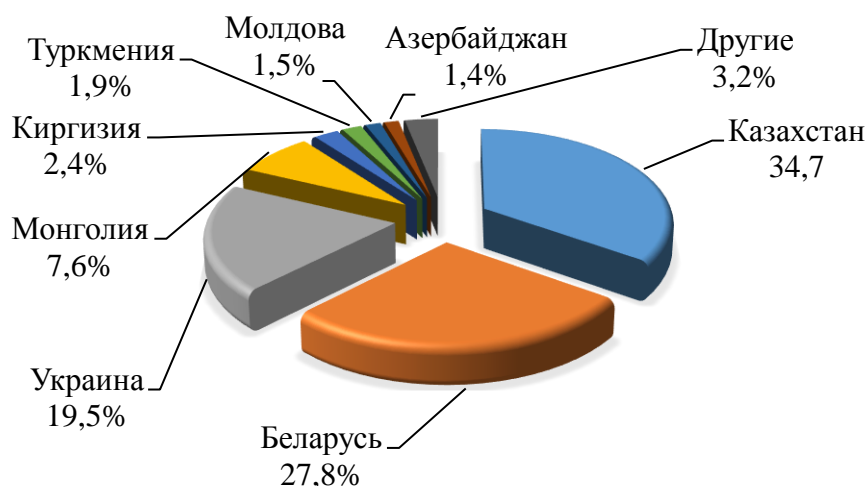
Таблица 2 - Экспорт консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2013 - 2017 г.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Сумма экспорта, млн долл.	5,7	6,5	5,7	4,7	5,1
Объём продукции, тыс. т	2,7	2,8	2,7	2,5	2,4

Источник: [45]

Из таблицы 2 видно, что в 2013 г. объем экспорта консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста был равен 2,7 тыс. т, что в денежном эквиваленте составило 5,7 млн долл. В 2014 г. экспорт увеличился на 0,1 тыс. т, что в денежном эквиваленте понесло увеличение на 0,8 млн долл. по сравнению с 2013 г. В 2015 г. поставки были равны как и в 2013 г. В 2016 г. пошел спад экспорта на 0,2 тыс. т, что в денежном эквиваленте составило 1 млн долл. В 2017 г. экспорт также уменьшился на 0,1 тыс. т, но в денежном эквиваленте произошло увеличение на 0,4 млн долл.

Страны-экспортеры российского рынка консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста в период с 2014 по 2017 г. представлены на рисунке 3.



Источник: [43]

Рисунок 3 – Страны-экспортеры консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2014-2017 г. из России.

Как видно из рисунка 3, основными экспортёрами России консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста являются Казахстан - 36%, Беларусь - 29%, Украина - 20%.

Товарооборот консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2013 - 2017 г. представлен в таблице 3.

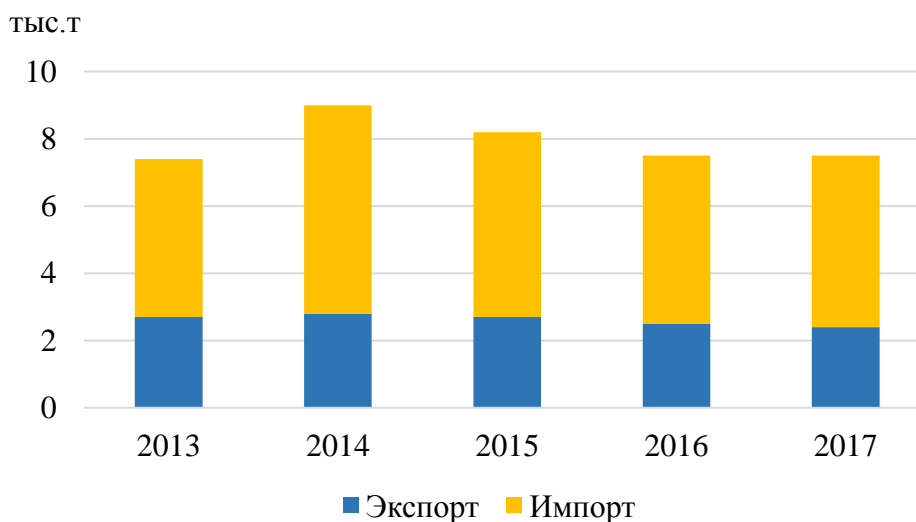
Таблица 3 – Товарооборот консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2013-2017 г.

Год	2013	2014	2015	2016	2017	Итого
Сумма товарооборота, млн долл.	19,5	26,4	19,0	16,7	18,4	100
Объем продукции, тыс. т	7,4	9,0	8,2	7,5	7,5	39,6

Источник: [43]

Как видно из таблицы 3, в 2013 г. товарооборот составил 7,4 тыс. т, что в денежном выражении составило 19,5 млн долл. В 2014 г. товарооборот вырос на 21,6 %, что в денежном эквиваленте понесло увеличение на 35,4 % по сравнению с 2013 г. В 2015 г. произошел спад товарооборота на 8,8 %, что в денежном эквиваленте составило – 28%. В 2016 г. и в 2017 г. товарооборот дошел до уровня 2013 г.

Наглядное соотношение импорта и экспорта консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста представлено на рисунке 4.



Источник[43]

Рисунок 4 – Соотношение импорта и экспорта консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста за 2013-2017 г.

Как видно из рисунка 4, за последние 4 года товарооборот примерно равен по всем годам, единственное в 2014 г. импорт увеличился на 1,5 тыс. тонн, что в суммарном выражении оставило 6 млн. дол.

Основные торговые марки, которые производят консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные торговые марки консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста присутствующие на рынке РФ

Отечественные	Импортные
«Агуша»	«Hipp», Германия
«ФрутоНяня»	«Gerber», Германия
«Бабушкино Лукошко»	«Bebivita», Германия
«Спеленок»	«Nutricia», Чехия
«Тема»	«Name», Чехия
«Сады Придонья»	«Heinz», Италия
«Расти большой»	«Mellin», Италия
«Сами с усами»	«Semper», Швеция
«Малышам»	«Бибиколь», Украина

Источник: [22 – 32, 46 - 51]

Из таблицы 4 видно, что основными торговыми марками отечественного производства являются: «Агуша», «ФрутоНяня», «Бабушкино Лукошко», «Спеленок», «Тема», «Сады Придонья», «Расти большой», «Сами с усами», «Малышам». Зарубежными - «Hipp», «Gerber», «Bebivita» - Германия; «Nutricia», «Name» - Чехия; «Heinz», «Mellin» - Италия; «Semper» - Швеция; «Бибиколь» - Украина.

1.2 Характеристика консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

1.2.1 Товароведная характеристика консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

К консервированным продуктам питания для детей раннего возраста на фруктовой основе относятся: фруктовые (однокомпонентные), и смешанные (многокомпонентные) соки и пюре [14]. Вышеперечисленные продукты являются одними из первых, которые используют в качестве прикорма для детей начиная с 3 месяцев. В 3 месяца организм ребенка еще очень слаб к воздействию внешних факторов (например, таких как вирусы) и ему необходим полноценный рацион для роста и развития.

Пищевая ценность консервов на фруктовой и овощной основе определяется содержанием легкоусвояемых углеводов, минеральных солей (калия, железа), витаминов (С, Р, биофлавоноидов, β-каротина), пищевых волокон. Важным показателем служит также общая кислотность, которая не превышает 0,8 %, и степень измельчения консервов (гомогенизированные, мелкоизмельченные, крупноизмельченные) [12].

В соответствии с ТР ТС 023/2011 к консервированной фруктовой соковой продукции для детей раннего возраста относятся: соки, фруктовые нектары, фруктовые сокодержащие напитки, морсы, предназначенные для питания детей раннего возраста (до 3 лет), прошедшие процессы теплофизической обработки до и после помещения в герметично-укупориваемую упаковку, обеспечивающие микробиологическую стабильность и безопасность такой продукции при ее хранении в условиях, установленных изготовителем, в течение всего срока годности и отвечающие физиологическим потребностям организма детей [3].

В соответствии с ГОСТ 32218-2013 «Консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста. Общие технические условия» к консервам на фруктовой основе относятся пюре фруктовые или фруктово-овощные.

Пюре фруктовое (фруктово-овощное) - пищевой продукт, несброженный, но способный к брожению, полученный путем измельчения и (или) протираания цельных или очищенных от кожуры свежих, или сохраненных свежими, или быстрозамороженных фруктов [фруктов и овощей], одного или нескольких видов, предварительно подвергнутых термической обработке (шпарке или варке), без отделения сока и избыточной мякоти, консервированное физическими способами, кроме обработки ионизирующим излучением, предназначенный для непосредственного употребления в пищу [8].

Консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста имеют следующую классификацию.

1 В зависимости от используемого сырья консервы изготавливают следующих видов:

- пюре из фруктов одного вида сырья;
- пюре из смеси фруктов;
- пюре из смеси фруктов и овощей, в которых преобладает доля фруктового пюре;
- пюре из фруктов или смеси фруктов с крупами, мукой и (или) с молочными продуктами;
- пюре из фруктов и овощей с крупами, мукой и/или молочными продуктами.

2 В зависимости от применяемой технологии консервы изготавливают:

- гомогенизированными;
- протертыми [8].

Кроме классического ассортимента консервов для детского питания на фруктовой основе на рынке представлены пюре на фруктовой основе с добавлением печенья [17]. Так же ведутся разработки нового вида детских консервов, а именно консервов на мясной основе с добавлением фруктовых порошков. Данный вид продукта необходим, так как по результатам многих

исследований было доказано, что продукты для питания детей раннего возраста, выработанные одновременно из животного и растительного сырья оказывают наиболее эффективное и благоприятное воздействие на организм ребенка, так как в конечном продукте существенно возрастают пищевая и биологическая ценность и увеличивается усвояемость [40].

Так как рынок консервов для питания детей раннего возраста представлен как отечественными, так и импортными производителями, то целесообразно рассмотреть классификацию по ТН ВЭД ЕАЭС.

В соответствии с ТН ВЭД консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста классифицируются в (рисунок 5):

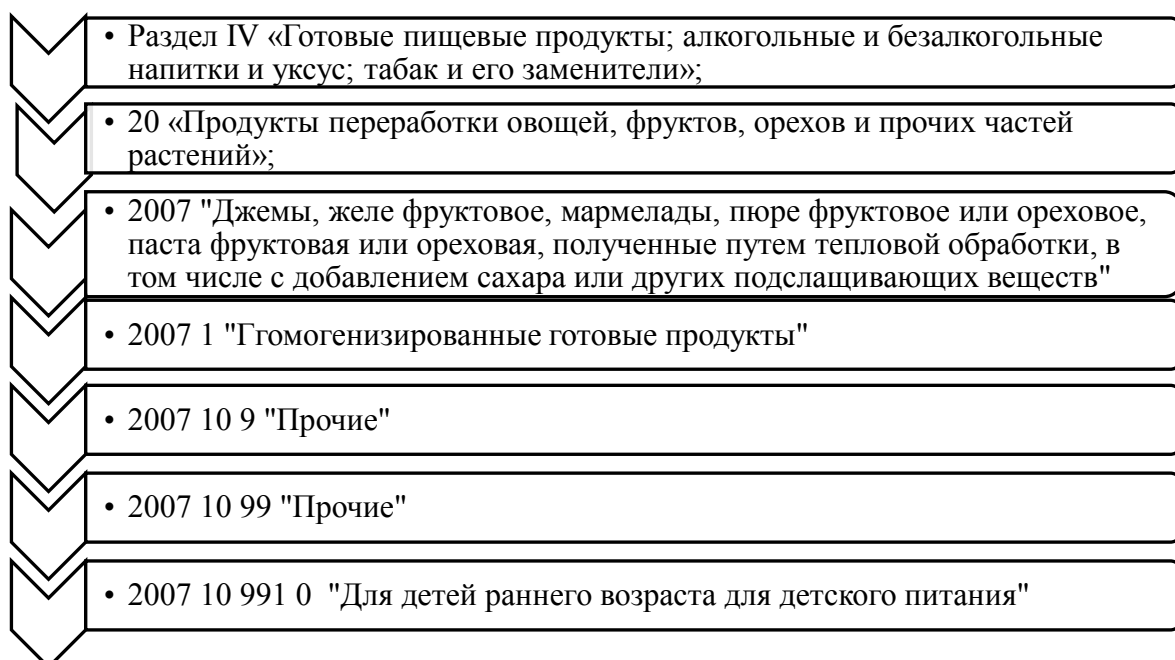


Рисунок 5 – Классификация детских консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

В соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС (рисунок 5) детские консервы на фруктовой основе классифицируются:

1 В зависимости от вида готового продукта:

- пюре;
- соки;
- нектары;

– морсы.

2 В зависимости от возраста ребенка:

– с 3-х месяцев;

– с 4-х месяцев;

– с 5-ти месяцев;

– с 6-ти месяцев;

– с 8-ми месяцев

– с 12-ти месяцев.

3 В зависимости от способа обработки:

– гомогенизированные;

– протертые.

4 В зависимости от обогащения витаминами:

– витаминизированные;

– невитаминизированные.

5 В зависимости от компонентного содержания:

– однокомпонентное;

– многокомпонентное.

6 В зависимости от используемого сырья:

– яблочное;

– черносливовое;

– банановое;

– персиковое;

– манговое.

– абрикосовое

7 Соки, морсы и нектары подразделяются в зависимости от номинального объема и вида исходного сырья.

По органолептическим показателям консервы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 5.

Таблица 5 - Органолептические показатели консервов на фруктовой основе для детей раннего возраста

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	<p>Для гомогенизированных консервов - однородная тонкоизмельченная масса.</p> <p>Для протертых консервов - однородная пюреобразная масса.</p> <p>Допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для консервов с крупами - наличие зерен крупы и/или частиц; - единичные точечные вкрапления кожицы темного цвета; - для консервов из земляники (клубники), малины и черноплодной рябины - наличие ед. волосков и частиц семян; <p>для пюре, в состав которых входят сливки, - наличие отдельных слипшихся комочков жира на поверхности и по всей массе продукта после транспортирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - для пюре, в состав которых входят сливки, - наличие отдельных слипшихся комочков жира на поверхности и по всей массе продукта после транспортирования; - для пюре со сливками и молоком - отслаивание жидкости и жира в процессе хранения консервов. При выкладывании пюре на ровную поверхность должна образовываться холмистая или слегка растекающаяся масса
Вкус и запах	<p>Натуральные, хорошо выраженные, свойственные соответствующим фруктам, или смеси использованных компонентов, прошедших тепловую обработку.</p> <p>Не допускаются посторонние привкус и запах</p>
Консистенция	От густой до текучей
Цвет	Однородный по всей массе, свойственный цвету соответствующих фруктов или смеси использованных компонентов, прошедших тепловую обработку; для пюре с добавлением сливок или молока - более светлый оттенок.

Источник: [8]

К органолептическим показателям консервов на фруктовой основе для детей раннего возраста относятся показатели внешнего вида, вкуса и запаха, консистенции, цвета. Внешний вид консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста определяется степенью измельчения и наличием дополнительных компонентов для многокомпонентных консервов. Например, для банановых пюре со сливками допускается наличие слипшихся комочков жира. Вкус и запах консервов должны быть натуральные и соответствовать запаху фрукта прошедшего термическую обработку, из которого они изготовлены. Консистенция должна быть в пределах от густой

до тягучей. Цвет, соответствующий цвету фрукта, прошедшего термическую обработку, из которого приготовлены консервы.

По физико-химическим показателям консервы должны соответствовать нормам, указанным в таблице 6.

Таблица 6 - Физико-химические показатели консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля растворимых сухих веществ, %:	
- для пюре из фруктов или смеси фруктов	7-21
- для пюре из смеси фруктов и овощей	6-21
Массовая доля сухих веществ, %:	
- для пюре из фруктов или смеси фруктов с крупами, мукой и/или молочными продуктами	8-25
- пюре из фруктов и овощей с крупами, мукой и/или молочными продуктами	7-25
Массовая доля этилового спирта, %, не более	0,2
Массовая доля минеральных примесей, %, не более:	
- в консервах, содержащих ягоды	0,2
- в остальных консервах	0,005
Примеси растительного происхождения	Не допускаются
Посторонние примеси	Не допускаются

Источник: [8]

К физико-химическим показателям консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста относятся массовая доля растворимых сухих веществ, массовая доля сухих веществ, массовая доля этилового спирта, массовая доля минеральных примесей, примеси растительного происхождения, посторонние примеси.

По массовой доле растворимых сухих веществ для пюре из смеси фруктов и овощей показатель снижен на 1%, в сравнении с пюре из фруктов или смеси фруктов. Массовая доля этилового спирта нормируется в консервах на фруктовой и овощной основе для детей раннего возраста не более 0,2% от массы продукта. Превышение норм массовой доли этилового спирта говорит о неправильной тепловой обработке или о несоблюдении сроков и режимов хранения консервов. Так же не допускается корректировка

массовой доли сухих веществ в консервах за счет добавления сахара. Количество добавленного по рецептуре сахара при изготовлении консервов не должно превышать 10% от общей массы подготовленного продукта.

Пищевая ценность консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Пищевая ценность (в 100 г. продукта) консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

Критерии и показатели	Допустимые уровни	Примечание
Массовая доля растворимых сухих веществ, %	4-16	для соковой продукции из фруктов, фруктов с добавлением овощей
Массовая доля сухих веществ, %	4 - 25	для пюре
Массовая доля титруемых кислот, %, не более	1,2	для соковой продукции из цитрусовых фруктов (в пересчете на безводную лимонную кислоту)
	0,8	для соковой продукции из других фруктов (в пересчете на яблочную кислоту)
Углеводы, в т.ч. добавленного сахара, г, не более	3 - 25	для соков добавленный сахар не допускается
	10	для нектаров и сокосодержащих напитков
	12	для морсов
Поваренная соль, %, не более	0,4	для фруктовых соков
Массовая доля этилового спирта, %, не более	0,2	для фруктовых соков и пюре
	25,0	в конце срока годности

Источник: [8]

Массовая доля растворимых сухих веществ (таблица 7) характерна только для соковой продукции и должна быть в пределах от 4 % до 16 % в зависимости от используемого сырья. Массовая доля сухих веществ, определяется только для пюре и характеризует сырье из которого приготовлено данное пюре. Показатель массовой доля титруемых кислот для соковой продукции из цитрусовых выше, чем для соковой продукции из

других фруктов в связи с тем, что цитрусовые являются прямым источником лимонной кислоты. Для соков показатель добавленного сахара не допускается.

Показатели безопасности консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Показатели безопасности консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

Показатели	Допустимые уровни, мг/кг, не более	Примечания
Токсичные элементы:		
Свинец	0,3	
Мышьяк	0,1	
Кадмий	0,02	
Ртуть	0,01	
Микотоксины:		
Патулин	Не допускаются	<0,02, для содержащих яблоки, облепиху
дезоксиниваленол	Не допускаются	<0,05 для фруктово-зерновых пюре, содержащих пшеничную, ячменную муку
зеараленон	Не допускаются	<0,005 для фруктово-зерновых пюре, содержащих пшеничную, кукурузную, ячменную муку
афлатоксин В1	Не допускаются	<0,00015 для фруктово-зерновых пюре
охратоксин А	Не допускаются	<0,0005 содержащей пшеничную, ржану, ячменную, овсяную, рисовую муку
Пестициды:		
гексахлорциклопексан (α, β, γ-изомеры)	0,01	
ДДТ и его метаболиты	0,005	
Нитраты	50	на фруктовой основе (за исключением содержащих бананы и клубнику)
	200	на фруктово-овощной основе, а также для содержащих бананы
5-Оксиметилфурфурол	20,0	для соковой продукции
Радионуклиды:		
цезий-137	40	Бк/кг
стронций-90	25	Бк/кг

Источник: [34, 1]

В консервах на фруктовой основе для питания детей раннего возраста (таблица 8) нормируются такие показатели безопасности как: токсичные элементы, микотоксины, пестициды, радионуклиды.

Показатель безопасности патулин допускается в консервах, содержащих яблоки и облепиху так как данные продукты чаще других поражаются данным микотоксином. Микотоксины дезоксиниваленол и зеараленон, и, афлатоксин В1 и охратоксин А допускаются в некоторых количествах в консервах содержащих зерновые культуры, так как данными видами токсичных элементов поражаются только зерновые культуры. Допустимые уровни нитратов в консервах на фруктово-овощной основе, а также для содержащих бананы выше, чем на фруктовой основе из-за способности овощей и некоторых фруктов в большей степени накапливать нитриты.

1.2.2 Идентификационные признаки консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

Идентификационная экспертиза продуктов детского питания играет особую важную роль, так как любое несоответствие, кажущееся на первый взгляд несущественным, может нанести вред здоровью детей [20].

Наиболее распространенными видами идентификации продуктов детского питания являются информационная, квалитетическая и ассортиментная.

1 Информационная идентификация продуктов детского питания является общей процедурой, сопровождающей ассортиментную и квалитетическую идентификацию. Средствами ее осуществления служат маркировка и товарно-сопроводительные документы, в которых указаны основополагающие характеристики: ассортиментная принадлежность (наименование продукции, наименование предприятия-изготовителя, его юридический адрес), качественная (состав продукта, его ингредиенты, номер стандарта или технического условия, срок годности) и количественная (масса нетто) характеристики [41].

При информационной идентификации проводится перекрестная проверка совпадения основополагающей товарной информации, указанной на маркировке и в товарно-сопроводительных документах. К ней относятся: наименование продукции, наименование предприятия-изготовителя, дата выпуска предприятием, срок годности, номер стандарта или технического условия. При обнаружении несовпадения хотя бы по одному из указанных реквизитов дальнейшие операции идентификации не проводятся, а приемка продукции прекращается. Например, при приемке партии абрикосового пюре в товарно-сопроводительных документах была указана партия № 2, а на полученной продукции партия № 7 [18]. Сверка указанных реквизитов на маркировке и в товарно-сопроводительных документах позволяет проверить принадлежность единичных экземпляров к конкретной товарной партии, т. е. провести партионную идентификацию продукции. При положительных результатах информационной идентификации проводится ассортиментная и квалитетическая идентификация по общим и специфическим идентифицирующим признакам.

2 Ассортиментная идентификация - установление соответствия заявленной на маркировке групповой, видовой или марочной принадлежности продуктов, а также стране происхождения. К общим идентифицирующим признакам при ассортиментной идентификации относятся в основном органолептические показатели: внешний вид (форма, цвет), степень измельчения, вкус и запах.

Внешний вид может служить признаком принадлежности продукта к определенной классификационной подгруппе по возрасту и виду изделия. Так, пюре на фруктовой основе для питания детей раннего возраста не имеют четко выраженной формы вследствие глубокой механической обработки (измельчения). Однако отсутствие выраженной формы частиц также может служить идентифицирующим признаком.

Цвет продуктов детского питания должен быть свойственным для того основного вида сырья, из которого они приготовлены. Для консервов с

добавлением молочных продуктов цвет может быть более светлым. Цвет исходного сырья продукта детского питания в процессе производства сильно изменяется под воздействием технологических процессов. Например, при термической обработке плодов их красящие вещества частично разрушаются, также образуются новые, не свойственные исходному сырью вещества (меланоиды, флобафены). Например, яблочное пюре после тепловой обработки имеет коричневый оттенок.

При идентификации детского питания по степени измельчения сопоставляют фактическое значение этого показателя с назначением по возрасту, указанным на маркировке [38].

Вкус и запах продукта определяются в основном исходным сырьем, так как применение вкусовых и ароматических пищевых добавок в консервах для детей раннего возраста не разрешается. Кроме того, при термической обработке в процессе производства могут образовываться новые вкусовые и ароматические вещества (например, меланоидины придают термобработанным овощам печеный аромат), которые придают определенные оттенки вкуса и запаха [20]. Поскольку консервы на фруктовой и основе относятся к продуктам глубокой переработки, они утрачивают наиболее существенные признаки исходного сырья, определяющего видовую принадлежность продукта детского питания. Вследствие этого часто невозможно установить только по органолептическим показателям вид продукта, особенно если его специфичные вкус и запах обусловлены не вкусом и запахом исходного сырья, а вновь образовавшимися или специально добавленными в процессе производства веществами.

В связи с этим при идентификации необходимо определять наиболее характерные физико-химические показатели качества. А именно, исследовать качественный и количественный состав органических кислот и минеральных веществ в образце. Например, в грушевом соке присутствуют такие органические кислоты как сиреневая, виниловая, феруловая, тогда как в

яблочном соке – яблочная, лимонная, винная, именно по видам органических кислот можно распознать яблочный или грушевый сок.

Марочную идентификацию проводят путем сопоставления по наиболее существенным идентифицирующим признакам исследуемого образца определенной товарной марки с подлинным (контрольным) образцом той же товарной марки, отобранной на предприятии-изготовителе или у уполномоченных им представителей, например, дистрибьюторов.

Идентификацию продуктов детского питания по стране происхождения можно осуществлять с помощью информации на маркировке, например, с помощью штрих-кода [34].

3 Квалиметрическая идентификация продуктов детского питания — это определение соответствия продуктов детского питания установленным требованиям нормативных документов, а также заявленному компонентному составу сырья и рецептуре.

Одним из самых важных подвидов данной идентификации является компонентная идентификация, которая предназначена: для проверки всех компонентов, указанных на маркировке; выявления наличия не свойственных либо не заявленных на маркировке компонентов, в том числе вредных и (или) опасных. Так, при производстве продуктов детского питания в составе которых есть молочные ингредиенты часть молочного жира может быть заменена на кокосовое или пальмоядровое масло. В указанном случае целесообразно определить жирнокислотный состав продукта. Другим примером выявления не свойственных для продуктов детского питания компонентов может служить обнаружение в них ГМО.

При ассортиментной и квалиметрической идентификации проверяются наличие свойственных продукту конкретного наименования вкуса и запаха, а также отсутствие посторонних привкусов и запахов. Наряду с органолептическими показателями в качестве идентифицирующих признаков применяются физико-химические показатели, регламентируемые Правилами проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья [20].

2 Анализ структуры ассортимента, оценка качества и конкурентоспособности консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

2.1 Объекты и методы исследований

Правильное питание детей является основой будущего. Каждый родитель старается дать своему ребенку максимально полноценное полезное питание. В условиях городской жизни, где нет времени и возможности самостоятельного приготовления, большим спросом пользуется консервированная продукция [33].

В данной работе для исследования были выбраны 6 образцов детского пюре на фруктовой основе с добавлением молочных компонентов; 3 из которых отечественного производства и 3 импортного (таблица 9).

Таблица 9 – Исследуемые образцы

Образец исследования	Описание образца
Образец № 1	
	Наименование: Фруктово-молочное пюре клубника яблоко и козий творожок Торговая марка: «Бибиколь» Производитель: «Бибиколь», Германия Масса нетто: 80г.
Образец 2	
	Наименование: Пюре яблоко и абрикос с творогом Торговая марка: «Name» Производитель: «Name», Чехия Масса нетто: 190г.

Окончание таблицы 9

Образец исследования	Описание образца
Образец № 3	
	<p>Наименование: Детское фруктовое пюре банан творогом для детей с 6 месяцев, обогащенное кальцием Торговая марка: «Gerber» Производитель: Nestle Финланд ЛТД, Keilasatama 5, Финляндия Масса нетто: 125г.</p>
Образец № 4	
	<p>Наименование: Пюре яблочное с творогом для детского питания Торговая марка: «Спеленок» Производитель: ОАО «Сады Придонья», Россия, Волгоградская обл., Городищенский р-н, пос. Сады Придонья Масса нетто: 125г.</p>
Образец № 5	
	<p>Наименование: Пюре из яблок и творога Торговая марка: «Фруто Няня» Производитель: ОАО «Прогресс», Россия, г. Липецк, ул. Ангарская, вл. 2 Масса нетто: 100г.</p>
Образец № 6	
	<p>Наименование: Пюре из яблок с творогом Торговая марка: «Бабушкино Лукошко» Производитель: ООО «Завод детского питания «Фаустово», Россия, Московская обл., Воскресенский р-н, п. Белоозерский, ул. Пионерская, 23 Масса нетто: 100г.</p>

Представленные образцы (таблица 9) исследовали по методикам, установленным нормативной документацией:

- исследование маркировки – по ТР ТС 022/2011, ГОСТ 32218;

– органолептическая оценка качества - по балльной шкале с введением коэффициентов весомости.

Физико-химические показатели качества:

- массовая доля белка – по ГОСТ Р 53951;
- массовая доля жира – по ГОСТ 8756.21;
- массовая доля титруемых кислот – по ГОСТ ISO 750;
- массовая доля сухих веществ – по ГОСТ 28561;
- массовая доля витамина С – ГОСТ 24556;

Исследование маркировки [8, 2]

Метод основан на сравнительном анализе информации на маркировке образца требованиями нормативной документации.

Органолептическая оценка качества

Метод основан на оценке внешнего вида, цвета, запаха, консистенции и вкуса. Была разработана 100 балльная шкала. Каждому показателю был присвоен коэффициент весомости и по полученным результатам определена градация качества (таблица 10).

Таблица 10 – Градация показателей органолептической оценки исследуемых образцов

Показатели	Оценка, баллы	Характеристика уровней качества
Внешний вид, Кв=0,4	10	Однородная тонкоизмельченная масса или однородная пюреобразная масса;
	8	Однородная тонкоизмельченная масса или однородная пюреобразная масса с наличием отдельных слипшихся комочков жира на поверхности;
	6	Однородная тонкоизмельченная масса или однородная пюреобразная масса с наличием отдельных слипшихся комочков жира на поверхности и по всей массе;
	4	Не однородная тонкоизмельченная масса или неоднородная пюреобразная;
	2	Не однородная грубоизмельченная масса или не однородная жидкая пюреобразная масса с наличием отдельных слипшихся комочков жира на поверхности;

Окончание таблицы 10

Показатели	Оценка, баллы	Характеристика уровней качества
Консистенция Кв=4	10	Нежная, однородная, слегка растекающаяся;
	8	Достаточно нежная, однородная, слегка густая;
	6	Неоднородная и (или) с комочками жира, густая;
	4	Неоднородная, рыхлая, с комочками жира, жидкая;
	2	Неоднородная, рыхлая, с комочками жира, очень густая или очень жидкая;
Цвет Кв=0,6	10	Однородный по всей массе, свойственный цвету фруктов и молочных компонентов, прошедших тепловую обработку;
	8	Однородный по всей массе, немного темнее цвета фруктов и молочных компонентов, прошедших тепловую обработку;
	6	Не равномерный по всей массе, подкрашенный или обесцвеченный;
	4	Соответствующий виду фруктов, но не соответствующий цвету молочных компонентов;
	2	Не соответствующий виду фруктов
Вкус Кв=3	10	Натуральный, хорошо выраженный, свойственный соответствующим фруктам и молочным компонентам, прошедших тепловую обработку;
	8	Натуральный, слабо выраженный, свойственный соответствующим фруктам и молочным компонентам, прошедших тепловую обработку;
	6	Слабовыраженный, без ощущения вкуса молочных компонентов, с привкусом крахмала или муки;
	4	Невыраженный;
	2	С посторонним привкусом
Запах Кв=2	10	Натуральный, хорошо выраженный, свойственный соответствующим фруктам и молочным компонентам, прошедших тепловую обработку;
	8	Натуральный, слабо выраженный, свойственный соответствующим фруктам и молочным компонентам, прошедших тепловую обработку;
	6	С крахмальным или мучным запахом;
	4	Невыраженный;
	2	С посторонним запахом

В таблице 10 представлены 5 характеристик градации качества по каждому определяющему признаку. Из данных характеристик эксперт выбирает наиболее подходяще и присваивает соответствующий балл по каждому показателю.

Градация качества в 100 балльной шкале распределяется следующим образом:

– отличное

100 – 81;

- хорошее 80 – 76;
- удовлетворительное 75 – 60;
- неудовлетворительное <59

Определение массовой доли белка [9]

Метод основан на минерализации пробы по Кьельдалю, отгонке полученного аммиака в раствор серной кислоты с последующим титрованием исследуемой пробы.

Брали навеску 2 г, помещали в колбу Кьельдаля и добавляли несколько кусочков фарфора, 15,5 г медного катализатора и 25 см³ серной кислоты. Содержимое колбы осторожно перемешивали и нагревали до появления пенообразования и полного растворения пробы, продолжали нагревать до полного осветления содержимого колбы. Затем содержимое охлаждали до температуры около 40°С и осторожно добавляли 50 см³ воды. Перемешивали и охлаждали до комнатной температуры. Содержимое колбы Кьельдаля подвергали перегонке с водяным паром. В качестве приемника применяли коническую колбу, в которую наливали 50 см³ раствора борной кислоты и 4 капли индикатора Таширо. Заканчивали перегонку после получения не менее 150 см³ дистиллята. Содержимое конической колбы (приемника) титровали раствором соляной кислоты 0,1 моль/дм³. Полученные результаты титрования использовали для вычисления массовой доли общего азота и последующего пересчета на белок.

Массовую долю общего азота X в процентах вычисляли по формуле (1):

$$X = \frac{0,14 \times (V_1 - V_2)}{m}, \quad (1)$$

где V_1 – объем 0,1 моль/дм³ соляной кислоты, израсходованный на титрование исследуемой пробы, см³;

V_2 – объем 0,1 моль/дм³ кислоты, израсходованной на титрование контрольной пробы, см³;

m – навеска, исследуемого продукта.

Массовую долю общего белка X_I в процентах, вычисляли по формуле (2):

$$X_I = 6,25 \times X, \quad (2)$$

где X – средняя массовая доля общего азота, в %.

Определение массовой доли жира [10]

Метод основан на многократной экстракции жира растворителем из высушенной анализируемой пробы в экстракционном аппарате Сокслета с последующим удалением растворителя и высушивании выделенного жира до постоянной массы.

Навеску 5 г взвешивали в колбе, добавляли 50 см³ 4 моль/дм³ раствора соляной кислоты, накрывали колбу часовым стеклом и нагревали до кипения. Продолжали кипячение, периодически встряхивали и добавляли 150 см³ горячей дистиллированной воды. Содержимое колбы фильтровали через бумажный фильтр.

Колбу и часовое стекло промывали и сушили в сушильном шкафу. После промывания фильтра фильтр помещали на чашку Петри и сушили в сушильном шкафу. Охлажденный фильтр вставляли в экстракционную гильзу. С часового стекла и чашки Петри удаляли следы жира ватой, затем вату помещали в гильзу. Гильзу вставляли в экстракционный аппарат.

Высушенную колбу, в которой осуществляли обработку соляной кислотой, промывали для экстрагирования жира. Промывную жидкость переносили в колбу аппарата Сокслета, предварительно колбу с кусочками фарфора выдерживали в сушильном шкафу. Охлаждали в эксикаторе с хлористым кальцием до комнатной температуры и взвешивали. В экстракционную колбу вливали растворитель и нагревали на водяной бане. После извлечения жира колбу отсоединяли от аппарата и отгоняли

растворитель. Колбу сушили в сушильном шкафу, охлаждали в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивали.

Содержание жира X , % на сырую массу вычисляли по формуле (3):

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \times 100}{m}, \quad (3)$$

где m – навеска продукта, г;

m_1 – масса экстракционной колбы с кусочками фарфора, г;

m_2 – масса экстракционной колбы с кусочками фарфора и жиром после высушивания, г.

Определение массовой доли титруемых кислот [4]

Метод основан на титровании анализируемого раствора титрованным раствором гидроокиси натрия в присутствии индикатора фенолфталеина.

В стакан с мешалкой внесли пробу массой 5 г добавили 50 см³ воды, размешали и дали настояться. Взяли 25 см³ фильтрата и добавили в образцы имеющие коричневый цвет (№ 2, 3, 4, 5, 6) 5 капель фенолфталеина. и, постоянно помешивая, титровали из бюретки раствором гидроокиси натрия до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 30 с. Для образца имеющего розовый оттенок в качестве индикатора использовали тимолфталеин.

Расчеты производили по формуле (4):

$$X = \frac{V \times k \times V_1 \times 100}{g \times V_2}, \quad (4)$$

где V – количество 0,1 н. раствора щелочи, пошедшее на титрование, см³;

k – коэффициент для перерасчета на соответствующую кислоту;

V_1 – объем вытяжки, приготовленный из навески исследуемого продукта, см³;

g – навеска или объем исследуемого продукта, г или см³;

V_2 – объем фильтрата исследуемого вещества, взятый для титрования, см³.

Метод определения массовой доли сухих веществ [7]

Сущность метода состоит в высушивании разрыхленной или распределенной по абсорбирующей поверхности пробы продукта при повышенной температуре и атмосферном или пониженном давлении.

Пустые бюксы взвесили и добавили 5 г исследуемого образца, поставили в сушильный шкаф при температуре 110°C и сушили в течении 1ч, охладили бюксы в течении 20 мин. Взвесили бюкс после высушивания. Массовую долю сухих веществ вычисляли по формуле (5):

$$X = \frac{(m_2 - m_0) \times 100}{m_1}, \quad (5)$$

где m_0 – масса бюксы, г;

m_1 – масса навески, г;

m_2 – масса бюксы с навеской после высушивания, г.

Массовая доля витамина С [6]

Метод основан на экстрагировании витамина С раствором соляной кислоты с последующим титрованием раствором йодноватистого калия до установления устойчивого синего окрашивания.

Навеску исследуемого образца массой 20 г залили в ступе 20 см³ 1% соляной кислоты. Смесь тщательно перемешали. Добавили 100 см³ щавелевой кислоты. Массу перенесли из ступки в мерную колбу вместимостью 100 см³. Пробу в колбе довели до метки 1% раствором щавелевой кислоты, хорошо перемешали и отфильтровали. 10 см³ фильтрата поместили в коническую колбу, добавили 0,5 см³ 1% раствора йодитого калия и 2 см³ 0,5% раствора крахмала и оттитровали 0,001 н раствором йодноватокислого калия до устойчивого синего окрашивания. Параллельно вели контрольное титрование

смеси применившихся реактивов (вместо фильтрата брали тоже количество дистиллированной воды и 1 см³ щавелевой кислоты).

Массовую долю витамина С рассчитывали по формуле (6):

$$X = \frac{(V - V_1) \times 0,008 \times V_2 \times 100}{g \times V_3}, \quad (6)$$

где V – количество йодноватокислого калия, пошедшее на титрование вытяжки, см³;

V_1 – количество йодноватокислого калия, пошедшее на контрольное титрование, см³;

0,088 – количество аскорбиновой кислоты соответствующее 1 см³ йодноватокислого калия, см³;

V_2 – объем вытяжки, приготовленный из навески вещества, см³;

V_3 – объем вытяжки, взятой для титрования, см³;

g – масса навески, г;

100 – перерасчет см³ на 100 г продукта.

2.2 Анализ структуры ассортимента консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста, реализуемых на рынке г.Владивосток

2.3 Изучение маркировки консервированных пюре на фруктовой основе для питания детей раннего возраста

В ходе изучения и сравнения маркировки исследуемых образцов с требованиями, изложенными в нормативной документации были получены результаты, представленные в таблице 11.

Таблица 11 – Изучение маркировки

Требования к маркировке по ТР ТС 022/2011:	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
Наименование пищевой продукции;	+	+	+	+	+	+
Состав	+	+	+	+	+	+

Окончание таблицы 11

Требования к маркировке по ТР ТС 022/2011:	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
Количество пищевой продукции;	+	+	+	+	+	+
Дата изготовления	+	+	+	+	+	+
Срок годности	+	+	+	+	+	+
Условия хранения	+	+	+	+	+	+
Условия хранения после вскрытия	+	-	+	+	+	+
Наименование и место нахождения изготовителя	+	+	+	+	+	+
Рекомендации и (или) ограничения по использованию;	+	+	+	+	+	+
Показатели пищевой ценности, включая содержание витаминов, минеральных веществ, и энергетическую ценность (при обогащении продукта - % от суточной потребности);	+	+	+	+	+	+
Сведения о ГМО	+	-	-	+	+	+
Наличие единого знака обращения продукции на рынке государств	+		+	+	+	+
Требования к маркировке по ГОСТ 32218-2013:						
Способ измельчения сырья	+		+	+	+	+
Указание обогащения вит С (если обогащено)	-	-	-	-	-	-
Возраст ребенка	+	+	+	+	+	+
На крышках консервов, фасованных в стеклянные банки, должна быть нанесена надпись: "Вогнутость центра крышки до вскрытия банки - гарантия герметичности.	-	-	-	-	-	+
Надпись: при вскрытии банки должен быть слышен хлопок" или аналогичная информация	+	-	+	+	+	+

Из таблицы 11 видно, что маркировка исследуемых образцов соответствует требованиям ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Маркировка продукции российского производства также должна соответствовать требованиям ГОСТ 32218-2013 «Консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста». В ходе проверки в образцах № 4, 5 была выявлена информационная фальсификация, а именно на крышках не была указана следующая информация: «Вогнутость центра крышки до вскрытия банки - гарантия герметичности».

В образце № 4 информация нанесена на русском языке, контрастно, четко, легко читается. Маркировка остальных образцов нанесена на этикетку на русском языке, не четко, чтение затруднено из-за слишком мелкого шрифта.

2.4 Органолептическая оценка качества образцов

2.5 Оценка качества образцов по физико-химическим показателям

2.6 Расчет конкурентоспособности образцов

Под конкурентоспособностью товара можно понять способность товара выдерживать конкурентную борьбу с однотипными товарами других изготовителей, а именно быть экономически выгодным как для потребителя, так и для изготовителя [13].

Для потребителя влажнейшей характеристикой товара является соотношение его качества к его цене. Чем выше качество товара и ниже его цена, тем конкурентоспособней является товар.

Конкурентоспособность товара определяют по трем основным параметрам: потребительские, экономические, коммерческие.

1 Потребительские параметры:

– параметры назначения (область применения товара и функции, которые он должен выполнять);

– параметры качества (соответствие товара его характеристикам, безопасность);

- эргономические параметры (степень комфортности и удобства);
- эстетические параметры (информационная выразительность, рациональность формы, совершенство производственного исполнения и стабильность товарного вида, имидж, известность, торговую марку);
- нормативные параметры (свойства продукции, которые регламентируются обязательными нормами, стандартами и законодательством).

2 Экономические параметры:

- цена потребления с учетом цены продажи.

3 Коммерческие параметры:

- скидки, условия оплаты и поставок, гарантии, обслуживание [35].

При расчете конкурентоспособности пюре на фруктовой основе с добавлением творога для питания детей раннего возраста использовалась методика, основанная на определении номенклатуры параметров для анализа. Для расчета конкурентоспособности использовались экономические и потребительские параметры.

Определение показателей для оценки конкурентоспособности

Показатели определялись экспертным методом. Предлагался следующий перечень показателей:

- 1 внешний вид,
- 2 цвет,
- 3 вкус и запах,
- 4 консистенция,
- 5 массовая доля белка,
- 6 массовая доля жира,
- 7 массовая доля витамина С,
- 8 массовая доля титруемых кислот,
- 9 массовая доля сухих веществ,
- 10 состав,
- 11 цена,

- 12 известность торговой марки,
- 13 масса,
- 14 пищевая ценность,
- 15 дизайн упаковки (контрастность, красочность),
- 16 соответствие маркировки НД,
- 17 читаемость маркировки (размер шрифта),
- 18 наличие дополнительных компонентов,
- 19 наличие хлопка при открытии,
- 20 срок годности,
- 21 какой изготовитель (отечественный/импортный),
- 22 показатели безопасности.

Группировка показателей предлагалась следующая:

- 1 Органолептические показатели.
- 2 Физико-химические показатели.
- 3 Показатели безопасности.
- 4 Эстетические.
- 5 Эргономические.
- 6 Информационные.
- 7 Экономические.

Экспертные мнения по вопросу группировки показателей представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Группировка показателей

Группа показателей	Эксперты					
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№6
№ 1	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4
№ 2	5,6,7,8,9,14	5,6,7,8,9,14	5,6,7,8,9,14	5,6,7,8,9,14	5,6,7,8,9,14	5,6,7,8,9,14
№ 3	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22	19,22
№ 4	15	15	15	15	15	15
№ 5	13,17	13,17	13,17	13,17	13,17	13,17
№ 6	10,12,16,18,20	10,12,16,18,20	10,12,16,18,20	10,12,16,18,20	10,12,16,18,20	10,12,18,20
№ 7	11,21	11,21	11,21	11,21	11,21	11,21

Как видно из таблицы 14, эксперты сгруппировали показатели следующим образом:

1 Органолептические показатели (внешний вид, цвет, вкус и запах, консистенция).

2 Физико-химические показатели (массовая доля белка, массовая доля жира, массовая доля витамина С, массовая доля титруемых кислот, массовая доля сухих веществ, пищевая ценность).

3 Показатели безопасности (показатели безопасности, наличие хлопка при открытии).

4 Эстетические показатели (дизайн упаковки - контрастность, красочность).

5 Эргономические показатели (масса 1 единицы продукта, читаемость маркировки - размер шрифта).

6 Информационные показатели (соответствие маркировки НД, состав, известность торговой марки, наличие дополнительных компонентов, срок годности)

7 Экономические показатели (цена, какой изготовитель (отечественный/импортный)).

Далее рассчитывался уровень согласованности экспертов по формуле (7):

$$a = \frac{n_a}{n}, \quad (7)$$

где a – показатель принадлежности объекта к группе;

$n(a)$ – число экспертов, включивших показатель a в группу;

n – общее число экспертов;

a – должно быть не ниже 0,5 [16].

Таблица 15 – Принадлежность показателей к выбранной группе

Органолептические	Физико-химические	Показатели безопасности	Эстетические	Эргономические	Информационные	Экономические
(1) 1,0	(5) 1,0	(19) 1,0	(15) 1,0	(13) 1,0	(10)1,0	(11) 1,0
(2) 1,0	(6) 1,0	(22) 1,0		(17) 1,0	(12) 1,0	(21) 1,0
(3) 1,0	(7) 1,0				(18) 1,0	
(4) 1,0	(8) 1,0				(16) 1,0	
	(9) 1,0				(20) 1,0	
	(14) 1,0					

Как видно из данных таблицы 15, мнения экспертов согласованы ($\alpha > 0,5$), группировка показателей произведена верно.

Оценка уровня конкурентоспособности пюре на фруктовой основе с добавлением сливок для питания детей раннего возраста с помощью обобщенных показателей качества

Экспертам было предложено оценить по 5-балльной шкале конкурентоспособность исследуемых образцов по показателям: органолептическая оценка, показатели безопасности, физико-химические, эстетические, эргономические и обязательно-информационные показатели.

Определение комплексного показателя конкурентоспособности образцов проводили по методике Долинской М.Г. и Соловьевой И.Н. Данная методика проводится методом балльной оценки [16].

Качественный показатель оценки рассчитывается по формуле (8):

$$q = P_a \times M_i, \quad (8)$$

где P_a – средняя оценка экспертов по определенному параметру;

M_i – единичный показатель конкурентоспособности по определенному параметру.

Относительный показатель качества рассчитывается по формуле (9):

$$Q_1 = q_1 + q_2 + \dots + q_n, \quad (9)$$

где Q_1 – относительный показатель качества;

$q_1+q_2+\dots+q_n$ – качественный показатель оценки экспертов.

Индекс конкурентоспособности по экономическим показателям рассчитывается по формуле (10):

$$J_1 = j_1 + j_2 + \dots + j_n, \quad (10)$$

где J_1 – относительный показатель экономических параметров;

$J_1+J_2+\dots+J_n$ – экономический показатель оценки экспертов.

Коэффициент конкурентоспособности рассчитывается по формуле (11):

$$K_1 = \frac{Q_1 + J_1}{2}, \quad (11)$$

где K_1 – коэффициент конкурентоспособности;

Q_1 – относительный показатель качества;

J_1 – относительный показатель экономических параметров.

Полученные коэффициенты конкурентоспособности исследуемых пюре на фруктовой основе с добавлением сливок для питания детей раннего возраста приведены в таблице 22.

Таблица 22 – Коэффициенты конкурентоспособности

Образец	Коэффициент конкурентоспособности
Фруктово-молочное пюре клубника-яблоко и козий творожок, «Бибиколь»	12,32
Пюре яблоко и абрикос с творогом, «Name»	13,78
Детское фруктовое пюре банан с творогом для детей с 6 месяцев, обогащенное кальцием, «Gerber»	16,05
Пюре яблочное с творогом для детского питания, «Спеленок»	13,93
Пюре из яблок и творога, «Фруто Няня»	14,64
Пюре из яблок с творогом, «Бабушкино Лукошко»	16,02

Как видно из данных таблицы 22, детское фруктовое пюре банан с творогом для детей с 6 месяцев, обогащенное кальцием, «Gerber» и пюре из яблок с творогом, «Бабушкино Лукошко» имеют самый большой коэффициент конкурентоспособности – 16,05 и 16,02 из 17,50 возможных. Данные образцы имеют конкурентное преимущество как по потребительским показателям, так и по экономическим.

Самым неконкурентоспособным оказалось фруктовое-молочное пюре клубника-яблоко и козий творожок, «Бибиколь» конкурентоспособность данного образца составила 12,32. Недостатки данного пюре по таким показателям как: органолептические, эстетические, эргономические, экономические.

Заключение

Питание является основной физиологической потребностью организма человека. Полноценное питание, особенно для детей – является одним из основных факторов, влияющих на физиологическое и умственное развитие, сопротивляемость организма отрицательным воздействиям.

Консервы на фруктовой основе являются одними из важных составляющих рациона детей в возрасте до 3 лет. Так как на рынке представлен большой ассортимент отечественного и импортного детского фруктового пюре, изучение его ассортимента, качества и конкурентоспособности является актуальным вопросом.

Таким образом, оценка качества и конкурентоспособности детского питания на фруктовой основе с добавлением творога отечественного и импортного производства показала, что всех образцах есть несоответствия по исследуемым показателям.

В ходе изучения качества исследуемых образцов было определено, что отечественные и импортные образцы имеют примерно одинаковые значения по исследуемым показателям по ценовой политике отечественная продукция не

значительно дешевле импортной. Но так как 44 % респондентов предпочитают продукцию импортного производства, кроме того она представлена в более разнообразном ассортименте (экзотическими видами фруктов), а так же данный вид продукции не входит в санкционный список и не облагается таможенными пошлинами, то считаем целесообразным поставлять данный вид продукции на продовольственный рынок РФ.

Список использованных источников

1. Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»: [Электронный ресурс]: от 09.12.2011 г. № 880: [по состоянию на 17.04.2017г.]. – Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320560>.

2. Технический регламент Таможенного союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»: [Электронный ресурс]: от 09.12.2011г. № 881-ТС: [по состоянию на 20.04.2017 г.]. – Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320347>.

3. Технический регламент Таможенного союза на соковую продукцию 023/2011:[Электронный ресурс]: от 09.11.2011 г. № 882: [по состоянию на 17.04.2017г.]. – Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320560>.

4. ГОСТ ISO 750-2013 Продукты переработки фруктов и овощей. Определение титруемой кислотности. - Введ. 01.07.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 7 с.

5. ГОСТ 8756.1-79. Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных. - Введ. 01.01.1980. – М.: Стандартинформ, 2010. – 17 с.

6. ГОСТ 24556-89 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С. - Введ. 01.01.1990. – М.: Стандартинформ, 2003. – 13 с.

7. ГОСТ 28561-90. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сухих веществ или влаги. - Введ. 01.07.1991. – М.: Стандартинформ, 2010. – 10 с.

8. ГОСТ 32218-2013. Консервы на фруктовой основе для питания детей раннего возраста. Общие технические условия. – Введ. 01.07.2015. – М.: Стандартинформ, 2015. – 12 с.

9. ГОСТ 30648.2-99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения общего белка. - Введ. 01.10.2000. – М.: Стандартинформ, 2001. – 12 с.

10. ГОСТ Р 53946-2010 Консервы молочные. Молоко сухое для производства продуктов детского питания Методы определения жира. - Введ. 01.01.2012. – М.: Стандартиформ, 2011. – 7 с.

11. Батурина, Н. А. Российский рынок продуктов детского питания / Н. А. Батурина, М. С. Полякова // Рынок детского питания. – 2017. - № 3. – С. 15 – 17.

12. Блинова, О. А. Безопасность и качество консервов на овощной основе для питания детей раннего возраста: учебное пособие / О. А. Блинова, Н. В. Праздничкова, А. Н. Макушин. - Изд-во Инфра-М, 2015. – 115 с.

13. Голиков, И.А. Особенности содержания понятий «конкуренция» и «конкурентоспособность» / И. А. Голиков // Российское предпринимательство. – 2016. –№ 10. – С. 1251–1264.

14. Доброва, Е. В. Правильное детское питание: от рождения до 3-х лет. / Е. В. Доброва. – Москва: Изд-во Эксмо, 2013. – 276 с.

15. Евдокимова, Т. Питание детей первого года жизни: учебное пособие / Т. Евдокимова, Е. Л. Тимошина, Е. М. Камалтынова. - Изд-во Феникс, 2011. - 192 с.

16. Клипа, Т. В. Методы оценки конкурентоспособности [Электронный ресурс] / Т. В. Клипа // Чистая конкурентоспособность. – 2014. - № 5. - Режим доступа : <http://masters.d>

17. Лукашевич, О. Н. Совершенствование технологии консервов на фруктовой основе для детей раннего возраста / О. Н. Лукашевич.- г. Видное, Московской обл., 2012.- 187 с.

18. Лучина, Н. А. Продукты переработки плодов и овощей / Н. А. Лучина // Техника и технология пищевых производств. 2009. - № 3. – С. 4-7.

19. Межонов, А. В. Производство продуктов детского питания в России / А. В. Межонов, Л.П. Трусова, Ю.Е. Лукашова // Молочная промышленность. - 2010. - № 5. - С. 9-10.

20. Николаева, М. А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учебное пособие / М.А. Николаева, М.А. Положишникова. - Изд-во Инфра-М, 2013. - 464 с.

21. Овчарова, Л. Н. Население России в 2017 году: доходы, расходы и социальное самочувствие. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://isp.hse.ru/>
22. Официальный сайт компании «Агуша» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://agulife.ru/>
23. Официальный сайт компании «Бабушкино Лукошко» [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа: <https://blukoshko.ru/>
24. Официальный сайт компании «Бибиколь» [Электронный ресурс-]. - Электрон. дан. - Режим доступа: <https://www.bibicall.ru/>
25. Официальный сайт компании «Малышам» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: www.malysham.com/
26. Официальный сайт компании «Нестле» [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.nestle.ru/>
27. Официальный сайт компании «Расти большой» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: www.rasti-bolshoi.ru/
28. Официальный сайт компании «Сады придонья» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: www.pridonie.ru/
29. Официальный сайт компании «Сами с усами» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://samizoo.ru/>
30. Официальный сайт компании «Спеленок» [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://spelenok.com/>
31. Официальный сайт компании «Тема» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://mir-tema.ru/products>
32. Официальный сайт компании «Фруто Няня» [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://frutonyanya.ru/>
33. Пищевая индустрия. На детях не экономим [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.usda.ru>
34. Рязанова, О. А. Товарный менеджмент и экспертиза продуктов детского питания: учебное пособие / О. А. Рязанова, М. А. Николаева. - Изд-во Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.

35. Светуньков, С.Г. Информационное обеспечение управления конкурентоспособности / С.Г. Светуньков, М.А. Лукьянова – СПб.: Питер-Л, 2011. – 382 с.

36. Сегмент детского питания стал самым быстрорастущим [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.businesspress.ru>.

37. Суринов, А. Е. Краткий статистический сборник «Россия в цифрах» / А. Е. Суринов, Э. Ф. Баранов, М. С. Бугакова. – Изд-во Инфра-М 2017. – 513 с.

38. Теречик, Л. Ф. Пищевая и перерабатывающая промышленность / Л. Ф. Теречик // Оющие вопросы пищевой промышленности. – 2013. - № 2. – С. 4 – 7.

39. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза: [Электронный ресурс]: от 16 июля 2012 г. № 54 [по состоянию на 30.05.2018 г.]. – Консультант плюс. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru>

40. Толстова, Е. Г. Потребительские предпочтения и показатели качества детского фруктового пюре / Е. Г. Толстова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. - № 11 – С. 145.

41. Толстова, Е.Г. Идентификационные показатели детского фруктового пюре / Е. Г. Толстова // Переработка продукции сельского хозяйства. – 2016. - № 16. – С. 173-176.

42. Файзуллина, Р. А. Промышленные продукты прикорма в питании детей / Р. А. Файзуллина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2012. - № 2. – С. 114 – 115.

43. Федеральная служба статистики и расчетов [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

44. Шумилов, О.В. Роль компонентов фруктовых и овощных соков и пюре в формировании здоровья детей. / П. В. Шумилов, О. В. Рязанова, М. Г. Ипатова // Библиотека врача. – 2016. - № 1. – С. 3 – 7.

45. Экспорт и импорт России по товарам и странам [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://ru-stat.com/>

46. Официальный сайт компании «Bebivita» [Электронный ресурс]. –
Электрон. дан. - Режим доступа: bebivita.ru/quality.html
47. Официальный сайт компании «Gerber» [Электронный ресурс].-
Электрон. дан. - Режим доступа: <https://www.nestlebaby.ru>
48. Официальный сайт компании «Hame» [Электронный ресурс]. -
Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.hame.cz/>
49. Официальный сайт компании «Hipp» [Электронный ресурс]. –
Электрон. дан. - Режим доступа: <https://www.hipp.ru/>
50. Официальный сайт компании «Mellin» [Электронный ресурс]. –
Электрон. дан. - Режим доступа: <https://malyshi.livejournal.com>
51. Официальный сайт компании «Semper» [Электронный ресурс]. –
Электрон. дан. - Режим доступа: www.semper-info.ru/

Приложение А

Таблица А.1 – Ассортимент детских пюре для питания детей раннего возраста

Наименование	Ассортимент	Представленный ассортимент в торговых сетях					
		«Детландия»	Цена	«Бубль Гум»	Цена	«Реми»	Цена
Бибиколь	Банан, яблоко и козий творожок	+	98	-		-	
	Яблоко, черника и козий творожок	+	98	-		-	
	Клубника, яблоко и козий творожок	+	98	-		-	
Фруто Няня	Цыпленок	+	52	+	89	+	63
	Кролик	-		+	59		
	Телятина	-		+	89	+	69
	Ягненок	-		+	89		
	Индейка с овощами	+	42	-		+	69
	Говядина, цыпленок, кабачок	+	42	-		-	
	Говядина с овощами	+	42	+	89	+	63
	Говядина, гречка, морковь	+	42	-		-	
	Ризото из цыпленка с овощами	+	42	-		-	
	Цветная капуста	+	32	+	34	+	38
	Цветная капуста и кабачки	+	32	-		-	
	Брокколи	+	32	+	34	+	38
	Кабачок	-		+	34	+	38
	Тыква	-		+	34	+	38
	Морковь	-		+	34	-	
	Овощной салатик	-		+	89	+	38
	Кабачок-молоко	-		-		+	37
	Тыква, рис, молоко	-		-		+	36
	Груша	-		+	33	+	35
	Яблоко	-		+	56	+	35
	Чернослив	-		-		+	40
	Персик	-		-		+	35
	Экзотический салатик	+	60	-		-	
	Фруктовый салатик	-		-		+	35
	Ягодный салатик	-		+	56	+	35
	Яблоко-абрикос	-		+	56	-	
	Груша-абрикос	-		+	56	-	
Яблоко-банан	-		+	56	-		

	Яблоко, банан, груша, печенье	+	60	-		-	
	Яблоко-сливки	+	60	-		-	
	Яблоко-банан со сливками	-		+	56	-	
	Яблоко-персик с творогом	-		+	56	-	
	Яблоко, груша, сливки	+	60	-		-	
	Яблоко, персики, сливки	+	60	-		-	
Gerber							
	Цыпленок	+	90	-		-	
	Говядина по-домашнему с морковью	+	119	-		-	
	Рагу из индейки с рисом	+	119	-		-	
	Овощи с кроликом	+	90	-		-	
	Спагетти-цыпленок			-		-	
	Лакомство по-итальянски	+	119	-		-	
	Цветная капуста	+	80	-		-	
	Брокколи	+	80	-		-	
	Морковь	+	80	-		-	
	Тыква	+	80	-		-	
	Брокколи-кабачок	+	80	-		-	
	Цветная капуста-картофель	+	80	-		-	
	Картофель-кабачок	+	80	-		-	
	Овощной салат	+	80	-		-	
	Кабачок-молоко	+	80	+	73	-	
	Яблоко	+	80	+	75	-	
	Груша	+	80	+	75	-	
	Персик	+	80	+	75	-	
	Чернослив	+	80	+	75	-	
	Банан	+	80	-		-	
	Яблоко-кабачок	+	80	-		-	
	Яблоко-тыква	+	80	-		-	
	Яблоко-черника	+	80	-		-	
	Яблоко, абрикос, банан	+	80	+	88	-	
	Яблоко-персик	+	80	+	75	-	
	Яблоко-груша	+	80	+	75	-	
	Яблоко-шиповник	+	80	+	75	-	
	Яблоко-чернослив	+	80	+	75	-	
	Банан-сливки	+	80	-		-	
	Банан-творог	+	80	+	88	-	
	Ягоды	+	80	+	75	-	
	Яблоко-ягоды	+	80	+	75	-	

	Яблоко	+	87	-		-	
	Яблоко-морковь	+	87	-		-	
	Яблоко-виноград	+	87	-		-	
Агуша	Цыпленок	+		+	42	-	
	Говядина	+		+	51	+	40
	Индейка	+		-		-	
	Кролик	+		+	74	-	
	Говядина-цыпленок	+		-		+	40
	Яблоко	+		+	31	+	37
	Груша	+		+	31	-	
	Мультифрукт	+		-		-	
	Яблоко-персик	+		+	31	-	
	Яблоко, груша, банан, персик	+		-		-	
	Яблоко, банан, печенье	+		-		-	
	Банан	+		-		-	
	Яблоко-банан	+		-		+	37
	Груша-яблоко	+		+	31	+	37
	Яблоко со сливками	+		-		-	
	Яблоко-банан со сливками	+		-		-	
	Яблочный	+		-		-	
	Садовые ягоды	+		-		-	
Heinz	Индеечка	+	79	+	69	-	
	Говядинка	+	79	+	69	-	
	Курочка	+	79	+	69	-	
	Телятинка	+	79	+	69	-	
	Крольчатинка	-		+	69	-	
	Цыпленок с телятиной	-		+	69	+	71
	Телятинка по-деревенски	-		+	84	-	
	Говядинка по-крестьянски с овощами	-		+	57	-	
	Хек с картошечкой	-		+	70	-	
	Овощи с форелью	-		+	70	-	
	Брокколи	-		+	41	+	46
	Цветная капуста	-		+	41	-	
	Кабачки	-		+	41	-	
	Морковочка	-		+	41	-	
	Тыквочка	-		+	44	-	
	Грушка	+	45	+	40	+	44
	Яблочко	+	46	+	40	-	
	Чернослив	+	58	+	49	-	
	Фруктовый микс			+	54	-	
Фруктовый салатик	+	45	-		-		

	Фруктовый салатик со злаками	+	45	-		-	
	Яблоко, чернослив, злаки	+	45	-		-	
	Яблоко, груша, творог	+	46	-		-	
	Яблоко, груша, сливки	+	45	-		-	
	Яблоко-сливки	+	45	-		-	
	Яблоко, земляника, сливки	+	45	--		-	
Сами с усами	Яблоко-груша	+	42	-		-	
	Чернослив	+	42	-		-	
	Яблоко	-		+	26	-	
	Груша	-		+	26	-	
	Абрикос	-		+	26	-	
	Виноградный салатик	+	42	-		-	
	Фруктово-ягодный салатик	+	42	-		-	
	Пюре из яблок и груши со свежими сливками	+	42	-		-	
Овощи	+	53	-		-		
Бабушки но Лукошко	Индейка	+	57	+	50	-	
	Кролик	+	57	+	50	+	54
	Говядина	+	57	+	50	+	72
	Индейка и овощи	+	57	+	50	-	
	Кролик и овощи	+	57	+	50	-	
	Говядина и овощи	+	57	+	50	+	41
	Говядина-кабачок	-		-		+	56
	Цыпленок	+	57	+	50	+	71
	Цыпленок и овощи	+	57	+	50	-	
	Говядина-свекла	+	57	+	50	-	
	Кролик-цветная капуста	+	57	+	50	-	
	Мясо цыплят с рисом	+	57	+	50	-	
	Мясо цыплят с гречкой			-		+	56
	Фрикадельки из индейки	+	57	+	50	-	
	Фрикадельки из говядины	+	57	+	50	-	
	Горбуша-картофель	+	57	-		-	
	Тыква	+	32	+	38	+	42
	Цветная капуста	-		-		+	45
	Брокколи	-		-		+	48
	Тыква-яблоко	+	32	+	38	-	
Морковь-яблоко	+	32	+	38	-		

	Кабачок-яблоко	+	32	+	38	-	
	Кабачок-молоко	+	32	+	38	+	42
	Кабачок, морковь, молоко	+	32	+	38	-	
	Тыква, рис, молоко	+	32	+	38	-	
	Абрикос	+	39	+	47	+	50
	Груша	+	39	+	47	+	50
	Яблоко	+	39	+	47	+	41
	Персик	+	39	+	47	-	
	Чернослив	+	39	+	47	+	56
	Яблоко-черная смородина	+	39	-		-	
	Яблоко с бананом	+	39	+	47	-	
	Яблоко-банан	+	39	+	47	-	
	Яблоко-черника	+	39	+	47	-	
	Яблоко-абрикос	+	39	+	47	-	
	Яблоко-тыква	+	39	+	47	-	
	Яблоко-черная смородина	+	39	-		-	
	Яблоко-абрикос	+	39	+	47	-	
	Груша-яблоко	+	39	+	47	+	41
	Груша-творог	+	39	+	47	+	56
	Яблоко-творог	+	39	+	47	-	
	Чернослив-творог	+	39	+	47	+	56
	Абрикос-творог	+	39	+	47	-	
	Персик-творог	+	39	+	47	+	56
Нірр	Индейка	+	77	+	85	-	
	Цыпленок	+	77	-		-	
	Говядина	+	77	+	85	-	
	Кролик	+	77	-		-	
	Телятина	+	77	-		-	
	Рыба с овощами	+	77	-		-	
	Кабачок	+	55	+	54	-	
	Цветная капуста	+	55	+	54	-	
	Морковь	+	58	+	54	-	
	Картошка	+	55	-		-	
	Брокколи	+	55	+	54	-	
	Кукуруза	+	58	-		-	
	Тыква	+	55	-		-	
	Брокколи с рисом	+	117	-		-	
	Овощи с лапшой в сливочном соусе	+	117	-		-	
	Овощное ассорти	+	117	-		-	
	Яблоко	+	55	+	54	-	
	Абрикос	+	55	+	54	-	
	Груша	+	55	+	54	-	
	Слива	+	55	+	54	-	
	Персик	+	55	+	54	-	
	Банан	+	55	+	54	-	
	Яблоко-груша	+	55	+	54	-	

	Овощной крем-суп с говядиной	+	104	-		-	
	Овощной крем-суп с кабачком и индейкой	+	104	-		-	
	Овощной крем-суп с индейкой	+	104	-		-	
	Овощной крем-суп с куриной грудкой	+	104	-		-	
	Овощной крем-суп с нежной телятиной	+	104	-		-	
	Десерты: Молочный десерт с печеньем и яблоками	+	114	-		-	
	Молочный пшеничный десерт с яблоками и грушами	+	114	-		-	
	Молочный манный десерт с какао и бананом	+	114	-		-	
	Яблочно-шиповниковый	+	80	-		-	
	Грушевый	+	80	-		-	
	Яблочно-виноградный	+	80	-		-	
	Морковный	+	80	-		-	
	Сливовый	+	80	-		-	
	Абрикоовый	+	80	-		-	
Name	Говядина	+	51	+	47	-	
	Говядина-сердце	+	51	+	47	-	
	Говядина с печенью	-		+	47	-	
	Индейка			+	47	-	
	Курица с говядиной	+	51			-	
	Брокколи	-		+	42	-	
	Цветная капуста	-		+	37	-	
	Клубника	+	34	-		-	
	Малина	+	47	+	29	-	
	Груша	+	34	+	55	-	
	Яблоко	+	34	+	40	-	
	Абрикос	+	34	+	29	-	
	Персик	+	34	+	40	-	
	Слива	+	47	+	40	-	
	Черника	+	35	+	42	-	
	Яблоко-морковь	+	47	+	40	-	
Яблоко-банан	+	47	+	46	-		

	Персик-овсяные хлопья	+	57	+	47	-		
	Яблоко-овсяные хлопья	+	47	+	40	-		
	Яблоко-сливки	+	49	-		-		
	Абрикос-сливки	+	55	-		-		
	Персик-сливки	+	49	-		-		
	Абрикос-творог	+	55	+	40	-		
	Черника-творог	+	57	-		-		
Тема	Говядина	+	77	+	63	-		
	Говядина-сердце	+	77	-		-		
	Говядина с гречкой	+	52	-		-		
	Говядина-рис	+	52	-		-		
	Говядина, кабачки, рис	+	52	-		-		
	Говядина с языком	+	77	-		-		
	Говядина-печень	+	77	+	63	-		
	Кролик	+	103	+	91	-		
	Телятина	+	77	-		-		
	Цыпленок-говядина	+	64	-		-		
	Цыпленок-гречка	+	52	-		-		
	Индейка	+	82			-		
Спеленок	Кабачок	+	31	+	28	-		
	Брокколи	+	31	+	30	-		
	Цветная капуста	+	31	+	30	-		
	Морковь-яблоко	+	31	+	28	-		
	Тыква-яблоко	+	31	+	29	-		
	Чернослив	+	34	+	33	-		
	Яблоко	+	34	+	30	-		
	Груша	+	34	+	30	-		
	Персик	+	34	+	30	-		
	Банан	+	34	+	30	-		
	Яблоко-груша	+	34	+	30	-		
	Яблоко с творогом	+	31	-		-		
	Яблоко со сливками	+	31	-		-		
	Банан-малина со сливками	+	31	-		-		
		Груша	+	40	-		-	
		Яблоко	+	40	-		-	
		Яблоко-груша	+	40	-		-	
		Яблоко-персик	+	40	-		-	
		Морковь	+	40	-		-	
	Тыква	+	40	-		-		
Мальшам	Говядина	+	62	-		-		
	Цыпленок	+	48	-		-		
	Брокколи	+	36	-		-		
	Яблоко-груша	+	32	-		-		

Semper	Телятина	-		+	115	-	
	Индейка	-		+	109	-	
	Говядина	-		+	109	-	
	Брокколи	-		+	75	-	
	Цветная капуста	-		+	75	-	
	Морковь	-		+	75	-	
	Кабачок с картофелем	-		+	75	-	
	Манго	-		+	85	-	
	Черника	-		+	85	-	
	Чернослив	-		+	85	-	
Расти большой	Капуста	-		+	33	-	
	Тыква	-		+	26	-	
	Яблоко	-		+	25	-	
	Груша	-		+	30	-	
	Абрикос	-		+	33	-	
	Персик	-		+	33		
	Яблоко и персик	-		+	30	-	
	Яблоко-черника	--		+	30	-	
Bebivita	Брокколи	-		+	34	-	
	Кабачок	-		+	34	-	
	Морковь	-		+	34	-	
	Тыква	-		+	34	-	
	Яблоко	-		+	34	-	
	Персик	-		+	34	-	
	Абрикос	-		+	34	-	
Сады придонья	Цветная капуста	-		+	31	-	
	Морковь	-		+	30	+	23
	Кабачок	-		-		+	24
	Тыква	-		+	30	-	
	Яблоко	-		+	30	-	
	Банан	-		-		+	31
	Чернослив	-		-		+	35
	Груша	-		-		+	31
	Яблоко-смородина	-		+	30	-	
	Яблоко-персик	-		-		-	
	Яблоко абрикос	-		+	30	-	
	Яблоко, груша, слива	-		+	30	-	
	Яблоко-вишня	-		+	30	-	
	Яблоко-слива	-		+	30	+	32
Яблоко-киви	-		-		+	35	

Приложение Б

Анкета

Уважаемый покупатель!

В целях оценки качества и конкурентоспособности консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста отечественного и импортного производства ответьте пожалуйста на вопросы анкеты.

Заполнение анкеты займет у Вас до 10 минут.

Опрос является анонимным и строго конфиденциальным, все полученные результаты будут использоваться только в обобщенном виде.

Заранее благодарим за участие в исследовании!

1 Укажите Ваш пол:

- а) женский
- б) мужской

2 Ваш возраст:

- а) до 20
- б) 21-30
- в) 31-40
- г) 41-50
- д) свыше 50

3 Укажите ваш уровень дохода на одного члена семьи:

- а) до 5000 руб.
- б) от 5000 руб. до 10000 руб.
- в) от 10000 руб. до 20000 руб.
- г) от 20000 руб. до 30000 руб.
- д) от 30000 руб. до 40000 руб.
- е) от 40000 руб. до 50000 руб.

ж) свыше 50000 руб.

4 Укажите Ваш социальный статус:

- а) работаю
- б) без работы
- в) учусь/студент
- г) домохозяйка(домохозяин)
- д) пенсионер
- е) иное(пожалуйста, укажите)

5 Приобретаете ли вы детское питание?

- а) да
- б) нет, занимаюсь приготовлением сама/сам
- в) нет (закончить опрос)

6 Какой вид детского питания вы приобретаете больше других?

- а) фруктовые однокомпонентные пюре
- б) фруктовые многокомпонентные пюре, в т.ч. добавлением молочных компонентов
- в) овощные однокомпонентные пюре
- г) овощные многокомпонентные пюре
- д) соки, нектары, напитки
- е) вода
- ж) мясные и мясорастительные пюре
- з) молочные продукты
- и) сухие каши

7 Где Вы приобретаете продукты детского питания?

- а) в супермаркетах и гипермаркетах
- б) в аптеках

в) в специализированных магазинах

8 Какие марки детского питания вы знаете?

а) Агуша

б) Фруто Няня

в) Сами с усами

г) Бабушкино лукошко

д) Спеленок

е) Расти большой

ж) Сады придонья

з) Бибиколь

и) Bebivita

к) Gerber

л) Semper

м) Hipp

н) Name

о) Heinz

п) свой вариант _____

9 Марки какого производства детского питания Вы предпочитаете:

а) отечественного

б) импортного

10 Если Вы предпочитаете пюре отечественных производителей, то укажите марку:

а) Агуша

б) Фруто Няня

в) Сами с усами

г) Бабушкино лукошко

д) Спеленок

е) Расти большой

ж) Сады придонья

з) другое _____

11 Если Вы предпочитаете пюре зарубежных производителей, то укажите марку:

а) Bebivita

б) Gerber

в) Semper

г) Hipp

д) Name

е) Heinz

ж) Бибиколь

з) другое _____

12 Вы предпочитаете пюре:

а) чисто фруктовые

б) чисто овощные

в) смесь овощных

г) смесь фруктовых

д) смесь фруктовых с овощным или овощных с фруктовыми

е) с добавлением сливок

ж) с добавлением молока

з) с добавлением творога

13 Какому материалу упаковки Вы отдадите предпочтение?

а) стекло

б) полимер

14 Какой объем упаковки для Вас предпочтительнее:

- а) 75 г.
- б) 80 г.
- в) 90 г.
- г) 100 г.
- д) 120 г.
- е) 125 г.
- ж) 180 г.
- з) 190 г.
- и) 250 г.

15 Сколько баночек консервов Вы приобретаете за одну покупку:

- а) 1-2
- б) 3-5
- в) 5-7
- г) 7-10
- д) больше 10

16 Сколько Вы готовы заплатить за 1 баночку консервов на фруктовой основе с учётом приемлемого для Вас объёма упаковки (руб.)?

- а) 30-40
- б) 41-50
- в) 51-60
- г) 61-70
- д) 71-100
- е) не имеет значения

17 На что Вы обращаете внимание, прежде всего при выборе детского питания?

- а) цена
- б) торговая марка

- в) состав
- г) отзывы о продукте (друзья\интернет\прочее)
- д) неаллергенность
- е) предпочтения ребенка
- ж) свой вариант _____

18 Если на рынке появляется новый товар, будете ли вы его покупать:

- а) да, попробую
- б) сначала ознакомлюсь с новинкой в интернете или спрошу совет у друзей
- в) возможно, если не будет привычного продукта
- г) нет

19 Какой новый продукт детского питания на фруктовой основе вы бы хотели приобретать в магазине?

Спасибо за участие!

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Дальневосточный федеральный университет

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА
Кафедра товароведения и экспертизы товаров
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента (ки) _____

Андреевой Виктории Михайловны

(фамилия, имя, отчество)

специальность (направление) _____ 38.03.07 «Товароведение»

(в области таможенной деятельности)

группа Б 1409 Тг

Руководитель ВКР _____ к.т.н., доцент

О.Н. Самченко

(ученая степень, ученое звание, и.о. фамилия)

на тему _____ Оценка качества и конкурентоспособности консервов на фруктовой основе

_____ для питания детей раннего возраста отечественного и импортного производства

Дата защиты ВКР « 5 » июля 2018 г.

Повышение рождаемости, изменения в культуре потребления продуктов питания и стиля жизни повлияла на рост российского рынка детского питания. За последние годы ассортимент детского питания, в том числе на фруктовой основе, значительно расширился. На продовольственном рынке нашей страны представлены консервы отечественных и импортных производителей. они пользуются большой популярностью. В связи с этим, анализ качественных характеристик и конкурентоспособности консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста российского и импортного производства является весьма актуальным.

В выпускной квалификационной работе рассмотрены: анализ внешнеэкономической деятельности РФ в сфере оборота консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста, товароведная характеристика и идентификационные признаки консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста и их классификация по ТН ВЭД.

В экспериментальной части приведены анализ структуры ассортимента консервов на фруктовой основе для питания детей раннего возраста, реализуемых на рынке г. Владивостока; проведено анкетирование потенциальных и реальных покупателей данного вида продукта. На основе результатов маркетинговых исследований выбраны образцы для анализа. Проведена оценка качества отобранных образцов по органолептическим и физико-химическим показателям, рассчитана конкурентоспособность образцов.

Работа прошла проверку на наличие плагиата. Оригинальность работы составляет 84 %. Существенных недостатков в работе не отмечено.

Выпускная квалификационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к умениям и навыкам бакалавра. Автор хорошо ориентируется в теории, освоил необходимые методы исследований.

Заключение: заслуживает оценки _____ отлично _____
и присвоения квалификации _____ бакалавр _____

Руководитель ВКР к.т.н., доц.
(уч. степень, уч. звание)



(подпись)

О.Н. Самченко
(и.о. фамилия)

« 25 » июня 2018 г.

В отзыве отмечаются: соответствие заданию, актуальность темы ВКР, ее научное, практическое значение, оригинальность идей, степень самостоятельного выполнения работы, ответственность и работоспособность выпускника, умение анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал, указывают недостатки, а также общее заключение о присвоении квалификации и оценка квалификационной работы.