

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(НИУ «БелГУ»)

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

**Совершенствование ассортимента и оценка конкурентоспособ-
ности детского питания, реализуемого в розничном
торговом предприятии**

Выпускная квалификационная работа

студентки дневного отделения 4 курса группы 07001217

Нетепиной Алины Евгеньевны

**Научный руководитель
ст. преподаватель Коротких. И. Ю.**

БЕЛГОРОД 2016

Содержание

Введение.....	4
Теоретические аспекты формирования и развития ассортимента, оценка качества и конкурентоспособности детского питания на российском потребительском рынке.....	6
1.1. Современное состояние, тенденции и перспективы развития рынка детского питания	6
1.2. Физиологические основы разработки продуктов детского питания....	10
1.3. Пищевая ценность и факторы, формирующие качество продуктов детского питания	17
1.4. Принципы и методы оценки уровня качества и конкурентоспособности продуктов детского питания	24
1.5. Сравнительная оценка современных технологий производства продуктов детского питания отечественными и зарубежными производителями	39
Разработка направлений совершенствования ассортимента и оценка конкурентоспособности продуктов детского питания	42
2.1. Организационно-экономическая характеристика магазина «Магнит-Семейный» (АО «Тандер» ПАО «Магнит» (Белгородский филиал))	42
2.2. Характеристика ассортимента продуктов детского питания и исследование особенностей его формирования в магазине «Магнит-Семейный»	55
2.3. Организация контроля и оценки качества продуктов детского питания, реализуемых в розничном торговом предприятии	57
2.3.1. Объекты и методы исследования	59
2.3.2. Результаты органолептической оценки качества продуктов детского питания	62
2.3.3. Результаты физико-химической и микробиологической оценки каче-	

ства детского питания	64
2.3.4. Результаты оценки безопасности продуктов детского питания	66
2.4. Сравнительная оценка конкурентоспособности продуктов детского питания, реализуемых в торговом предприятии	69
2.5. Направления совершенствования ассортимента, повышения качества и конкурентоспособности продуктов детского питания, реализуемых в магазине «Магнит-Семейный»	77
Заключение.....	80
Список использованных источников.....	82
Приложения.....	88

Введение

Актуальность темы исследования состоит в том, что современная экономическая ситуация в России повлекла за собой изменения в деятельности предприятий, выпускающих детское питание, что повлекло за собой увеличение ассортимента детских продуктов.

Детское питание предназначено для удовлетворения физиологических потребностей ребенка в необходимых веществах и энергии, продукты, относящиеся к детскому питанию должны отвечать обычно предъявляемым к пищевым продуктам требованиям в части органолептических и физико-химических показателей и соответствовать установленным нормативными документами требованиям к допустимому содержанию химических (в том числе радиоактивных), биологических веществ и их соединений, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья нынешнего и будущих поколений.

Пищевая ценность продуктов детского питания соответствует функциональному состоянию организма ребенка с учетом его возраста. Продукты детского питания должны быть безопасными для здоровья ребенка.

Теоретические подходы и инструментарий оценки качества продуктов питания обоснованы в работах многих ученых. Вопросы увеличения объемов промышленного производства продуктов детского питания, расширения его ассортимента нашли отражение в таких ученых, как Булатова Е. М., Выговтов А. А. и др. работах. В них содержатся, в основном, технико-экономические аспекты производства продуктов детского питания, а также рецептуры продуктов. Такие разработки, несомненно, имеют большое теоретическое и практическое значение. Однако в большинстве из них отсутствует процессный подход к системе менеджмента качества в производстве продуктов детского питания.

Поэтому возникает необходимость создание научно обоснованного механизма оценки и управления качеством детского питания.

Целью исследования является анализ ассортимента, качества и конкурентоспособности детского питания, реализуемого в магазине «Магнит-Семейный» города Белгорода и разработка путей их совершенствования.

Для реализации поставленной цели в работе было предусмотрено решение следующих задач:

- провести исследование рынка детского питания и выявить роль детского питания в системе национальной безопасности России;
- охарактеризовать факторы, формирующие качество продуктов детского питания, изучить их пищевую ценность;
- обосновать принципы и методы оценки качества и конкурентоспособности продуктов детского питания;
- провести сравнительную оценку современных технологий производства продуктов детского питания;
- выполнить организационно-экономическую характеристику объекта исследования;
- охарактеризовать ассортимент продуктов детского питания и особенности его формирования в торговой сети АО «Тандер» ПАО «Магнит», магазин «Магнит-Семейный»;
- провести анализ контроля и оценки качества продуктов детского питания в магазине «Магнит-Семейный».

Теоретическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам управления качеством, а также вопросы реформирования российской экономики. При выполнении работы использованы методы сравнения, анализа, индексный метод, социологический метод.

Выпускная квалификационная работа содержит 90 стр., 7 рисунков, 25 таблиц и 6 приложений.

1. Теоретические аспекты формирования и развития ассортимента, оценка качества и конкурентоспособности детского питания на российском потребительском рынке

1.1. Современное состояние, тенденции и перспективы развития рынка детского питания

По мнению экспертов, российский субрынок детского питания находится на этапе активного развития. Причем в целом в пищевой отрасли российский рынок детского питания является одним из наиболее динамично развивающихся сегментов. Главная его особенность – постоянное расширение и обновление ассортимента с учетом современных научных рекомендаций и потребительских приоритетов.

Кроме того, рынок детского питания в России не консолидирован, на нем присутствует большое количество как российских, так и западных производителей. Активными участниками российского рынка детского питания являются такие крупные международные компании как «Nutricia», «NAN», «Similac», «Малютка» и другие (приложение 3, 4, 5).

Спрос на детское питание в России подчиняется общим законам функционирования рыночной экономики, но на него также влияет и такой фактор как растущая занятость людей, так как, уделяя все больше времени работе, родители не успевают готовить для ребенка домашнюю еду. Также спрос на детское питание может определяться рекомендациями врачей. Наиболее развит рынок детского питания Москвы. Вместе с тем следует заметить, что в регионах также происходит рост потребления детского питания [47].

Пищевые продукты в жидкой или порошкообразной форме, изготовленные на основе коровьего молока, молока других сельскохозяйственных животных, белков сои, предназначенные для использования в качестве заменителей грудного молока и максимально приближенные к нему по химическому составу с целью удовлетворения физиологических потребностей детей раннего возраста [23].

Рынок детского питания делится на три больших сегмента:

1. Заменители женского молока (сухие или жидкие):

– наиболее современные адаптивные смеси, содержащие сывороточные белки, обогащенные таурином, карнитином и другими биологически активными веществами;

– адаптированные казеиновые формулы;

– частично адаптированные смеси;

– «последующие формулы», предназначенные для детей старше 6 месяцев.

2. Продукты прикорма:

– соки и пюре фруктовые, овощные, мясные, с молоком или со злаками;

– каши – сухие и готовые;

– детская вода и готовые блюда для детей.

3. Продукты для лечебного питания детей различные виды продуктов, предназначенные для дието-терапии наследственных болезней обмена веществ, пищевой аллергии, лактозной недостаточности и других ферментопатий.

Заменители женского молока предназначены для вскармливания детей первого года жизни. Их состав максимально приближен к женскому молоку по большинству пищевых факторов. Индустрия детского питания выпускает как жидкие, так и сухие молочные смеси. Эти смеси вырабатываются с усовершенствованным составом белков, что достигается путем частичной замены казеина коровьего молока сывороточными белками. Смеси бывают как пресные, так и кисломолочные. Поскольку дети раннего возраста – это группа особого риска, медико-биологические требования к производству заменителей грудного молока очень жесткие как по показателям пищевой ценности, так и безопасности [23].

К производству продуктов для прикорма требования менее жесткие, но гигиенические параметры, обеспечивающие безопасность тоже очень строги. Продукты для лечебного питания детей включают широкий ассортимент продуктов, предназначенных для вскармливания детей до 1 года жизни, а также для питания в более старшем возрасте до 3-х лет. К ним относят обо-

гащенные сухие молочные смеси и биологически активные добавки с лизоцимом, бифидобактериями и их сочетанием. Продукты лечебного питания предназначены для включения в рацион лечебного и профилактического питания с целью замены традиционных продуктов, не рекомендуемых для отдельных детей по медицинским показаниям. Эти продукты должны отличаться от традиционных по химическому составу, энергетической ценности и физическим свойствам. Основное требование к производству продуктов этого сегмента – соответствие медицинским нормам и показаниям [23].

Все три сегмента развиты примерно в одинаковой степени. Каждый из них является необходимой частью ежедневного рациона ребенка. Однако самые малоразвитые категории относятся ко второму сегменту – это специальные продукты для детей, такие, как детская вода, десерты, готовые обеды и т.д.

По технологии производства все продукты детского питания можно разделить на две большие группы – сухие (обезвоженные) и жидкие или полужидкие продукты, в том числе продукты готовые к употреблению. Наиболее широко в индустрии детского питания представлены сухие продукты с содержанием влаги не выше 10% – пищевые концентраты. Ассортимент концентратов для детского питания разнообразен, включает в себя как заменители женского молока, так и продукты для прикорма. В зависимости от назначения и рецептуры обезвоженные злаковые и овощные продукты детского и диетического питания подразделяют на следующие группы, указанные в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Продукты детского и диетического питания

Группа	Возрастное применение
Молочные смеси	с двухнедельного возраста
Молочные смеси с отварами	с месячного возраста
Мука для детского и диетического питания; Молочные смеси с мукой	с трехмесячного возраста
Мучные смеси витаминизированные;	с четырехмесячного возраста
Каши	с пятимесячного возраста
Кисели	с шестимесячного возраста
Пюреобразные овощные супы	с девятимесячного возраста

В последнее время получила развитие категория – готовые к употреблению продукты в порционной упаковке, ассортимент которой также включает адаптированные молочные смеси и продукты для прикорма – жидкие каши. Эти продукты не требуют добавления жидкости и срок их годности определяет не наличие консервантов, а способ упаковки [24].

В каждой стране мира имеются свои регламенты требований к производству и реализации продуктов детского питания. Страны, где отсутствует собственное производство, к которым относится Казахстан, осуществляют постоянный контроль качества продукции, реализуемой на их территории, а также наблюдение за осуществлением контроля качества на заводах-производителях детского питания, широко представленного на их рынках [22].

При составлении плана маркетинга необходимо провести SWOT-анализ магазина. Данный вид анализа проводится с целью определить: сильные стороны, чтобы понять преимущества перед конкурентами, слабые стороны, на устранение которых будет направлена стратегия маркетинга, а также возможности и угрозы, которые ожидают рыночное предприятие при выходе на данный рынок представлен в табл. 1.2.

Таблица 1.2

SWOT-анализ рынка продуктов детского питания в рыночных торговых предприятиях

Сильные стороны(S)	Слабые стороны(W)
рост целевой аудитории (увеличивается рождаемость в стране)	ограниченный доступ к информации о продуктах детского питания для региональных потребителей
активный рост рынка продуктов питания в Белгороде	спрос существенно зависит от денежных доходов населения
высокий процент неохваченного потреблением населения в регионах	конкуренция со стороны иностранных производителей с большим опытом работы на рынке
отдельные сегменты и категории рынка представлены слабо	высокие финансовые затраты на инновационные разработки
заинтересованность государства	отсутствует развитая сырьевая база, способная обеспечить гарантированные объемы поставок качественной продукции

Поскольку организация существует и оперирует во внешней среде, то необходимо постоянно отслеживать факторы этой среды для обнаружения новых тенденций и происходящих в них изменений, что поможет выявить потенциальные рыночные возможности и угрозы. Исходя из представленных данных, можно сказать, что розничная сеть находится в оптимально выгодном положении для реализации продуктов детского питания.

Наиболее быстрорастущим сегментом в объеме натуральных продаж стали молочные продукты для детей. Данная категория продуктов детского питания за 2010-2014 годы увеличилась в 3,8 раза: с 3,8 тыс т до 14,8 тыс т. Также одной из быстроразвивающихся категорий за исследуемый период стали консервы для детского питания. Продажи данного вида продукции выросли на 74,1% со 156,7 тыс. т до 272,8 тыс. т. Сегмент детских соков, являясь самым крупным, последние два года демонстрирует отрицательную динамику продаж. Данный факт объясняет невысокие темпы роста продаж, наблюдаемые на протяжении 2013-2015 годов. Отметим, что доля соков для детского питания занимает более 75% в объеме натуральных продаж [57].

1.2. Физиологические основы разработки продуктов детского питания

Физиологическая ценность – способность компонентов продуктов детского питания активизировать деятельность основных систем организма с помощью физиологически активных веществ, к которым относятся следующие их группы:

- вещества, оказывающие возбуждающее действие на нервную систему (алкалоиды; кофеин, теобромин, никотин, этиловый спирт);
- вещества, влияющие на сердечно-сосудистую систему (минеральные вещества – калий, магний, кальций; витамины – В1, РР);
- вещества, активизирующие пищеварительную систему (минеральные вещества – натрий, хлор; ферменты, фосфолипиды, витамины, клетчатка, ге-

мицеллюлоза, пектиновые и ароматические вещества, гликозиды, азотистые и безазотистые экстрактивные вещества и др.;

– вещества, усиливающие иммунную систему, обладающие бактерицидными свойствами (полифенолы, красящие и ароматические вещества, витамины – В1, РР, гликозиды, органические кислоты);

– вещества, способствующие выведению из организма экотоксинов: радионуклидов, солей тяжелых металлов и пр. (пектиновые вещества, клетчатка, некоторые белки).

Вышеуказанные вещества в продуктах детского питания должны находиться в строго сбалансированном соотношении. С целью повышения физиологической ценности в продуктах детского питания на зерновой основе (каши), вносят фруктово-ягодные или плодоовощные добавки, а также орехи, мед, шоколад. Для улучшения вкуса в некоторые виды каш добавляют безвредные ароматизаторы – ванилин, фруктовые эссенции, о чем указывается на упаковке [33].

Органолептическая ценность – способность веществ продуктов детского питания воздействовать на органы чувств ребенка и вызывать восприятие органолептических свойств: внешнего вида, цвета, консистенции, вкуса и запаха, что тесно связано с усвояемостью продукта.

Усвояемость – выражается коэффициентом усвояемости, показывающим, какая часть продукта в целом используется организмом, т.е. вовлекается в процессы обмена веществ.

Коэффициент усвояемости в продуктах детского питания зависит от соотношения усвояемых, трудноусвояемых и неусвояемых веществ. К усвояемым веществам относятся сахар, крахмал, водо- и солерастворимые белки, жиры с температурой плавления не выше 70 °С, водорастворимые витамины, минеральные вещества, органические кислоты. Трудноусвояемые вещества представлены гемицеллюлозами, белками соединительной ткани (коллагеном и эластином), тугоплавкими жирами, а неусвояемые – клетчаткой, пектиновыми веществами, пентозаними и др.

К числу основных критериев пищевой ценности относится и безопасность – отсутствие опасности для жизни и здоровья людей, определяемое соответствием пищевой продукции гигиеническим требованиям, изложенным в СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» [19].

В состав продуктов детского питания входят разнообразные вещества, которые по химической природе делятся на неорганические и органические.

К первым относятся вода и минеральные вещества, а ко вторым – углеводы, белки, жиры, витамины, органические кислоты, дубильные, красящие, ароматические вещества и др. Такие вещества, как углеводы, белки, жиры, обладают энергетическими свойствами, а такие как органические кислоты, дубильные, красящие и ароматические вещества, придают продуктам детского питания определенный вкус, аромат и окраску и, воздействуя на органы пищеварения, играют важную роль в пищеварительных процессах [24].

Вода в продуктах детского питания находится как в связанном (сухие молочные смеси, крупы, мука для детского питания и др.), так и в свободном состоянии (соки, пюреобразные продукты, молоко для детского питания и т.д.).

По содержанию воды продукты детского питания можно разделить на две группы:

1. Продукты с низким содержанием воды – от 4,0% до 15,0% (каши сухие молочные с растительными наполнителями, мука для детского питания, макаронные изделия и т.д.);

2. Продукты с высоким содержанием воды – от 60,0% и почти до 90,0%.

Сухие вещества продуктов детского питания представлены в основном углеводами, органическими кислотами, белками, жирами, витаминами, минеральными и другими веществами [23].

Углеводы в организме выполняют энергетическую функцию, обеспечивают нормальную функцию кишечника (клетчатка), защищают слизистую оболочку кишок от механических и химических раздражителей (пектиновые

вещества). Поступают в детский организм только с продуктами, изготовленными с добавлением растительного и крупяного компонента. Общее соотношение белков, жиров и углеводов в рационе должно быть 1:1:4,4.

Продукты на зерновой основе вводятся в рацион питания детей первого года жизни. Как основной источник углеводов – крахмала, клетчатки, гемицеллюлозы и т.д. Их товароведная классификация осуществляется по виду сырья, из которого они изготовлены, и способу технологической обработки.

Наиболее распространенными продуктами детского питания на зерновой основе являются каши. Мука и каши обогащены витаминами, минеральными солями, сухими плодоовощными добавками, в них также добавляются соответствующие ароматизаторы [30].

Каши по способу приготовления условно можно подразделить на две группы:

- молочные;
- безмолочные.

Для восстановления первых требуется вода, вторых – специальное молоко для детского питания. Восстановление безмолочных каш с помощью специального молока для детского питания, по сравнению с молочными кашами, восстановленными водой, способствуют улучшению их химического состава и повышению энергетической ценности [27].

В зависимости от возраста детей каши промышленного производства дополнительно обогащаются комплексом витаминов и минеральных солей, особенно кальция и железа, что составляет не менее 20% и не более 50% суточной потребности.

Каши готовят и для детей более старшего возраста. Это многокомпонентные продукты, поскольку содержат различное сырье – зерно, злаковые хлопья, изюм, что положительно сказывается на работе пищеварительной системы и заставляет ребенка жевать.

Полезность пищевых продуктов зависит от их химического состава и особенностей превращения отдельных пищевых веществ в организме ребен-

ка. В связи с этим различают: энергетическую, биологическую, физиологическую, органолептическую ценность, а также биологическую эффективность, усвояемость и безопасность продуктов детского питания.

В продуктах на зерновой основе источником углеводов, в частности крахмала и дисахаридов, являются крупы и приготовленная из них мука, обеспечивающие растущий организм энергией. Полисахариды представлены крахмалом, который хорошо усваивается детским организмом. Высоким содержанием крахмала отличаются рисовая и гречневая мука, 72,1% и 81,6% соответственно. По сравнению с этими видами овсяная мука содержит несколько меньше крахмала – 67,6%. В продуктах детского питания присутствуют небольшие количества дисахаридов (0,4-1,6%), которые придают слегка сладковатый вкус [39].

Продукты детского питания на зерновой основе являются основными поставщиками углеводов, крахмала, сахаров, клетчатки, гемицеллюлоз). Содержание углеводов в продуктах детского питания указаны в табл. 1.3.

Таблица 1.3

Содержание углеводов в продуктах детского питания (г /100 г)

Подгруппа продуктов детского питания на зерновой основе	Углеводы		
	Моно и дисахариды	Крахмал	Клетчатка
Гречневая	1,6	72,1	1,0
Рисовая	0,4	81,6	0,4
Овсяная	-	67,6	1,8

Клетчатка (целлюлоза) не растворима в воде и не усваивается организмом, суточная норма потребления составляет 20,0-30,0%. Способствует выведению из организма холестерина и других вредных веществ. Гемиллюлоза (полуклетчатка) входит в состав оболочек растительных клеток. Пектиновые вещества. К ним относятся пектиновые кислоты, пектин и протопектин.

Белки являются основным структурным элементом клеток и тканей. С белками связаны осуществление процессов обмена веществ в детском организме. Наиболее ценными являются белки гречихи и овса.

Продукты детского питания на зерновой основе богаты растительными белками, которые перевариваются в пищеварительном тракте детей хуже, чем животные белки. Повышенным содержанием белков обладает овсяная и гречневая мука – соответственно 13,0% и 13,6%.

Жиры в пищевом рационе являются источником образуемой организмом энергии, а также влияют на усвоение и использование им белка, минеральных солей и витаминов [16].

Содержание жиров в продуктах детского питания на зерновой основе колеблется в пределах 0,6-13,6%. Максимум же жиров содержит только овсяная мука – 6,8%, а в рисовой и гречневой их немного – 0,6% и 6,8% соответственно. Институтом питания РАМН рекомендовано оптимальное соотношение белкового и жирового компонентов, которое должно составлять 1:1. Содержание белков и жиров в продуктах детского питания указаны в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Содержание белков и жиров в продуктах детского питания (г /100 г)

Подгруппа продуктов детского питания на основе	Белки	Жиры
Мука на зерновой основе		
Гречневая	13,6	1,2
Рисовая	7,4	0,6
Овсяная	13,0	6,8

Витамины играют исключительно важную роль, поскольку обеспечивают нормальное течение биохимических и физиологических процессов. Как уже отмечалось, в организме детей они не синтезируются, а поступают только с пищей. В тоже время витамины не обладают энергетическими и пластическими свойствами. Содержание витаминов в продуктах детского питания указаны в табл. 1.5.

Таблица 1.5

Содержание витаминов в продуктах детского питания (г /100 г)

Товарная группа продуктов детского питания на основе	Витамины				
	В1	В2	РР	С	В-каротин
Мука на зерновой основе					
Гречневая	0,4	0,18	3,1	Нет	Нет
Рисовая	0,06	0,03	1,4	Нет	Нет
Овсяная	0,35	0,1	1,0	Нет	Нет

Продукты на зерновой основе, в частности мука овсяная и гречневая для детского питания, являются хорошим источником витаминов В1, В2, и РР. Рисовая мука занимает по этим показателям промежуточное положение.

Производство комбинированных продуктов на зерно-фруктовой основе, равно как и витаминизация продуктов детского питания на зерновой основе, способствует существенному повышению витаминной ценности и улучшению структуры их ассортимента [59].

Минеральные вещества в продуктах детского питания представлены в основном макроэлементами – натрием, калием, кальцием, магнием, фосфором, а также железом. Они обеспечивают построение опорных тканей скелета (кальций, фосфор, магний), поддерживают необходимую осмотическую среду клеток в крови, участвуют в образовании специфических пищеварительных соков (хлор), гормонов (йод, цинк, медь), переносе кислорода в организме (железо, медь).

Продукты на зерновой основе отличаются повышенным содержанием калия и фосфора от 130 (гречневая) до 280 (овсяная) и от 250 до 350 мг/100 г соответственно. Содержание остальных минеральных веществ невелико и варьирует от 1,3 (железо) до 110 мг/100 г (магний) в зависимости от вида муки. Содержание минеральных веществ в продуктах детского питания указаны в табл. 1.6.

Таблица 1.6

Содержание минеральных веществ в продуктах детского питания (г /100 г)

Товарная группа продуктов детского питания на основе	Макроэлементы					
	Натрий	Калий	Кальций	Магний	Фосфор	Железо
Мука для детского питания на зерновой основе						
Гречневая	22	130	42	48	250	4,0
Рисовая	-	50	20	30	119	1,3
Овсяная	-	280	56	110	350	3,5

Минеральные вещества играют важную роль для процессов роста и формирования детского организма. Железо входит в состав гемоглобина крови, т.е. участвует в процессах кроветворения и кровообразования. Калий необходим для нормального формирования и функционирования скелетной мускулатуры и поддержания тонуса желудка и кишечника.

Приведенные сведения по химическому составу продукты детского питания на зерновой основе свидетельствуют о том, что они являются физиологически полноценными продуктами, необходимыми для нормального роста и развития детского организма в соответствии с потребностями организма в них. Это весьма важный аргумент в пользу создания новых видов продуктов детского питания, в том числе обогащенных различными микронутриентами, которые организм ребенка получает только с пищей, что позволит существенно повысить их физиологическую ценность и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

1.3. Пищевая ценность и факторы, формирующие качество продуктов детского питания

Пищевая ценность характеризует всю полноту полезных свойств продукта и его вкусовые достоинства, обусловленные содержащимися в нем разнообразными питательными веществами. Пищевая ценность тем выше, чем в большей степени продукт удовлетворяет физиологические потребности организма в этих веществах и обеспечивает его нормальное функционирование.

Энергетическая ценность характеризуется суммарным количеством энергии, выделяемой при биологическом окислении содержащихся в 100 г продуктов питательных веществ и используемой для поддержания физиологических функций организма. В зависимости от энергетической ценности все продукты детского питания можно условно разделить на три группы. Классификация продуктов детского питания по энергетической ценности (ЭЦ) указана в табл. 1.7.

Таблица 1.7

Классификация продуктов детского питания
по энергетической ценности (ЭЦ)

Группа продуктов и их ЭЦ ккал / 100 г	Ассортиментная группа
Высококалорийные (350 - 500)	на молочной основе
Среднекалорийные (100 - 349)	на зерновой основе: мука и крупа, макаронные изделия, растворимое печенье и др.
Низкокалорийные (25 - 99)	на фруктово-ягодной и овощной основе

Внесение крупяного компонента увеличивает энергетическую ценность продукта, поскольку крупы богаты углеводами.

Согласно СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» биологическая ценность – это показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка [19].

По сравнению с обычной пищей продукты детского питания отличаются более сбалансированным соотношением аминокислот, необходимых для обеспечения пластического резерва детского организма, построения отдельных тканей и органов, а также обеспечения роста. Поэтому продукты детского питания должны быть биологически полноценными, так как им принадлежит важная роль в обеспечении растущего организма основными компонен-

тами пищи. Продукты детского питания разных групп имеют различную биологическую ценность.

Кроме того, в СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» приведена формулировка биологически активных добавок к пище, которые используют и при производстве продуктов детского питания [19]. Таковыми являются концентраты природных (идентичных природным) биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей или введения в состав пищевых продуктов. Такие добавки должны в максимальной степени обеспечивать потребности ребенка.

Биологическая эффективность – показатель качества жировых компонентов, отражающих в продуктах содержание полинасыщенных жирных кислот. К ним относятся линолевая и линоленовая кислоты, которые являются незаменимыми факторами питания, так как в организме человека они не синтезируются, а поступают только с пищей.

Что касается овощных натуральных пюре наибольшее количество белка и углеводов содержит пюре из зеленого горошка. Углеводы горошка представлены в основном крахмалом. Пюре из моркови богато сахарами. В протертых томатах наиболее важное содержание органических кислот и самое низкое клетчатки. В смешанных овоще-плодовых пюре содержится значительное количество углеводов при невысоком содержании белков и полном отсутствии жира. Увеличение концентрации белковых веществ и жира наблюдается в плодовых пюре с крупами и молоком [21].

Азотистые вещества консервов для детского питания представлены свободными аминокислотами. Особенно большое количество аминокислот, в том числе и незаменимых, содержится в консервах, в состав которых входит говядина.

Минеральный состав овощных и фруктовых консервов для детского питания характеризуется значительными количествами калия, натрия, кальция, магния и фосфора.

Во всех консервах, но в разных количествах содержится витамины группы В и аскорбиновая кислота. Больше всего витаминов в консервах из зеленого горошка. При производстве консервов для лечебного питания детей используют настои из трав.

Консервная промышленность выпускает овощные консервы для питания детей старше 1,5 лет. В них присутствует весь набор необходимых компонентов, соответствующий потребностям детского организма в необходимых пищевых веществах. Данный набор отвечает анатомо-физиологическим особенностям детей этого возраста [49].

В настоящее время разработаны рецептуры и технология концентратов пюре овощных, овощных с мукой и овоще-мясных для детского питания.

Основным сырьевым компонентом этих продуктов является картофель, в котором содержатся необходимые для ребенка калий и магний. Введением в рецептуры моркови достигается обогащение продуктов каротином, пектиновыми веществами, магнием. Во все рецептуры включена тыква, которая смягчает вкус моркови и улучшает цвет готового пюре. Кроме того, в тыкве содержится большое количество токоферолов, которые являются естественными антиокислителями. Из свеклы в пюре переходят пектиновые вещества, микроэлементы, железо, медь, из белокачанной капусты – фосфор, сера, фолиевая кислота. При использовании зеленого горошка в готовом продукте увеличивается содержание фосфора, цинка и белка. Кроме того, зеленый горошек, картофель, морковь, белокачанная капуста являются основными источниками витамина С и полноценных белков. Лук репчатый – это вкусовое вещество. В нем содержатся эфирные масла, фитонциды. При введении в рецептуру мяса говяжьего пюре обогащается полноценным белком, а также солями железа, магния и витаминами группы В.

Изучение аминокислотного состава концентратов пюре подтвердило высокую ценность белков пюре. В результате исследования минерального состава концентратов пюре установлено, что они содержат большие количе-

ства калия, железа и меди, влияющие на рост и развитие ребенка, кровообращение и тканевое дыхание [49].

В торговой сети представлен достаточно большой выбор плодово-ягодных консервов для детского питания. Причем ассортимент этой группы товаров постоянно расширяется.

Расширение ассортимента происходит за счет появления новых производителей на рынке, производства новых видов изделий за счет применения разнообразных сочетаний плодов и овощей, добавления молочных продуктов (молоко, творог, сливки), а так же выпуска продукции различной массой.

Радует, что достаточной большой удельный вес в ассортименте занимает продукция отечественных производителей, таких марок как «Фруто Няня», «Бабушкино лукошко», «Агуша». Самым распространенным импортным производителем является «Nutricia».

Формирование качества консервов для детского питания складывается на всех этапах технологического процесса. Консервы пюреобразные включают подготовку сырья, разваривание и протирание, гомогенизацию, деаэрацию, фасовку, укупорку и стерилизацию.

Плоды и овощи сортируют, моют, инспектируют и ополаскивают под душем. Эти операции проводятся так же, как при выработке других видов консервов, но отличаются тщательностью их проведения.

Картофель очищают от кожицы и режут кружками или кубиками. Корнеплоды и лук чистят и нарезают. Для первых обеденных блюд морковь предварительно бланшируют паром. При консервировании в сметанном соусе нарезанную морковь тушат в расплавленном коровьем масле, добавляя сахарный сироп.

Кабачки освобождают от плодоножек и кожицы и нарезают. Тыкву очищают от семян и внутренней пленки и режут на куски. У цветной капусты удаляют цветоножки и покровные листья, у зеленого горошка – створки. Свеклу проваривают 25-50 мин при 120 °С, очищают от кожицы и измельчают на волчке.

Мясные туши подвергают туалету. Затем мясо обваливают, жилуют, нарезают на куски массой 50-100 г и измельчают на волчке.

Печень жилуют, вымачивают 2 ч в холодной проточной воде, режут на куски по 150-200 г и бланшируют тушки.

Кур опаливают, потрошат, моют, отделяют крылышки, лапки, головки и шейки, а затем разделанные тушки кур варят 30-60 мин. После этого отделяют филе, которое измельчают на волчке, получая фарш. К фаршу добавляют разваренные овощи и смесь протирают.

Сахар, соль, муку, рис пропускают через магнит. Рис очищают, инспектируют, моют и разваривают. Муку просеивают и просушивают. Сахар и соль растворяют в кипящей воде, растворы фильтруют. Молоко фильтруют и нагревают. Сливочное масло растапливают и фильтруют. Манную крупу просеивают и подвергают магнитной сепарации, томат-пасту пропускают через финишер и разбавляют водой до концентрации 12% сухих веществ. Подготовленное сырье подают на разваривание и протирание.

Чтобы облегчить протирание плодов, овощей, мяса, их предварительно разваривают барботирующим паром. При нагревании протопектин растительного сырья переходит в пектин, и ткань размягчается. Разваривание ведут в герметически закрытых аппаратах, снабженных шнекообразной мешалкой [49].

При пуске в аппарате создают паровую завесу, чтобы вытеснить воздух. Это обеспечивает сохранение витаминов плодов и овощей при переработке, а также предохраняет продукт от потемнения. После вытеснения воздуха через люк, находящийся на крышке аппарата, загружают подготовленное сырье, затем люк герметически закрывают. Мешалку во избежание ее деформации включают не сразу, а через 5-10 мин после начала процесса, когда ткань сырья успеет размягчиться.

Температуру разваривания устанавливают с учетом плотности ткани сырья и кислотности. Кислота способствует гидролизу протопектина, ускоряя разваривание. Плоды, ягоды, томаты, кабачки, шпинат, щавель, а также

смесь овощей с жидкими компонентами и мясо измельченное 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.

Продолжительность процесса разваривания для разных видов исходных материалов различна и составляет от 5 до 50 мин. Во время разваривания продукт разбавляется конденсатом. Количество конденсата зависит от вида сырья и продолжительности процесса шпарки и составляет от 16% до 25% к его массе. Разваривание – длительный периодический процесс [49].

Конденсат, образующийся при обработке плодов, овощей, мяса острым паром, разбавляет продукт, который приходится уваривать. Продолжительное нагревание продукта ухудшает его качество, поэтому вместо разваривания применяют также измельчение и подогревание при температуре 90-100 °С для овощей и 70-80 °С для плодов. Жидкие компоненты (молоко, бульон, рассол, сахарный сироп, томат-пюре, молоко с протертой манной крупой, мукой, рисом) добавляют к основному продукту при помощи насосов-дозаторов и после смешивания протирают. Протертую массу перекачивают насосом в герметически закрытый сборник-подогреватель, который оборудован мешалкой для смешивания компонентов консервов.

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

Для придания продукту более тонкого измельчения, улучшающего вкусовые качества, протертую массу гомогенизируют, доводя дисперсность продукта до 20-30 мкм. Такой продукт хорошо усваивается детским организмом, имеет однородную, кремообразную консистенцию и не расслаивается при хранении консервов [8].

Пюреобразные консервы для детей деаэрируют, выдерживая массу в вакуум-аппарате в течение 10-20 мин. Одновременно в греющую камеру вакуум-аппарата подают пар. При этом продукт закипает, вместе с водяными парами удаляется от 65% до 93% содержащегося в нем воздуха. После деаэрации вакуум нарушается за счет выделения соковых паров, температуру массы доводят до 80 °С. В обработанном таким образом продукте остается не более 1% воздуха по объему.

Перед фасовкой продукт подогревают до температуры 70 °С в непрерывно действующих теплообменниках или в подогревателях периодического действия.

Фасовку производят из закрытого сборника-подогревателя, снабженного мешалкой. В сборнике поддерживается требуемая при фасовке продукта температура (70 °С). Пюре фасуют в стеклянные или жестяные лакированные банки (0,1-0,2 л), либо тубы при помощи автоматических наполнителей.

Наполненную тару немедленно закатывают, а затем стерилизуют: фруктовое или ягодное пюре при 100 °С (из черной смородины – при 85 °С), такое же пюре с добавлением круп и молока – при 110-120 °С, плодово-овощное, овощное, мясоовощное пюре – при 120 °С. Продолжительность собственно стерилизации в зависимости от вида продукта и тары составляет от 10 до 60 мин. После стерилизации консервы охлаждают.

1.4. Принципы и методы оценки уровня качества и конкурентоспособности продуктов детского питания

Успех, процветание и развитие любой современной организации определяются множеством факторов как внешней, так и внутренней среды. Однако наступивший век по праву называют веком качества. Только качество продукции при всем многообразии производимых аналогичных товаров может привлечь потребителя и обеспечить получение прибыли. Качество труда

также во многом определяет результаты деятельности организации, а качество жизни – неотъемлемая характеристика современного общества.

Каждая организация ищет новые пути, подходы и методы, которые позволили бы ей развиваться, быть лидером в условиях конкуренции. Большинство современных концепций повышения эффективности деятельности организаций базируются на теории, методологии и практике управления качеством [27].

Уходят в прошлое подходы к качеству как чисто инженерной проблеме, решаемой отдельными специалистами. В настоящее время достижение высокого качества и постоянное совершенствование всех сторон деятельности являются стратегическими задачами каждой эффективно действующей организации. Управление качеством становится основой управления деятельностью любой организации.

Лидерство руководителей, вовлечение персонала, ориентация на потребителя и развитие партнерских отношений с поставщиками, системный и процессный подходы, принятие решений на основе фактов и постоянное улучшение деятельности – все эти принципы управления качеством в настоящее время служат основой реализации эффективной стратегии развития промышленных предприятий, организаций сферы услуг, учреждений здравоохранения и образования, банков, органов государственной власти. В связи с этим меняются и подходы к подготовке специалистов, способных решать стратегические задачи и принимать эффективные решения, нацеленные на повышение качества деятельности организации в целом.

Современный менеджер независимо от сферы будущей деятельности должен обладать креативным мышлением; видеть перспективы развития организации; разрабатывать и обеспечивать реализацию политики и стратегии деятельности в области качества; внедрять систему менеджмента качества и разрабатывать меры по ее постоянному улучшению. В то же время он должен владеть современными методами и конкурентными инструментами управления качеством [26].

Проблема качества на протяжении многих веков занимает умы прогрессивного человечества: философов и экономистов, конструкторов и инженеров, социологов и политологов, биологов и экологов. В настоящее время качество выступает главным фактором социального устройства, деятельности людей, а также имеет фундаментальное значение для понимания сущности человеческого бытия, для развития духовной культуры общества. Если все многообразие исследуемых и решаемых человечеством проблем условно подразделить на глобальные (затрагивающие интересы всего человечества) и локальные (затрагивающие интересы отдельных регионов, государств, организаций и актуальные в конкретный момент), то проблему качества необходимо отнести к рангу глобальных.

Несмотря на то, что история исследования содержания категории «качество» уже насчитывает не одну сотню лет, до сих пор учеными по этому вопросу ведется оживленная дискуссия в свете современного развития теории и практики управления. Американский специалист в области управления качеством Дж. Харрингтон выразил свое мнение по этому поводу следующим образом: «Качество – вещь забавная. Все о нем говорят, все с ним живут, и каждый думает, что знает, что это такое. Но лишь немногие придут к единому мнению об определении качества».

В экономике и управлении термин «качество» прежде всего связан с созданием и использованием продукции и услуг, поэтому объектом исследования и управления здесь является в первую очередь качество продукции и услуг, причем его восприятие каждым человеком во многом зависит от того, какую роль оно играет в их процессе производства и потребления [28].

Все многообразие существующих современных трактовок категории «качество» можно объединить в шесть групп:

1. Качество как абсолютная оценка.

В этом распространенном значении качество – синоним превосходства. В 1931 году У. Шухарт определял качество как добротность, совершенство товара. Качество товара представляет собой абсолютный, признаваемый все-

ми признак бескомпромиссного соответствия стандартам. Согласно этому подходу качество нельзя измерить – оно является принадлежностью товара. Часто благодаря усилиям рекламы создается впечатление, что некоторые товары обладают абсолютным качеством. Однако совершенство – категория абстрактная и субъективная, его восприятие людьми может значительно различаться.

2. Качество как свойство продукции.

В этом значении качество служит производной от какого-либо измеримого количественного параметра продукта. Чем больше параметр, тем выше качество.

3. Качество как соответствие назначению.

Согласно данной трактовке качество представляет собой способность продукта или услуги выполнять свои функции.

4. Качество как соответствие стоимости.

В этом случае качество определяется как соотношение полезности и цены продукта. С этой точки зрения качественным является продукт, который по своим полезным свойствам соответствует продуктам конкурентов, но продается дешевле либо превосходит по своим характеристикам аналогичные товары при равной цене.

5. Качество как соответствие стандартам.

В рамках данного производственного подхода качество определяется как соответствие техническим стандартам и условиям, включающим целевые и допустимые значения тех или иных параметров продукции или услуг. В то же время технические стандарты бессмысленны, если они не соответствуют требованиям потребителей.

6. Качество как степень удовлетворения запросов потребителей.

Определение категории «качество» с помощью таких понятий, как ожидания и запросы потребителей, является закономерным подходом. С начала XX века стало складываться так называемое «общество потребления», которое окончательно сформировалось к середине столетия. Главной фигу-

рой такого общества является потребитель. Его требования (если они социально безопасны) защищаются государством и обществом. Последнее характеризуется следующими чертами:

- развитие свободной торговли, международного рынка товаров и услуг; потребитель может приобретать товар, произведенный в любой стране, следствием чего является резкое обострение конкуренции производителей, усиление их борьбы за повышение качества продукции и конкурентные цены, за снижение срока выхода товара на рынок;

- развитие систем государственной и общественной защиты прав потребителей на качественную продукцию и услуги, которые не только позволяют им взыскивать с производителя ущерб за недоброкачественную продукцию и услуги, но и препятствуют ее появлению на рынке, а также ограничивают монополизацию рынка производителем, следствием чего является необходимость предоставлять потребителю систему доказательств качества товаров еще до того, как он его приобрел;

- достаточно высокий уровень самосознания потребителей, которые согласны платить за качество и готовы сотрудничать с производителем в целях его повышения.

Названные факторы обусловили появление нового понимания рассматриваемой категории, в соответствии с которым качество – это то, чего ожидают потребители от результатов деятельности организации. Качество оценивается только потребителем и поэтому должно быть поставлено в зависимость его нужд и пожеланий. На рисунке 1.1 представлены основные понятия, определяющие «катеорию» качество.



Рис. 1.1. Понятия, относящиеся к качеству по Дж. Харрингтону

Таким образом, качество в современном менеджменте представляет собой системную, многоуровневую категорию, отражающую способность организации удовлетворять потребности сторон, заинтересованных в ее деятельности, достигая при этом устойчивое развитие в постоянно меняющихся конкурентных условиях [29].

Контроль производства молочных продуктов детского и диетического питания имеет большое значение. Известно, что качество продукции во многом зависит от свойств молока и компонентов, поступающих на переработку. В связи с этим не допускается использование при производстве молочных продуктов детского питания сырья и полуфабрикатов без предварительного химико-микробиологического контроля. Качество готовой продукции зависит также от соблюдения технологических режимов, условий и организации

производственного процесса. Следовательно, все стадии технологического процесса необходимо систематически контролировать. Обязательному ежедневному контролю подвергается и готовая продукция, выпускаемая промышленными предприятиями, цехами малой мощности и детскими молочными кухнями.

Все процессы приемки сырья и компонентов, переработки молока, производства ординарных, профилактических и лечебных молочных продуктов детского питания и хранения готовой продукции в условиях промышленных предприятий, мини-индустриального производства в цехах малой мощности и на детских молочных кухнях должны проводиться в условиях тщательной чистоты и охраны их от загрязнения и порчи, а также попадания в них посторонних предметов.

Молочная продукция должна вырабатываться строго в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

При изготовлении молочных продуктов детского питания должны соблюдаться требования, установленные СанПиН 2.3.551-96 «Производство молока и молочных продуктов», а также Федеральным законом РФ от 12 июня 2008 года № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» [1, 20].

Контроль качества производится по двум категориям: микробиологический контроль и теххимический контроль.

В функции теххимического контроля производства в общем случае входят:

- входной контроль качества поступающего сырья (молоко и пищевые компоненты) и вспомогательных материалов;
- непосредственный контроль технологических процессов обработки молока, сливок, обезжиренного молока, пищевых компонентов и производства молочных продуктов детского питания;
- выходной контроль качества готовой продукции, тары, упаковки, маркировки и порядка выпуска готовой продукции с предприятия;

- контроль расхода сырья и выходов готовой продукции с предприятия;
- контроль качества продукции, пищевых компонентов, припасов и материалов во время хранения на складах;
- контроль режима и качества санитарной обработки (мойка и дезинфекция) инвентаря, посуды, аппаратов и оборудования;
- контроль реактивов, применяемых для анализов, и условий их хранения;
- контроль состояния измерительных приборов;
- ведение лабораторных журналов.

Основной целью микробиологического контроля является обеспечение выпуска молочных продуктов детского питания высокого качества и надежного в санитарном отношении [9].

Спрос на детское питание в России на протяжении уже нескольких лет стабильно увеличивается. Рост рождаемости, повышение доходов и уровня жизни населения, изменение стиля жизни – вот основные причины усиления спроса на разнообразные детские продукты промышленного приготовления. Но есть еще одна важная причина – это рациональное питание, играющее важнейшую роль в обеспечении гармоничного роста и развития ребенка, формирования устойчивости к действию инфекции, экологически неблагоприятных факторов, что оказывает позитивное влияние на формирование и состояние здоровья человека на протяжении всей последующей жизни. Это объясняется тем, что молоко и молочные продукты являются источником полноценных белков, кальция, жира, витаминов и других важнейших питательных компонентов, благодаря своей пищевой и энергетической ценности они легко доступны для усвоения.

Технологии выработки пищевых продуктов для детского питания должны гарантировать максимальную сохранность их пищевой и биологической ценности, эпидемиологическую безопасность. Этим требованиям удовлетворяют технологии производства стерилизованных молочных продуктов, безопасных в санитарно-гигиеническом отношении, стойких при длительном

хранении, по питательной ценности практически не уступающих аналогичным по составу пастеризованным продуктам.

Для дальнейшего роста выпуска молочных продуктов необходимо увеличивать в стране производство молока, улучшать его качество и более полно использовать молочное сырье за счет комплексной его переработки и расширения ассортимента молочных продуктов. Для выполнения задач, стоящих перед молочной промышленностью, необходимо знать современные методы обработки молока и его переработки на различные продукты [48].

Осуществление контроля качества детского питания отличается тщательностью, жесткостью и абсолютно верным результатом, не терпящим погрешностей.

Особенностью контроля за качеством производства продуктов детского питания является с одной стороны необходимость проведения анализов для оценки качества сырья и готовой продукции по номенклатуре параметров, аналогичной для большого производства, с другой стороны ограниченные производственные площади и небольшая численность производственного персонала, отсутствие достаточного числа лаборантов. Это вызывает целесообразность применения современного специализированного оборудования, такого как экспресс-анализаторы, позволяющие значительно упростить и ускорить выполнение анализов.

Производство конкурентоспособной продукции и усиление сбытовой сети позволило вытеснить с рынка значительную часть конкурентов и увеличить собственную долю рынка [59].

Детская продукция разработана на основе натурального высококачественного сырья и ингредиентов, без консервантов и красителей, обладает высокими потребительскими характеристиками. Все рецептуры разрабатываются научно-исследовательским институтом детского питания по согласованию с Институтом питания РАМН и обязательно проходят строгий контроль качества в санитарно-эпидемиологических службах.

Организационные методы в основном применяются для разработки и реализации обязательных для исполнения директив, приказов, предписаний, направленных на повышение качества деятельности организаций. Они включают стабилизирующие, распорядительные и дисциплинарные методы. Стабилизирующие методы связаны непосредственно с регламентацией деятельности организации, а также с осознанием персоналом содержания основополагающих документов в области управления качеством путем объяснений, проведения обучения и консультаций. Распорядительные методы предполагают разработку, издание и выполнение определенных распоряжений, приказов, инструкций, указаний, нацеленных на решение конкретных проблем в области управления качеством. Применение дисциплинарных методов обусловлено установлением ответственности за те или иные поручения, а также определением форм поощрения работников за достижение в работе.

Использование организационных методов играет существенную роль в процессе реализации таких функций, как планирование и организация. Экономические методы управления качеством непосредственно нацелены на реализацию функции мотивации персонала качественно выполнять свою работу в рамках стимулирования деятельности отдельного работника, группы и организации в целом [37].

Социально-психологические методы управления качеством включают методы воспитательного характера, а также методы психологического воздействия на сотрудников организации. Применение таких методов играет особую роль при реализации функции мотивации и принципа вовлеченности персонала в совершенствование деятельности организации. Одной из важнейших целей применения этих методов является мотивация высококачественного труда персонала путем создания возможностей для самовыражения в этом процессе.

Технологические методы включают методы контроля качества продукции и процесса, а также методы воздействия на качество продукции и процесса.

Экспертные методы основываются на экспертных оценках. Сущность экспертных методов заключается в усреднении полученных различными способами мнений (суждений) специалистов-экспертов по рассматриваемым вопросам (методы рангов, непосредственного оценивания, сопоставления, организационный и социологический методы).

Подбор экспертов проводится на основе анализа качеств каждого возможного кандидата. Так как все члены группы подбираются по одному принципу, процесс подбора экспертов будет показан на примере оценки только одного эксперта (маркетолога).

Учитываем следующие условия оценки экспертами качества кандидата:

- качество отсутствует – 1 балл;
- качество проявляется очень редко – 2 балла;
- качество проявляется не сильно – 3 балла;
- качество проявляется часто – 4 балла;
- качество проявляется систематически – 5 баллов;
- качество проявляется постоянно – 6 баллов;
- качество абсолютно 7 баллов.

Кандидат в эксперты должен обладать качествами, указанными в табл. 1.8.

Таблица 1.8

Качества, которыми должен обладать эксперт

Качество эксперта	Весомость качеств
Профессиональная компетентность	0,29
Креативность (умение решать творческие задачи)	0,07
Научная интуиция	0,13
Заинтересованность в объективных результатах экспертной работы	0,16
Деловитость (собранность, умение переключаться с одного вида деятельности на другой, коммуникативность, независимость суждений, мотивированность действий)	0,23
Объективность	0,09
Возраст, здоровье	0,03
Всего	1,00

Для определения класса эксперта, в данном случае маркетолога, необходимо воспользоваться данными табл. 1.9.

Таблица 1.9

Определение класса маркетолога

Класс эксперта	Качество и комплектность эксперта	Значение показателя
1	Очень высокое	0,95-1
2	Высокое	0,9-0,85
3	Выше среднего	0,8-0,85
4	Среднее	0,75-0,8
5	Ниже среднего	0,7-0,75
6	Низкое	0,65-0,7
7	Очень низкое	Ниже 0,65

Вывод: экспертная группа дала наивысшую оценку кандидату и присвоила ему 1 класс. Это говорит о его высокой конкурентоспособности и дает уверенность в том, что он сможет безошибочно оценить качество продукции. С этого момента маркетолог считается экспертом и может приступить к выполнению своих обязанностей. Но для дальнейшего повышения конкурентоспособности ему необходимо развивать научную интуицию, быть более объективным в принятии решений и обратить внимание на состояние своего здоровья.

По методу рангов эксперт осуществляет ранжирование исследуемых объектов организационной системы в зависимости от их относительной значимости. При этом наиболее предпочтительному объекту обычно присваивается первый ранг, а наименее предпочтительному – последний, равный по абсолютной величине числу упорядочиваемых объектов. При предпочтительной (по рангам) расстановке объектов экспертизы одним экспертом сумма рангов должна равняться сумме чисел всего натурального ряда количества объектов, начиная с единицы. Результирующие ранги объектов ранжирования по данным опросов определяются как сумма рангов для каждого объекта. При этом в итоге первый ранг присваивается тому объекту, который получил

наименьшую сумму рангов, а последний – тому, у которого оказалась наибольшая сумма рангов, т.е. наименее значимому объекту.

Для выработки продуктов используется высококачественное, термостойчивое молочное сырье, специально разработанные витаминные премиксы и особые живые микроорганизмы. Лечебные свойства продукта подтверждены клиническими испытаниями [48].

Используемый при производстве «Творожка» наполнитель «Шиповник-клубника» обладает иммуноукрепляющими и тонизирующими свойствами, делают продукт приятно кисловато-сладким, что стимулирует пищеварение и поднимает настроение ребенка.

Конкурентоспособность товара следует оценивать по четырем главным факторам:

- качество товара;
- цена товара;
- качество сервиса товара на конкретном рынке;
- эксплуатационные затраты на использование товара.

Интегральный показатель конкурентоспособности товара можно оценить экспертным путем по двум методам:

- без учета весомости факторов;
- с учетом весомости факторов.

По системе 1111-5555, без учета весомости факторов, конкурентоспособность товара определяется как сумма баллов по каждому фактору. Эксперт дает оценку фактора от 1 до 5.

Для учета точности необходимо взвешивать важность, или весомость, каждого фактора конкурентоспособности:

- качество товара – 4;
- цена товара – 3;
- качество сервиса товара – 2;
- эксплуатационные затраты по использованию товара – 1.

Оценку конкурентоспособности с учетом весомости факторов проводит экспертная группа. После уточнения состава экспертной группы выполняется подготовительная работа, включающая издание приказа об организации оценки конкурентоспособности, знакомство с методикой управления конкурентоспособностью, сбор и обработку исходных данных для оценки [45].

Система баллов наглядно показывает, что каждому фактору конкурентоспособности эксперт может присвоить от 1 до 5 баллов. Весомость равна от 4 до 1. Экспертную оценку факторов конкурентоспособности товара сводим в табл. 1.13.

Таблица 1.13

Оценка факторов конкурентоспособности товаров

Эксперты	Оценка экспертов			
	Качество товара	Цена товара	Качество сервиса товара	Эксплуатационные затраты по использованию Товара
Мастер	5	4	5	5
Менеджер	5	4	5	4
Руководитель	5	5	5	5
Технолог	5	5	4	4
Лаборант	5	4	5	5
Маркетолог	5	4	5	5
Сумма баллов	30	26	29	28
Средний балл	5,0	4,3	4,8	4,7

Важнейшим принципом современного управления качеством является высокая значимость роли потребителей в деятельности организации. Потребитель – это важнейший эксперт, оценивающий качество. Ориентация на потребителя означает построение конкретной «потребительской цепочки» и определение требований каждого ее звена для всестороннего и эффективного развертывания деятельности, нацеленной на удовлетворение запросов клиентов.

К важнейшим принципам такой деятельности относятся:

- осознание стратегической значимости потребителей для успеха организации;
- развитие взаимоотношений с потребителями;
- установление отношений, основанных на доверии.

К основным элементам управления взаимоотношениями с потребителями в розничной сети относятся: постоянный сбор информации об их ожиданиях; доведение этой информации до персонала организации; использование полезной информации для разработки, производства и реализации продукции; мониторинг удовлетворенности потребителей.

Получение информации от потребителей необходимо для понимания их ожиданий и выявления возможностей для улучшений.

Схематично цикл управления взаимоотношениями с потребителями отражен на рис. 1.2.



Рис. 1.2. Цикл управления взаимоотношениями с потребителями

Составляющими процесса управления взаимоотношениями с потребителями являются формирование и реализация механизма обратной связи, наличие которого позволяет определить, насколько восприятие потребителей в отношении произведенной продукции соответствует ожиданиям и нуждам, выявленным в ходе сбора информации, и установить таким образом степень удовлетворенности потребителей.

1.5. Сравнительная оценка современных технологий производства продуктов детского питания отечественными и зарубежными производителями

Современный рынок России наполнен разнообразными сухими молочными смесями. Сейчас в специализированных магазинах по продажам продуктов детского питания можно увидеть не 2-3 разновидности сухих молочных смесей, как это было раньше, а значительно больше. При таких условиях трудно принять решение – какой же из заменителей грудного молока лучше и полезнее.

В настоящее время в России официально зарегистрировано более 70 различных заменителей грудного молока, в том числе и так называемых специализированных продуктов лечебного питания для больных детей грудного и раннего возраста.

Основой большинства заменителей грудного молока коровье молоко. Но, как хорошо известно, между женским и коровьим молоком существуют значительные количественные и качественные различия по всем физико-химическим параметрам [34].

В коровьем молоке в 3 раза больше белка и почти во столько же раз – минеральных солей, главным образом, за счет избыточного количества кальция, калия, натрия, фосфора. В то же время, в нем недостаточно углеводов, полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) и целого ряда витаминов, особенно А, D, E, С, а также таурина [9].

Такой дисбаланс питательных веществ может быть причиной серьезных расстройств в организме младенцев, находящихся на искусственном вскармливании «неподготовленным» коровьим молоком. Понятно, что использование простых молочных смесей не могло решить проблему адекватного, полноценного питания, поэтому на практике себя не оправдало.

Разработка путей решения проблемы детского питания прошла большой и нелегкий путь. И уже сегодня мировой научный опыт позволяет максимально приблизить состав коровьего молока к женскому, т.е. адаптировать (от лат. *adaptatio* – приближение) к физическим потребностям грудных детей, организм которых еще находится в стадии формирования и развития. При этом модифицируются практически все группы питательных веществ и создаются сухие адаптированные молочные смеси, которые по своему составу очень близки к женскому молоку, табл. 1.14.

Таблица 1.14

Сравнительная характеристика женского, коровьего молока
и сухих молочных адаптированных смесей (в 100 мл)

Показатели	Зрелое женское молоко	Коровье молоко	Адаптированные молочные смеси (восстановлены)
белок, г,	0,9-1,3	3,3-3,5	1,5-1,9
сывороточный протеин/казеин,%	80/20 или 60/40	18/82	60/40
жир, г	3,9-4,5	3,2-3,5	3,0-3,8
Линолевая кислота (% от содержания жира)	13,6	3,8	15-16
Углеводы, г	7,0	4,5-4,8	6,9-8,0
общее количество минеральных веществ	0,2-0,3	0,7	0,2-0,3
энергетическая ценность, ккал	65	65	67-70
осмолярность, мОсм /л	260-270	400-420	250-280

Одним из важнейших приоритетов государственной политики – обеспечение детей продуктами отечественного производства отличного качества.

Однако выполнение намеченного возможно при условии создания экономической основы для развития производства продуктов для детей, совершенствование и создание новых технологий.

Самыми важными каналами для покупки детского питания являются специализированные детские магазины (19% рынка) и супермаркеты (23%). Необходимо отметить, что специализированные детские магазины показывают самые высокие темпы роста и при сохранении такой тенденции этот канал скоро может выйти на лидирующую позицию.

Таким образом, широта и разнообразие предложения на рынке детского питания позволяет сейчас любому аптечному предприятию сформировать именно «свой» ассортимент, исходя из результатов проведенных маркетинговых исследований и желаний своей клиентуры. Практически все дети до 36 месяцев являются потребителями детского питания. Частота покупок данной категории составляет в среднем 6 раз в месяц. Максимальная частота достигается на втором году жизни ребенка [49].

Овощные и фруктовые консервы для детей изготавливают из отборных овощей и фруктов в специальных цехах консервных заводов, с соблюдением особо тщательного санитарного и лабораторного контроля. Оборудование для производства детского питания и производственные мощности развернуть не так просто, поскольку к такому производству предъявляются повышенные требования по контролю за качеством.

2. Разработка направлений совершенствования ассортимента и оценка конкурентоспособности продуктов детского питания

2.1. Организационно-экономическая характеристика магазина

«Магнит-Семейный» (АО «Тандер» ПАО «Магнит»

(Белгородский филиал))

АО «Тандер» ПАО «Магнит» (управляющая компания сети магазинов «Магнит») основана в 1994 году как оптовый поставщик бытовой химии и косметики, а с 1997 года приступила к освоению продовольственного сегмента рынка, став одним из пяти крупнейших дистрибьюторов в России.

В 1998 году начата работа по развитию розничного рынка: открыт первый магазин самообслуживания. В течение года компания вышла на лидирующие позиции на юге России, после чего началось продвижение компании в другие регионы.

2000 год – знаменательный год в истории компании. Руководство принимает решение о реорганизации работы розничного направления. Все магазины переводят в формат дискаунтера и объединяются под брендом «Магнит».

В период с 2001 по 2005 года сеть показала стремительный региональный рост и заняла первое место в России по количеству магазинов – 1500 и стала второй по объему выручки в стране.

В начале 2006 года была завершена реорганизация группы компаний «Магнит», в результате которой АО «Тандер» ПАО «Магнит» стало холдинговой компанией группы обществ, занимающихся розничной торговлей через сеть магазинов «Магнит».

В апреле 2006 года компания провела IPO, большая часть вырученных средств направлена на развитие сети магазинов «Магнит» и разработку формата гипермаркетов под тем же брендом. В апреле 2008 года в рамках вторичного размещения Компания вышла на Лондонскую Фондовую Биржу. Средства, привлеченные в результате SPO, были также направлены на разви-

тие сети «магазинов у дома», гипермаркетов, а также на усиление собственной логистической системы.

В течение 2015 года Компания открыла 2 378 магазинов (1 250 «магазинов у дома», 29 гипермаркетов, 58 магазинов «Магнит-Семейный» и 1 041 магазин дрoгери) и увеличила свои торговые площади на 22,92% с 3 590,64 тыс. кв. м. на конец 2014 года до 4 413,72 тыс. кв. м. на конец 2015 года. При этом общее количество магазинов сети на 31 декабря 2015 года составило 12 089 (9 594 «магазина у дома», 219 гипермаркетов, 155 магазинов «Магнит-Семейный» и 2 121 магазин дрoгери).

Выручка компании выросла на 24,50% с 763 527,25 млн. руб. за 2014 год до 950 613,34 млн. руб. за 2015 год. Рост чистой выручки связан с увеличением торговых площадей и ростом сопоставимых продаж на 6,21%. Валовая прибыль выросла на 22,81% с 220 520,56 млн. руб. до 270 821,52 млн. руб. Валовая маржа за 2015 год составила 28,49%.

Показатель EBITDA вырос на 20,95% – с 85 909,67 млн. руб. за 2014 год до 103 911,29 млн. руб. за 2015 год. Маржа EBITDA за 2015 год составила 10,93%, что на 32 б. п. ниже аналогичного показателя за 2014 год, составившего 11,25%. Маржа EBITDA за 4 квартал 2015 года составила 11,07%.

Чистая прибыль компании за 2015 год выросла на 23,40% и составила 58 846,66 млн. руб. против 47 685,84 млн. руб. за 2014 год. Маржа чистой прибыли за 2015 год составила 6,19%.

Сейчас розничная сеть «Магнит» – ведущая розничная сеть по торговле продуктами питания в России. На сегодняшний день компания работает для повышения благосостояния своих клиентов, предлагая им качественные товары повседневного спроса по доступным ценам. Компания ориентирована на покупателей с различным уровнем доходов и поэтому ведет свою деятельность в четырех форматах: магазин «у дома», гипермаркет, магазин «Магнит-Семейный» и магазин косметики.

Организационная структура управления АО «Тандер» ПАО «Магнит» (Белгородский филиал), магазин «Магнит-Семейный» представлена на рис. 2.1.

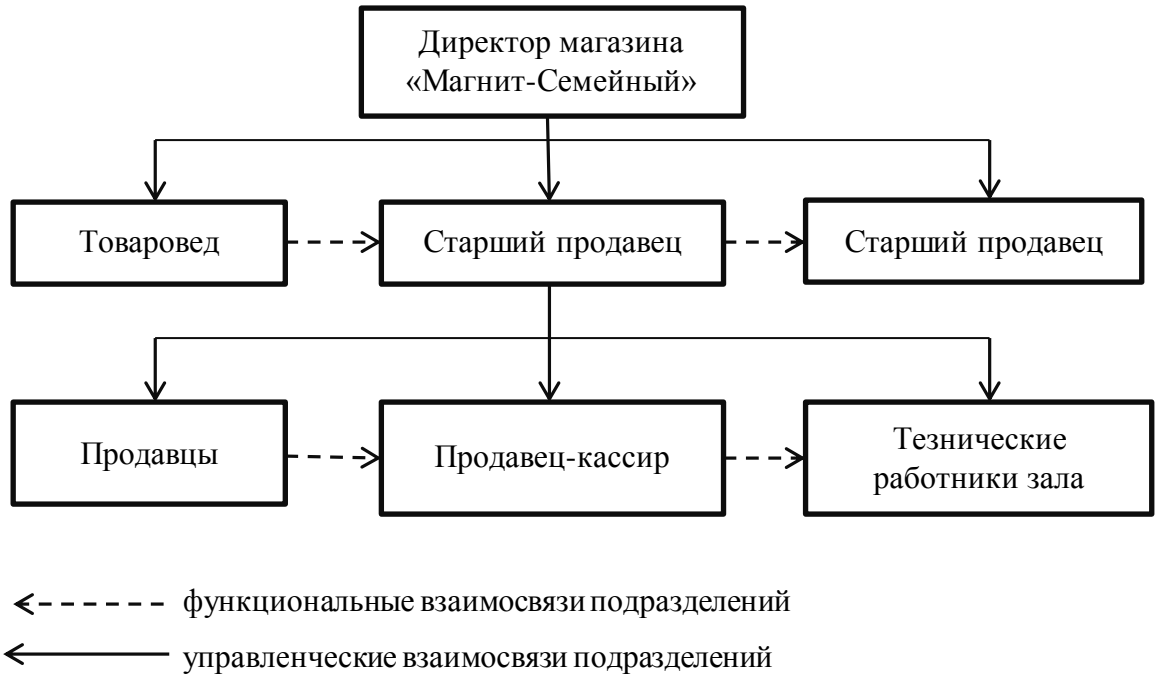


Рис. 2.1. Схема организационного построения аппарата управления АО «Тандер» ПАО «Магнит» (Белгородский филиал), магазин «Магнит-Семейный»

Структура данной организации определяется как линейно-функциональная и считается наиболее универсальной. Данная структура основана на сочетании преимуществ линейной и функциональной форм. В ней линейные руководители сохранили за собой право отдавать распоряжения и принимать решения при участии и помощи штабов, отвечающих за определенные функции.

Линейный руководитель устанавливает очередность в решении комплекса задач, определяя тем самым главную задачу на данном этапе, а также время и конкретных исполнителей. Деятельность функциональных руководителей при этом сводится к поискам рациональных вариантов решения задач, к умелому доведению своих рекомендаций до линейного руководителя, который на этой основе сможет обеспечить эффективное управление. Таким образом, появляется возможность привлечения к управлению производством

высококвалифицированных специалистов и обеспечения наилучших условий руководителям для решения более важных, глобальных проблем [36].

К недостаткам относится то, что с появлением новых проблем, требующих творческого подхода, стали выявляться недостатки: отсутствие гибкости и динамичности, постоянная необходимость в согласовании принимаемых решений из-за изменчивости целей. Это приводит к замедлению сроков реализации целей и росту управленческих расходов. Затруднена обратная связь от работника к руководству. Следовательно, при решении проблемных задач линейно-функциональная структура становится малоэффективной. Функции маркетинга возложены на торговый отдел.

Функции по закупке продуктов питания исполняются товароведом филиала, которые осуществляют постоянное наблюдение за рынком закупки, изучают спрос и предложение на продовольственном рынке, проводят поиск поставщиков, заключают договоры поставки, проводят контроль соблюдения условий поставки [46].

Организацию продажи продукции в АО «Тандер» ПАО «Магнит» (Белгородский филиал), магазин «Магнит-Семейный» осуществляют заведующие товарными отделами, в их функции входит поиск оптовых покупателей, формирование оптимальных каналов сбыта, координация отпуска и отгрузки продукции, подготовка промежуточных отчетов по отгрузке продукции для бухгалтерской службы.

Организацией хранения и выполнением операций по отборке товаров со складов занимаются кладовщики. В их функции также входит контроль за процессами хранения продукции, отборка ее с мест хранения для комплектования заказов покупателей, ведение отчетности.

Динамика основных показателей финансово-хозяйственной деятельности магазина «Магнит-Семейный» за 2013-2015 годы (табл. 2.1) показывает, что компания является высокодоходной организацией, о чем свидетельствуют высокие темпы роста выручки и прибыли. Рассмотрим основные тенден-

ции экономического развития филиала с использованием отчета о прибылях и убытках (форма №2 по ОКУД).

Таблица 2.1

Динамика показателей финансово-хозяйственной деятельности
магазина «Магнит-Семейный» за 2013-2015 гг.

Показатели	Годы			Темп роста, %		Абсолютное отклонение, (+,-)	
	2013	2014	2015	2014 / 2013 гг.	2015 / 2014 гг.	2014 / 2013 гг.	2015 / 2014 гг.
1. Выручка (в действующих ценах), тыс. руб.	75372	74765	78659	99,2	105,2	-607	+3894
2. Выручка (в сопоставимых ценах), тыс. руб.	75372	67114	69671	89	103,8	-8258	-5094
3. Себестоимость, тыс. руб.	64690	65674	67230	101,5	102,4	+984	+1556
4. Уровень себестоимости, %	85,8	87,8	85,5	-	-	+2	-2,3
5. Валовая прибыль, тыс. руб.	7537	6376	9429	84,6	147,9	-1161	+303
6. Коммерческие расходы, тыс. руб.	14769	12549	11870	84,9	94,6	-2220	-679
7. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	2076	2680	3580	129,1	133,6	+604	+900
8. Прочие доходы, тыс. руб.	356	237	391	66,6	164,9	-119	+154
9. Прочие расходы, тыс. руб.	280	148	120	52,9	81,1	-132	-28
10. Чистая прибыль, тыс. руб.	4820	4640	4960	96,3	106,9	-180	+320
11. Рентабельность чистой прибыли, %	6,39	6,21	6,31	-	-	-0,18	+0,1
12. Индекс цен	1,000	1,114	1,129	-	-	-	-

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что за период с 2013 по 2015 год в магазине «Магнит-Семейный» наблюдается прирост важнейших показателей хозяйственной деятельности – выручки, прибыли, себестоимости. Несмотря на то, что в 2014 году в сравнении с 2013 годом было замечено снижение выручки на 0,8%, в 2015 году в сравнении с 2014 прирост выручки составил 5,2%, а в сравнении с 2013 – 4,4%.

Таким образом, в целом за три года объем выручки в фактических ценах увеличился с 75372 тыс. руб. в 2013 году до 78659 тыс. руб. в 2015 году или на 4,4% (3287 тыс. руб.). Анализ выручки от продажи продукции, товаров, работ, услуг в сопоставимых ценах в 2014 году по сравнению с 2013 годом показывает, что она уменьшилась на 11% (или на 8258 тыс. руб.), в 2015 году она снизилась по сравнению с 2014 годом на 6,8% (или на 5094 тыс. руб.). Результаты ее финансово-хозяйственной деятельности рассмотрим далее.

Себестоимость реализованных товаров возросла за исследуемый период с 64690 тыс. руб. до 67230 тыс. руб., или на 3,9% (2540 тыс. руб.); ежегодно себестоимость возрастала за три исследуемых года на 1,5% и 3,9% соответственно в 2014 и 2015 годах по сравнению с предшествующим годом. Уровень себестоимости товаров, реализуемых в супермаркете составляет в среднем 86,4%, наблюдается снижение уровня себестоимости за 2013-2015 годы – с 85,8% до 85,5% от начала до конца периода. Динамика роста объемов выручки магазина «Магнит-Семейный» в действительном и сопоставимом измерении приведена на рис. 2.2.

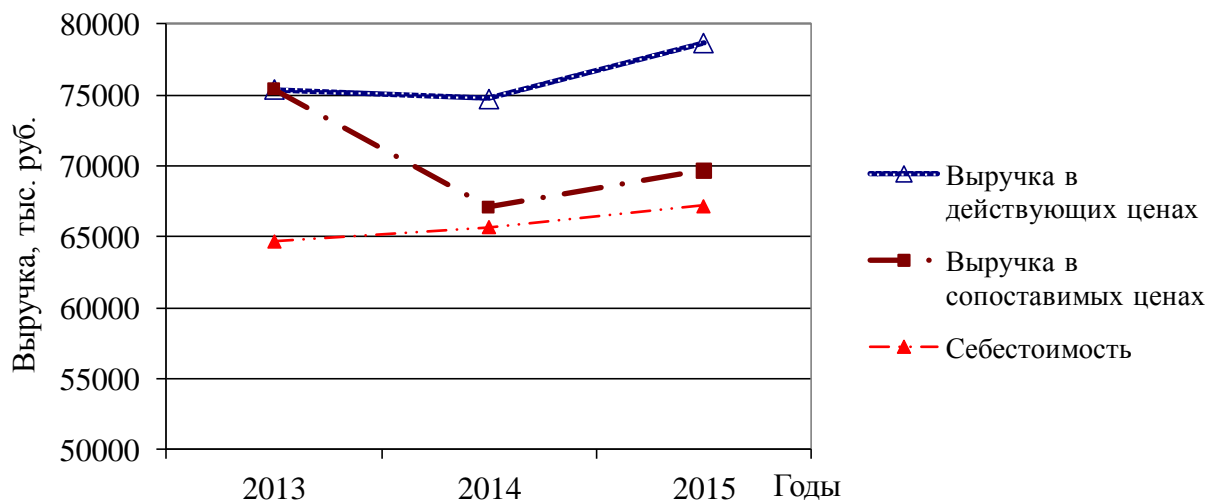


Рис. 2.2. Динамика выручки магазина «Магнит-Семейный» за 2013-2015 гг.

Прирост объемов выручки за 2013-2015 годы в магазине «Магнит-Семейный» повлиял на увеличение валовой прибыли: например, если в 2013 году сумма валовой прибыли организации от продаж составляла

7537 тыс. руб., то в 2015 году компания имела прирост объемов валовой прибыли на 1892 тыс. руб. и составила 9429. Так как в 2015 году в сравнении с 2013 объем валовой прибыли был увеличен на 25,1%, то, не смотря на то, что в 2014 году по сравнению с 2013 годом было замечено снижение объема валовой прибыли на 15,4%, за весь период прирост валовой прибыли составил 25,1%. Общий объем прибыли за три года составил 1892 тыс. руб.

На протяжении трехлетнего периода исследования наблюдается уменьшение объемов коммерческих расходов – с 14769 тыс. руб. в 2013 году до 11870 тыс. руб. в 2015 году, или на 2899 тыс. руб. (19,6%).

Относительное снижение коммерческих расходов в магазине «Магнит-Семейный» объясняется уменьшением затрат, связанных с отгрузкой и реализацией товаров; оплатой упаковки изделий поставщиками и оптовыми покупателями (т.е. сторонними организациями); снижением расходов на доставку продуктов питания до места назначения, на погрузочно-разгрузочные работы. Кроме этого произошло снижение затрат на рекламу, прочих расходов по организации сбыта [50].

Прибыль от продаж в организации за 2013-2015 годы возросла на 1504 тыс. руб. или на 72,4%. Ежегодный прирост составил в 2013-2014 годах 29,1%, в 2014-2015 годах – 33,6% (на 604 и 900 тыс. руб. соответственно). Организация за три года имела определенную сумму доходов от неосновных видов деятельности – так в 2013 году было получено прочих доходов на сумму 356 тыс. руб., а в 2015 году – 391 тыс. руб. В 2014 году наблюдалось снижение объемов прочих доходов до 237 тыс. руб. Прочие расходы уменьшились за оцениваемый период с 280 тыс. руб. до 120 тыс. руб. или на 42,9%. Ежегодное снижение прочих расходов составляет за данный период 14,3% в год.

В 2013-2015 годах магазин «Магнит-Семейный» получило положительный результат деятельности: сумма чистой прибыли в 2015 году составила 4960 тыс. руб., в 2013 и 2014 годах чистая прибыль организации составляла 4820 и 4640 тыс. руб. соответственно. Темп роста чистой прибыли компании за 2014 и 2015 составляет 96,3% и 106,9% соответственно. Общий

прирост объемов чистой прибыли составил 140 тыс. руб. (в 2014 году в сравнении с 2013 годом наблюдалось снижение чистой прибыли на 180 тыс. руб.). Динамика показателей прибыли компании приведена на рис. 2.3.

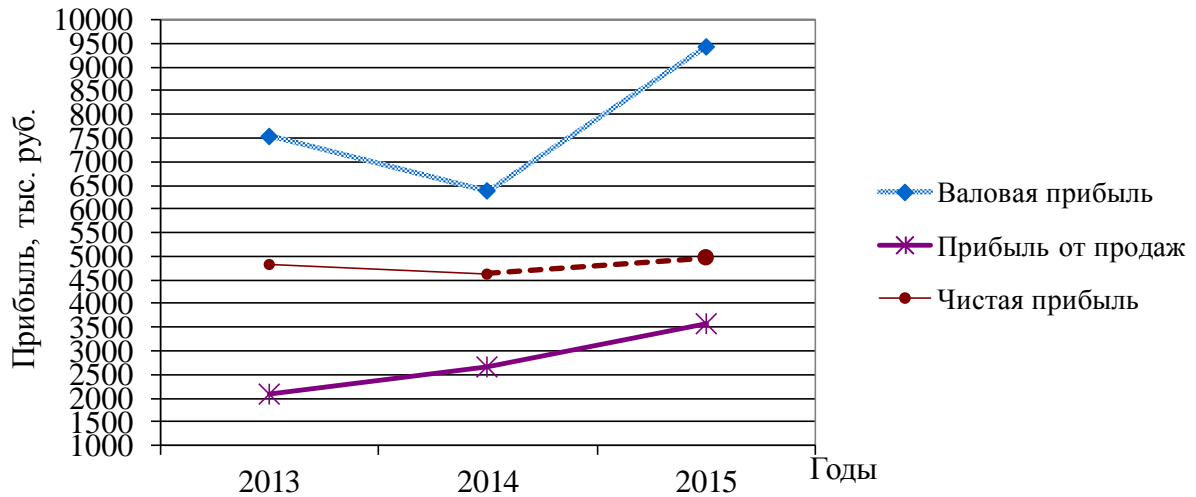


Рис. 2.3. Динамика выручки магазина «Магнит-Семейный» за 2013-2015 гг.

Прирост объемов чистой прибыли не повлиял на рентабельность: если в 2013 году она составляла 6,39% к сумме выручки, то в 2014 году – 6,21%, а в 2015 году – только 6,31%. Т.е. за три исследуемых года (с 2013 по 2015 гг.) рентабельность чистой прибыли в магазине «Магнит-Семейный» уменьшилась на 0,08% к сумме выручки.

Такое положение свидетельствует о том, что выручка организации изменяется более высокими темпами по сравнению с прибылью. Наиболее высокими темпами изменяется прибыль организации от продаж, т.к. пищевая продукция, реализуемая супермаркетом хорошо известна потребителям на рынке.

Однако компания имеет высокие затраты из категории «прочих расходов», что снижает сумму чистой прибыли. Наглядное представление о динамике темпов роста основных показателей деятельности магазина «Магнит-Семейный» приведено на рис. 2.4.

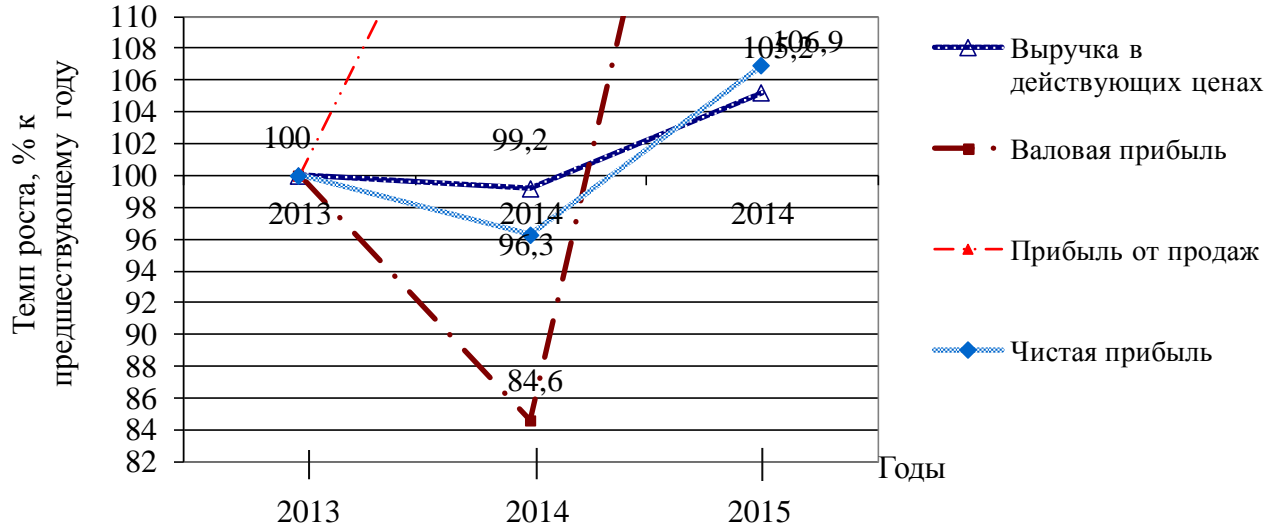


Рис. 2.4. Динамика темпов роста основных показателей деятельности магазина «Магнит-Семейный» за 2013-2015 гг. (2013=100,0%)

На выручку оптовой организации оказывают влияние множество факторов, основными из которых являются ценовые факторы и факторы изменения объемов продажи товаров в физическом измерении. Расчет влияния указанных факторов на объемы выручки проведем на основе исследующих формул:

- выручка от реализации товаров за определенный период (V):

$$V = p \times q \quad (1)$$

где p – цена; q – физический объем.

- общее изменение выручки (ΔV):

$$\Delta V = p_1 q_1 - p_0 q_0 \quad (2)$$

в том числе за счет:

- изменения цен на реализованную продукцию:

$$\Delta B_p = p_1 q_1 - p_0 q_1 \quad (3)$$

б) изменения физического объема реализованных товаров:

$$\Delta B_q = p_0 q_1 - p_0 q_0 \quad (4)$$

Проведем расчет и определим степень факторного влияния цены и объема реализованных товаров на выручку оптового предприятия.

Изменение выручки за 2013-2014 годы, всего:

$$\Delta B_{2014/2013} = 74765 - 75372 = -607 \text{ тыс. руб.}$$

в том числе за счет: а) изменения цен:

$$\Delta B_{p_{2014/2013}} = p_1 \times g_1 - p_0 \times g_1 = 74765 - 67114 = +7651 \text{ тыс. руб.}$$

б) изменения объемов продаж:

$$\Delta B_{g_{2014/2013}} = p_0 \times g_1 - p_0 \times g_0 = 67114 - 75372 = -8258 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta B_{2014/2013} = 7651 + [-8258] = -607 \text{ тыс. руб.}$$

Проведенный факторный анализ показывает, что в 2014 году за счет роста цен выручка магазина «Магнит-Семейный» возросла на 7651 тыс. руб., за счет изменения объемов продаж выручка уменьшилась на 8258 тыс. руб. Общее уменьшение выручки равно 607 тыс. руб.

Изменение выручки за 2014-2015 годы, всего:

$$\Delta B_{2015/2014} = 78659 - 74765 = +3894 \text{ тыс. руб.}$$

в том числе за счет: а) изменения цен:

$$\Delta B_{p_{2015/2014}} = p_1 \times g_1 - p_0 \times g_1 = 78659 - 69671 = +8988 \text{ тыс. руб.}$$

б) изменения объемов продаж:

$$\Delta B_{g_{2015/2014}} = p_0 \times g_1 - p_0 \times g_0 = 69671 - 74765 = -5094 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta B_{2015/2014} = +8988 + [-5094] = +3894 \text{ тыс. руб.}$$

В 2015 году выручка магазина «Магнит-Семейный» увеличилась, в основном, за счет роста цен – на 8049 тыс. руб., за счет увеличения объемов продаж выручка снизилась на 5094 тыс. руб. Общее увеличение составило 3894 тыс. руб.

Результаты финансово-хозяйственной деятельности магазина «Магнит-Семейный» за 2013-2015 годы свидетельствуют об удовлетворительной работе компании, которая имеет хозяйственную устойчивость, самостоятельность, сформированный положительный имидж, как среди поставщиков, так и среди покупателей. Источником получения прибыли от продаж в магазине «Магнит-Семейный» является валовая прибыль, динамику которой за три года рассмотрим в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Динамика валовой прибыли магазина «Магнит-Семейный»
за 2014-2015 гг.

Наименование показателя	Годы			Темп роста, %		Абсолютное отклонение, (+,-)	
	2013	2014	2015	2014 / 2013 гг.	2015 / 2014 гг.	2014 / 2013 гг.	2015 / 2014 гг.
Выручка (в действующих ценах), тыс. руб.	75372	74765	78659	99,2	105,2	-607	+3894
Валовая прибыль, тыс. руб.	7537	6376	9429	84,6	147,9	-1161	+3053
Уровень валовой прибыли, %	9,99	8,56	11,9	-	-	-1,43	3,34

Валовая прибыль магазина «Магнит-Семейный» за период с 2013 по 2015 год увеличилась на 1892 тыс. руб. (или на 125,1%) при росте оборота за этот период на 104,4%. В среднем валовая прибыль за указанный период возросла с интенсивностью, равной в среднегодовом исчислении 16,25% при

аналогичном показателе по выручке равном 2,2%, т.е. прирост выручки в среднем на 1% в год обеспечивает прирост валовой прибыли на 7,39%.

Основными видами продукции, реализуемой магазином «Магнит-Семейный» являются: рыба и морепродукты; колбаса и колбасные изделия; кондитерские изделия; хлеб и хлебобулочные изделия; сыры; алкоголь. На их долю приходится более 30% оборота в 2015 году. Фрукты, овощи, ягода; чай, кофе, какао; продукты молочные –12,0%. Остальные виды продукции занимают в обороте 34,7%. Структура реализации по ассортименту товаров за период с 2013 по 2015 годы представлена в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Структура оборота магазина «Магнит-Семейный» по товарным группам за 2013-2015 гг.

Наименование товарных групп (продукции)	Оборот по годам, тыс. руб.			Удельный вес в обороте по годам, %		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Рыба и морепродукты	19627,5	19440,1	19821,2	26,0	12,6	25,2
Колбаса и колбасные изделия	12954,7	13759,1	13539,2	17,2	18,4	17,2
Кондитерские изделия	11957,8	10951,5	11658,4	15,8	14,6	14,8
Хлеб и хлебобулочные изделия	7774,4	7153,8	8547,1	10,3	9,6	10,9
Сыры	6576,8	7273,5	8570,3	8,7	9,7	10,9
Алкоголь	5678,5	6134,9	7467,7	7,5	8,2	6,1
Фрукты, овощи, ягода	2735,6	2676,8	1831,9	3,6	3,6	2,3
Чай, кофе, какао	1867,1	1658,1	1348,1	2,5	2,2	1,7
Продукты молочные	1638,8	1244,5	1330,1	2,2	1,7	1,7
Прочие пищевые продукты	4560,9	4472,8	4545,4	6,1	5,9	5,8
Всего	75372,1	74765,1	78659,4	100	100	100

Структура реализации товаров за исследуемый период существенно не менялась – по отдельным видам продукции наблюдается относительное изменение удельного веса в общем объеме выручки. Такой вид продукции, как рыба и морепродукты, занимает лидирующую позицию среди остальных, что не удивительно, так как магазин отдает предпочтение этому виду товара. Однако, не смотря на это, такой вид продукции, как колбасные, кондитерские и хлебобулочные изделия, также занимают довольно большую долю от всей

структуры реализации товаров в магазине. Таким образом, супермаркет «Магнит-Семейный» преуспевает в продаже всех видов продукции. В наглядном виде структура реализации товаров в магазине «Магнит-Семейный» представлена на рис. 2.5.

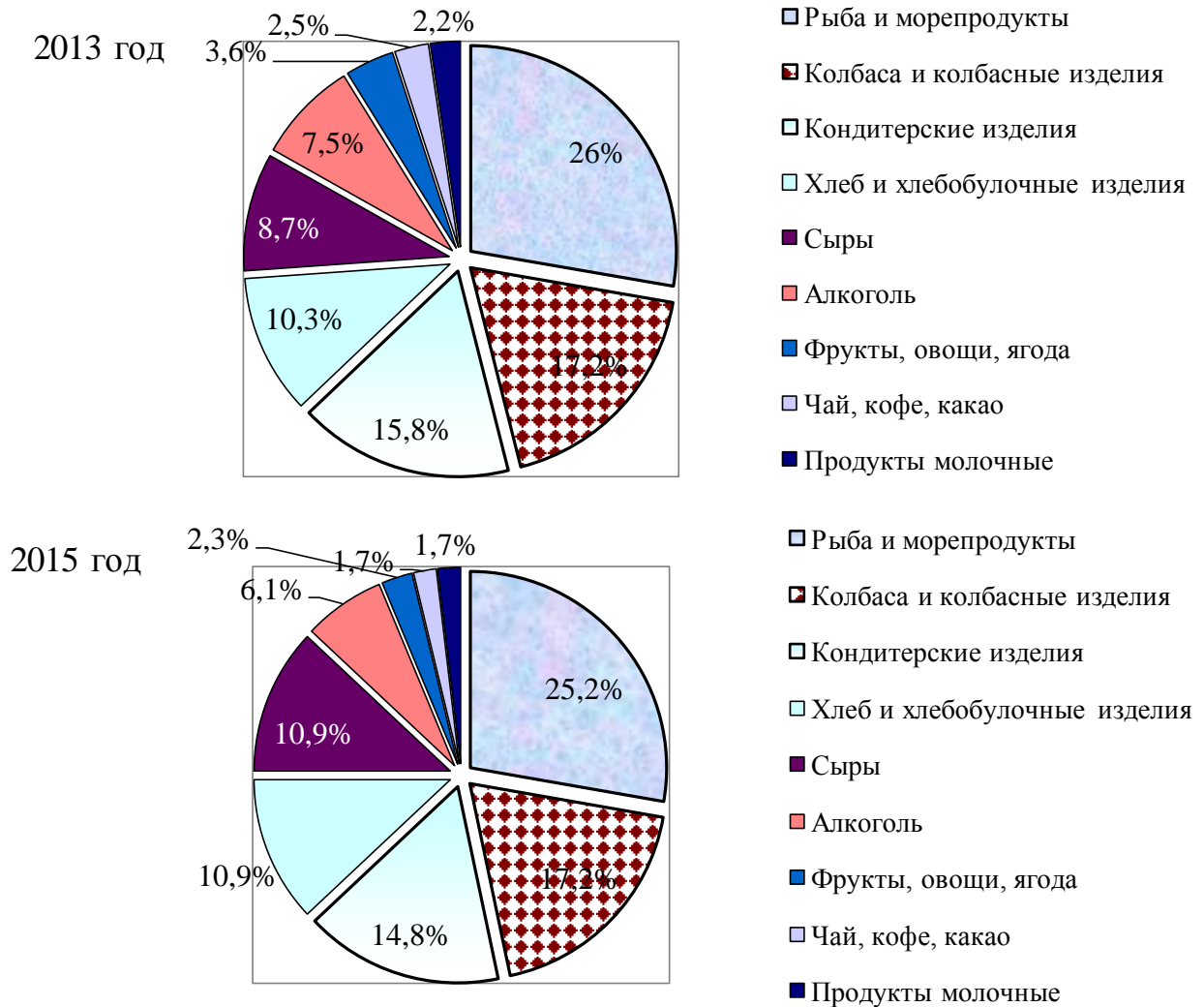


Рис. 2.5. Структура реализации товаров в магазине «Магнит-Семейный» за 2013-2015 гг.

В целом по результатам анализа деятельности магазина «Магнит-Семейный» за 2013-2015 годы можно сказать, что в торговом предприятии наблюдается положительная динамика таких показателей деятельности, как выручка и прибыль. Компания является рентабельной, уровень

рентабельности средний. Организация является известной на рынке, имеет стабильные договорные взаимоотношения с поставщиками.

2.2. Характеристика ассортимента продуктов детского питания и исследование особенностей его формирования в магазине «Магнит-Семейный»

Ассортимент – это число видов товарных единиц одной товарной категории. Минимальный набор ассортиментных позиций обязательно должен присутствовать всегда, а принятие решения о расширении ассортимента принимается торговцем и поставщиком индивидуально для каждого торгового предприятия.

Торговый ассортимент – совокупность товаров, реализуемых в торговой сети. Торговый ассортимент включает набор товаров, выпускаемых как отечественными, так и зарубежными производителями. Он отличается большим разнообразием, чем промышленный ассортимент. С учетом сложности различают простой и сложный ассортимент товаров.

Те виды товаров, которые классифицируются не более, чем по трем признакам, составят простой ассортимент товаров (овощи, поваренная соль, хозяйственное мыло и др.). Те виды товаров, которые классифицируются на разновидности более чем по трем признакам, в совокупности будут составлять сложный ассортимент товаров [43].

Укрупненный ассортимент определяется соотношением отдельных групп изделий. Группа товаров должна объединяться по ряду признаков: способ производства, назначение, особенности конструкции и др. Развернутый ассортимент определяется представленными разновидностями товаров.

Комбинированный ассортимент – это набор нескольких групп товаров разного назначения, которые связаны общностью спроса и удовлетворяют индивидуальные потребности. Например, в магазине «Детский мир» реализуется комбинированный ассортимент.

Смешанный ассортимент – совокупность непродовольственных и продовольственных товаров различных групп. Смешанный ассортимент представлен, как правило, наибольшим количеством групп и видов товаров. В магазине «Магнит-Семейный» используется смешанный ассортимент товаров.

Формирование ассортимента товаров выступает в роли важнейшего фактора жизнедеятельности современного торгового предприятия, а также оказывает воздействие на продажи. Это дает возможность управлять долей маржинального дохода, а также чистой прибыли [50].

Был проведен анализ структуры ассортимента продуктового магазина по товарной группе продуктов детского питания, табл. 2.4.

Таблица 2.4

Структура ассортимента по группе «продукты детского питания»

Товарная группа кондитерских изделий	Оборот за 2013 г., руб.	Оборот за 2014 г., руб.	Оборот за 2015 г., руб.	Оборот по группе за три г., руб.	Удельный вес в обороте, %			Удельный вес в обороте за три г., %
					2013 г.	2014 г.	2015 г.	
Пюре фруктовое	58044	61652	52756	104356	26,2	28,7	27,1	27,1
Пюре овощные	56645	56378	57356	182352	25,6	26,3	26,8	26,8
Творожки с наполнителями	51231	48462	43545	125563	23,1	22,6	22,5	22,5
Каши на зерновой основе(молочные)	31765	24692	24554	745643	14,3	11,5	12,7	12,7
Смеси сухие молочные	17462	14763	13344	52643	7,9	6,9	7,2	7,2
Каши на зерновой основе (без молочные)	6431	8754	8435	23346	2,9	4,1	3,7	3,7
Итого, руб.	221578	214701	199990	636269	100	100	100	100

Как видно из табл. 2.4, удельный вес всех групп продуктов детского питания распределен неравномерно. Наибольшее значение в обороте магазина «Магнит-Семейный» за весь исследуемый период имеет такая группа продуктов детского питания, как пюре фруктовое (27,1%), а наименьшее место, также за весь исследуемый период, занимает (3,7%).

Несмотря на то, что каши на зерновой основе (без молочные) и продукты активно внедряющиеся в продажу и довольствуются неплохим спросом у населения, в магазине «Магнит-Семейный» они занимают низкую позицию по сравнению с остальными товарами данной группы. Данный факт отчасти объясняется весьма скудным ассортиментом каш на зерновой основе (без молочные) в данном магазине, что несомненно свидетельствует о том, что магазину «Магнит-Семейный» следует расширить ассортимент данных каш и придать данному товару более высокое значение.

2.3. Организация контроля и оценки качества продуктов детского питания, реализуемых в розничном торговом предприятии

Оценка качества – совокупность операций по выбору номенклатуры показателей качества, определению их действительных значений и сопоставлению с базовыми.

Все требования к показателям качества, в том числе и безопасности, а также к методам испытания относятся к обязательным на основании Закона РФ «О стандартизации» (ст. 7) и ГОСТ Р 1.5-92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов» [1, 6].

Показатели качества продуктов детского питания относятся к трем группам потребительских свойств: назначения, эргономические и безопасности. Кроме того, можно выделить общие показатели, регламентируемые нормативными документами.

Наряду с этим в стандартах в зависимости от используемых методов испытаний принято подразделять показатели на органолептические, физико-химические и микробиологические.

Эргономические свойства продуктов детского питания характеризуются общими органолептическими показателями: внешним видом, вкусом, запахом, цветом. Внешний вид – комплексный показатель, который включает единич-

ные показатели: однородность консистенции, отсутствие включений. Особенностью оценки качества продуктов детского питания является то, что их цвет в стандартах не входит в комплекс единичных показателей внешнего вида, а регламентируется как самостоятельный показатель. Цвет продуктов детского питания должен быть свойственным для того основного вида сырья, из которого они приготовлены. Для большинства продуктов детского питания на зерновой основе цвет должен быть белый с различными оттенками: желтоватым, кремовым (для гречневой каши и муки). Вкус и запах – комплексный показатель, устанавливающий совместные требования к общим указанным единичным показателям. Для всех продуктов детского питания устанавливается отсутствие посторонних привкусов и запахов. Для российского рынка в настоящее время характерно наличие большого ассортимента пищевых продуктов различного уровня качества и безопасности практически из всех стран мира, что в равной мере относится и к такой чрезвычайно важной и социально значимой группе продукции, как продукты детского питания. По органолептическим показателям каши должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.5.

Таблица 2.5

Характеристика органолептических показателей продуктов для детского питания на зерновой основе

Наименование показателя	Характеристика
Сухой продукт	
Внешний вид	Порошкообразная смесь или мелкодисперсная масса. Компоненты, предусмотренные рецептурой, должны быть равномерно распределены по всей массе. Допускается наличие легко рассыпающихся комочков
Вкус и запах	Свойственные включенным в состав продукта компонентам. Не допускаются посторонние вкус и запах

1	2
Цвет	От белого до светло-коричневого с различными оттенками. Допускается наличие темноокрашенных частиц, обусловленных присутствием гречневой и овсяной муки, толокна
Продукт, готовый к употреблению	
Вкус и запах	Свойственный одноименным кашам с соответствующими данному продукту вкусом и запахом добавленных компонентов
Цвет	Свойственный данному продукту с различными оттенками. Допускается наличие темноокрашенных частиц гречневой муки, толокна, манной крупы и фруктово-овощных добавок
Консистенция	Однородная вязкая масса. Не допускается расслоение

Это говорит о том, что на данном этапе развития рыночных отношений не потеряли актуальности меры по контролю за качеством продуктов детского питания как наиболее социально значимой и ответственной группы продукции.

2.3.1. Объекты и методы исследования

Одной из задач дипломной работы было исследование качества сухих молочных продуктов детского питания АО «Тандер» ПАО «Магнит» (Белгородский филиал), магазин «Магнит-Семейный».

Для исследования в магазине «Магнит-Семейный» были отобраны следующие виды сухих молочных детских продуктов:

- молочная смесь «Нутрилон»;
- молочная смесь «Симилак»;
- молочная смесь «Малютка»;
- молочная смесь «Винни».

Образцы продукции отбирались согласно ГОСТу 26809-86 «Молоко и молочные продукты». Правила приема, методы отбора и подготовки проб к анализу. Органолептической оценки качества проводили в соответствии с ГОСТом 8764-73 «Консервы молочные. Методы испытаний» [10, 7]. Частности определяли: цвет и запах сухих молочных консервов для детей. Так, цвет

сухих молочных консервов определяли путем их осмотра при дневном освещении. При этом особое внимание обращали на однородность цвета по всей массе на наличие оттенков. Затем определяли консистенцию сухих молочных консервов для детского питания, обращая внимание на однородность, степень измельчения продукта, наличие комочков и заметных уплотнений в продукте. Консистенцию определяли путем перемещения продукта и его осмотра при дневном освещении. После этого проводили оценку вкуса и запаха указанных продуктов.

При определении запаха сухих молочных консервов для детского питания отмечали его чистоту, а также наличие посторонних запахов, которые могут возникнуть при нарушении условий хранения.

При определении вкуса сухих молочный консервов для детского питания отмечали его чистоту, а также наличие посторонних привкусов, не свойственные данным продуктам.

Кроме органолептических показателей качества сухих молочных продуктов детского питания проводили физико-химические и микробиологические исследования, в частности определим: массовую долю влаги, массовую долю жира, кислотность, общее количество бактерий, бактерии группы кишечной палочки.

Для определения массовой доли влаги в сухих молочных продуктах детского питания использовали метод, сущность которого заключается в высушивании навески продукта при температуре 125 °С и вычисления потерь массы по отношению к массе навески, которая была до высушивания. Определение его показателя проводили в соответствии с ГОСТ 8764-73 «Консервы молочные. Методы испытаний» [7].

Для определения другого не менее важного показателя - массовой доли жира использовали кислотный метод, основанный на выделении жира из пробы при взаимодействии с кислотой.

Определение этого показателя регламентировано в ГОСТ 5867-69 «Молоко и молочные продукты. Методы определения жира» [12].

За окончательный результат анализа принимали среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми было не более 0,05%.

Для определения следующего показателя, а именно кислотности сухих продуктов детского питания использовали метод, суть которого заключается в титровании восстановленной навески щелочным раствором. Определение его показателя регламентировано ГОСТом 3624-67 «Молоко и молочные продукты. Метод определения кислотности» [13].

За результат анализа принимали среднее арифметическое двух параллельных исследований, разница между которыми была не более 0,5 Т.

Микробиологическое исследование сухих продуктов детского питания проводится согласно требованиям ГОСТу 9225-68 «Молоко и молочные продукты. Методы микробиологических исследований» [11], основными бактериологическим показателям, являются:

а) общее количество микроорганизмов, суть метода является количественный учет исследуемого материала на плотные пищевые среды чашки Петри с последующим подсчетом колоний, выросших.

б) количество бактерий группы кишечных палочек (когда-то титра), так называемый бродильный метод, основанный на способности кишечных палочек расщеплять углеводы с образованием кислоты и газа. Этапы определения когда-то титра обычные для титрационная метода:

1) посев различных разведений материала на дифференциально-диагностические среды, содержащие один из углеводов и индикатор среды Кесслера,

2) учет бродильного титра, т.е. минимального объема посевного материала вызывает брожение,

3) идентификация кишечных палочек.

Кроме исследования качества сухих молочных консервов для детского питания, проводили также исследование изменения качества в процессе хра-

нения. В качестве объектов при оценке качества были отобраны в магазине «Магнит-Семейный» следующие виды сухих молочных детских продуктов:

- 1) молочная смесь «Симилак»;
- 2) молочная смесь «Малютка»;
- 3) молочная смесь «Нутрилон».

Продукты хранили при относительной влажности воздуха 75% и температурном режиме 25 °С. Отбор образцов для исследований осуществляли два раза, в течение 6 месяцев (через 3 месяца, и через 6 месяцев).

Исследование изменения качества сухих молочных смесей в процессе хранения проводилось по методикам, применяли при определении качества сухих молочных консервов.

2.3.2. Результаты органолептической оценки качества продуктов детского питания

На сегодняшний день в нашем государстве отсутствует нормативная документация на детские продукты зарубежного производства. Поэтому результаты экспертиз образцов зарубежного производства условно сравнивали нормативной документации в соответствии с которой производятся аналогичные отечественные продукты.

По органолептическим показателям определяли: цвет, консистенцию, вкус и запах. Результаты исследований приведены в таблице 2.6. По органолептическим показателям все образцы кроме молочной смеси «Малютка» соответствуют требованиям ГОСТ 10-02-789-53-91 «Продукты сухие молочные для детей первого года жизни» [18].

Таблица 2.6

Результаты органолептических исследований качества
сухих молочных продуктов для детского питания

Наименование показателей	Требования по ТУ 10-02-789-53-91	Название продуктов детского питания			
		Симилак	Малютка	Винни	Нутрилон
Цвет	Белый с легким желтоватым оттенком, или чисто белый	Белый с легким желтоватым оттенком	Белый с легким желтоватым оттенком	Белый с легким желтоватым оттенком	Белый с легким желтоватым
Консистенция сухого продукта	Мелкий сухой порошок. Допускается наличие легко рассыпных комочков	Мелкий, сухой порошок с незначительным количеством легко рассыпных комочков	Неоднородный, сухой порошок с наличием значительного количества плотных комочков	Мелкий, сухой порошок с наличием легко рассыпных комочков	Мелкий, сухой порошок с наличием незначительного количества легко рассыпных комочков
Запах, вкус	Чистый, без посторонних привкусов и запахов	Чистые, без посторонних привкусов и запахов, характерные для данного продукта	Чистые, без посторонних привкусов и запахов, характерные для данного продукта	Чистые, без посторонних привкусов и запахов, характерные для данного продукта	Чистые, без посторонних привкусов и запахов, характерные для данного продукта

Цвет во всех исследуемых образцах соответствует установленным требованиям. Все образцы имеют чистые вкус и запах, характерные для сухих смесей. Всего качество детских сухих смесей, подлежащих исследованию, по органолептическим показателям заслуживают достаточно высокой оценки.

Молочная смесь «Малютка» не соответствует установленным требованиям, по консистенции. Указанный образец имеет довольно грубую, неоднородную консистенцию, с наличием значительного количества плотных комочков.

2.3.3. Результаты физико-химической и микробиологической оценки качества детского питания

Кроме органолептических, проводили физико-химические исследования сухих молочных смесей. Полученные результаты приведены в табл. 2.7.

Таблица 2.7

Результаты физико-химических исследований качества сухих молочных продуктов для детского питания

Наименование показателей	Требования по ГОСТ 10-02-789-53-91	Название продуктов детского питания			
		Симилак	Малютка	Винни	Нутрилон
Массовая доля влаги, %	не более 4	3,2	3,6	2,8	3,8
Массовая доля жира, %	не менее 25,0	27,4	27,0	27,3	2,2
Кислотность, °Т	не более 15	11,2	13,0	12,3	12,5

На основе проведенных исследований было установлено, что по физико-химическим показателям все образцы соответствуют требованиям ГОСТ 10-02-789-53-91 «Продукты сухие молочные для детей первого года жизни» [18].

Так, массовая доля влаги (%) в одном из исследуемых образцов не превышала 4%, что установлено ГОСТ, но в двух образцах, а именно в молочной смеси «Нутрилон» и молочной смеси «Малютка» этот показатель приближается к предельному и составляет 3,8% и 3,6% соответственно. Русский образец, сухая молочная смесь «Винни» имеет наименьшую массовую долю влаги среди этих образцов, она составляет 2,8%.

Также в исследуемых образцах массовая доля жира (%). Этот показатель имеет важное значение, особенно для продуктов детского питания, так как жиры являются основным источником энергии. Анализируя результаты исследований этого показателя, следует отметить достаточно высокое содержание жира в сухом смеси «Симилак», которая имеет 27,4% жира. Почти высокое количество жира содержат сухая молочная смесь «Винни», этот показа-

тель составляет 27,3%. В молочной смеси производства «Малютка» установлено 27,0% жира. Низкой по содержанию жира, оказалась сухая молочная смесь «Нутрилон», количество которого в ней составляет 26,2%.

Следующим показателем, по которому определяли сухие молочные смеси была кислотность (°С). Этот показатель во всех образцах, подлежащих исследованию, соответствует требованиям, установленным отечественным ТУ. Однако молочная смесь «Малютка» имеет кислотность 13,0 °С соответственно как максимально приближено к значению установленного в ГОСТ – не более 15 °С. Кислотность молочной смеси «Нутрилон» несколько меньше по сравнению с предыдущим образцом и составляет 12,5 °С, а кислотность молочной смеси «Винни» составляет 12,3 °С, и «Симилак» составляет 11,2 °С.

Кроме физико-химических проводили и микробиологические исследования сухих молочных смесей. Полученные результаты приведены в табл. 2.8.

На основе проведенных исследований было установлено, что по микробиологическим показателям все образцы соответствуют требованиям ГОСТ 12-02-789-53-91 «Продукты сухие молочные для детей первого года жизни» [18].

Таблица 2.8

Результаты микробиологических исследований качества сухих молочных продуктов для детского питания

Наименование показателей	Требования НД	Название продуктов детского питания			
		Симилак	Малютка	Винни	Нутрилон
Количество мезофильных аэробных и факультативных микроорганизмов О2, КОЕ не более	не более 25000	15000	20000	10000	Отсутствуют
Бактерии группы кишечных палочек в 1 г	не допускаются	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов в одном из исследуемых образцов не превышала 25000, установленного ГОСТ, но в трех образцах, а именно в сухие смеси «Симилак», сухие смеси «Малютка» и сухие смеси «Винни» эти показатели составляют 15000, 20000, 10000. В сухих смесях не было обнаружено мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов в одном из исследуемых образцов.

2.3.4. Результаты оценки безопасности продуктов детского питания

Контроль показателей безопасности, а также важнейших показателей пищевой ценности в готовых продуктах в порядке государственного надзора осуществляется органами Госсанэпиднадзора России и Госстандарта России.

К общим показателям безопасности, нормируемым для всех подгрупп продуктов детского питания, относятся токсичные элементы (свинец, мышьяк, кадмий, ртуть, медь, цинк), микотоксины (афлотоксин М, для продуктов детского питания на зерновой основе дополнительно дезоксиниваленон, зеараленон, Т-2 токсин). Кроме того, во всех подгруппах регламентируются радионуклиды, пестициды и микробиологические показатели. Допустимые уровни устанавливаются для всех показателей безопасности. Они не должны превышать допустимые уровни, установленные медико-биологическим требованиями и санитарными правилами и нормами [11, 6].

Специфичные показатели безопасности представлены следующими видами:

- бенз(а)пиреном и вредными примесями (вредителями хлебных запасов);
- радионуклиды. Наибольшую опасность для здоровья человека имеют гамма-излучающие изотопы стронция-90 и цезия-134, -137. Радионуклиды искусственного происхождения попадают в объекты биосферы в резуль-

тате аварий на объектах атомной энергетики. Они имеют длительный период распада в окружающей среде до 300 лет. СанПиНом 2.3.2.1078-01 [19] в продуктах детского питания регламентируется удельная активность радионуклидов в Бк/кг по совокупности цезия 137 и стронция-90. Наряду с токсичными микроэлементами радионуклиды обладают выраженными канцерогенными, мутагенными и эмбриотоксическими свойствами.

Микотоксины и антибиотики контролируются во всех подгруппах продуктов детского питания. Микотоксины представляют собой вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов, загрязняющие корма и пищевые продукты.

Антибиотики относятся к антибактериальным веществам, которые достаточно интенсивно применяются для улучшения качества кормов и их сохранности и т.д.

Пестициды – вещества химического или биологического происхождения, применяемые для борьбы с вредителями и болезнями растений в качестве дефолиантов (уничтожение листьев), десикантов (обезвоживание растений) и фитостимуляторов (регуляторов роста растений). При попадении в организм человека в зависимости от дозы и вида оказывают комплексное токсическое воздействие.

Нитрозамины попадают в продукты детского питания из окружающей среды, особенно из почвы в виде нитратов – их предшественников, образуются в результате технологической обработки сельскохозяйственного сырья, а также накапливаются при длительном хранении. В свежем сырье они содержатся в незначительном количестве, но способны накапливаться в продуктах их переработки. Они являются сильнейшими канцерогенами. 3,4-бенз(а)пирен относится к группе углеводов, обладающих выраженными канцерогенными свойствами. В продуктах детского питания на зерновой основе не допускается. Предельно допустимые уровни показателей безопасности не устанавливаются для микотоксинов, антибиотиков, нитрозаминов, так как они относятся к недопустимым. Следует отметить, что пре-

дельно допустимый уровень по отдельным показателям безопасности в продуктах детского питания в 2-3 раза ниже, чем в аналогичных видах пищевых продуктов, предназначенных для взрослых. Так в обычной муке и крупе допустимые уровни свинца составляют 0,5 мг/кг, а в продуктах детского питания на зерновой основе – 0,3 мг/кг, кадмия – 0,1 и 0,03 мг/кг соответственно. Различия имеются в допустимых уровнях по ртути, пестицидам, радионуклидам и др. Некоторые показатели безопасности (микотоксины, антибиотики и др.), которые в СанПиН для продуктов детского питания не допускаются, в аналогичных продуктах для питания взрослых могут иметь место в пределах установленных норм [19].

Такое ужесточение требований для продуктов детского питания не случайно, поскольку организм детей более чувствителен к вредным воздействиям, а их иммунная система пока еще слабо сформирована. Поэтому снижение предельно допустимых уровней по показателям безопасности является важным условием формирования здорового питания детей. Гигиенические нормативы безопасности продуктов детского питания указаны в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Гигиенические нормативы безопасности продуктов детского питания

Показатели	Допустимые уровни, мг/кг, не более
	В продуктах детского питания на основе
	Зерновой
Токсичные элементы	
Свинец	0,3
Мышьяк	0,2
Кадмий	0,06
Ртуть	0,02
Медь	10,0
цинк	50,0
Микотоксины	не допускаются
Пестициды	0,01
Радионуклиды, Бк / кг	
Цезий-137	40
Стронций-90	25

Окончание табл. 2.9

1	2
Микробиологические показатели	
КМАФА и М БГКП	1×10 ⁴
Патогенные сальмонеллы	50
Плесени	100
Дрожжи	50
Антибиотики	Не допускаются
Бенз(а)пирен	-
Вредные примеси	Не допускаются
Нитраты	-
Нитрозамины	-
Зараженность и загрязненность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи)	Не допускаются
Металлические примеси, %	3×10 ⁴

Результаты исследования свидетельствуют о том, что испытанные образцы по органолептическим показателям являются стандартными. Наиболее высокую оценку получил образец каша сухая безмолочная овсяная «Винни», образец каша сухая безмолочная гречневая «Винни» имеет более низкий уровень качества.

В ходе работы была проведена товароведная характеристика продуктов детского питания на зерновой основе. Было выяснено, что каша сухая безмолочная овсяная «Винни» по органолептическим показателям имеет более высокие показатели, чем каша сухая безмолочная гречневая «Винни». Однако все образцы соответствуют нормативным документам. Заявленные образцы соответствуют показателям, представленным в таблице выше.

2.4. Сравнительная оценка конкурентоспособности продуктов детского питания, реализуемых в торговом предприятии

Для оценки конкурентоспособности сухих молочных консервов для детского питания необходимо определить внутреннюю структуру двух основных факторов конкурентоспособности – цены (ценовые параметры) и качества (неценовые параметры) [37].

Цена и качество являются важнейшими рыночными характеристиками товара для потребителя. Однако их оптимальное соотношение еще не гарантирует рыночный успех продукции. На оценку товара покупателем влияют вкусы, привычки. Совокупность устойчивых представлений (иногда чисто эмоциональных, а не профессиональных) и создает имидж товара.

Имидж (англ. image – образ) – это сформированное и постоянно поддерживаемое устойчивое представление покупателей о престижности товара, услуги, торговой марки, фирмы. В основу имиджа положены качественные преимущества одного выбора над другими.

Функциональность сухих молочных консервов для детского питания при товародвижении:

- внешний вид;
- условия;
- консистенция;
- содержание жира;
- содержание витаминов;
- содержание белков;
- чистота;
- удобство;
- прочность;
- соответствие транспортной таре.

Функциональность сухих молочных консервов для детского питания при использовании (по назначению):

- биологическая ценность;
- энергетическая ценность;
- функциональная ценность;
- чистота;
- влаго-, светопроницаемость;
- удобство;

- прочность.

Экологические свойства сухих молочных консервов для детского питания:

- отсутствие загрязняющих веществ;
- нейтральность по отношению к окружающей среде.

Эстетические показатели сухих молочных консервов для детского питания:

- внешний вид;
- цвет;
- состояние упаковки;
- дизайн упаковки;
- опознавания товара, торговой марки.

Экономичность сухих молочных консервов для детского питания характеризуют следующие показатели:

- себестоимость;
- багатобоговисть транспортной тары;
- унификация;
- расходы на транспортировку;
- расходы на хранение;
- расходы на перепродажу упаковки.

Оценка качества сухих молочных консервов для детского питания предполагает выбор показателей качества, определению их значений и соотношения с аналогичными показателями, взятыми за базовые.

Для расчета уровня качества продукции применяют дифференциальный, комплексный или смешанный методы. Дифференциальный метод заключается в сравнении одиночных показателей качества исследуемого и базового (эталонного) образцов продукта [49].

Комплексный метод применяют, когда необходимо охарактеризовать уровень качества продукции одним обобщающим показателем, представляет собой функцию от единичных показателей качества.

При смешанном методе оценки уровня качества продукции применяют единичные и комплексные показатели качества.

Исследование сухих молочных консервов для детского питания методом квалиметрической оценки включали ряд последовательных этапов: формирование эталонных и браковочных показателей сухих молочных консервов для детского питания «Малютка», «Симилак» и определения интегрального показателя качества «Малютки» (0,32) «Симилак» (0,62). Сравнивая эти показатели приходится констатировать, что сухая молочная смесь «Симилак» – имеет средний уровень качества и сухая молочная смесь «Малютка» – низкий уровень качества.

Конкурентоспособность товара – понятие сложное, интегральное, относительное и динамичное. Это все то, что обеспечивает преимущества товаров на рынке, способствует его успешному сбыту в условиях конкуренции. Конкурентоспособность исследуемого товара определяется в соответствии с другими товарами и всегда конкретно, исходя из степени удовлетворения запросов потенциальных покупателей (приложение 3).

Потребительские свойства товара характеризуются набором функциональных и эстетических показателей. Цена потребления характеризуется затратами на производство товара, его транспортировки, хранения, реализации и т.д. Для оценки конкурентоспособности сухих молочных консервов для детского питания в магазине «Магнит-Семейный» были отобраны следующие образцы: молочная смесь «Симилак» и молочная смесь «Нутрилон». Результаты исследований оценки конкурентоспособности сухих молочных смесей для детского питания приведены в табл. 2.10.

Таблица 2.10

Оценка конкурентоспособности сухих молочных смесей

Показатели	Коэффициент весо- мости		Оценка показателей		Относи- тельный показатель качества, q	Произведение коэффициента весомости и показателя качества
	Симилак	Нутрилон	Симилак	Нутрилон		
Функциональные						
Внешний вид	0,2	3	5	0,6	0,12	0,59
Запах	0,2	4	5	0,8	0,16	0,59
Консистенция	0,13	5	5	1	0,13	0,59
Содержание бел- ков, %	0,1	4	5	0,8	0,08	0,59
Содержание вита- минов, %	0,1	5	5	1	0,1	0,59
Эстетические						
Качество разработ- ки	0,1	5	5	1	0,10	-
Внешний вид про- дукта	0,1	3	5	0,6	0,06	-
Привлекательность упаковки	0,15	3	4	0,75	0,11	0,27
Экономические						
Розничная цена	9,2	21,7	0,423	2,033		0,423

Расчет интегрального показателя относительной конкурентоспособности сухих молочных консервов для детского питания базируется на сравнении параметров исследуемого товара с параметрами товара, который наиболее полно отражает требования потребителей.

Из исследований мы видим $K > 1$, исследуемая сухая молочная смесь «Симилак» имеет высокую конкурентоспособность по сравнению с конкурирующей «Нутрилон».

Таким образом, оценку конкурентоспособности сухих молочных консервов для детского питания можно провести с помощью системы как единичных показателей качества, так и используя групповой показатель. Единичный показатель отражает процентное отношение к величине того же параметра, при котором элемент потребности теоретически полностью удовлетворяется [24].

Групповой показатель объединяет единичные показатели и характеризует степень удовлетворения потребности вообще (групповой показатель по функциональным, эстетическим и экономическим параметрам). Деятельность предприятия только в том случае считается целесообразной, если продукция продается в нем признана покупателями. По этой причине изменение мнения покупателя можно назвать важнейшим направлением исследования маркетинга.

Питание детей и особенно раннего возраста, является необходимой составляющей их правильного физического и психического развития. Но часто, по незнанию матерей и медиков, новорожденные остаются без этого целебного природного продукта. Вот тогда на помощь малышам приходят научные знания, новейшие медицинские и производственные технологии изготовления продуктов детского питания. В первую очередь – сухие молочные смеси. Сухих молочных смесей на рынке России множество, их производят как отечественные так и зарубежные предприятия. По каким же критериям выбирают потребители сухие молочные смеси.

Для исследований потребительских предпочтений сухих молочных смесей, мною был выбран магазин «Магнит-Семейный». Потребителям было предложено заполнить анкету (приложение 3).

Респонденты заполняли анкету в присутствии интервьюера, который во время раздаточного анкетирования не вмешивается в работу респондента, а лишь отвечает на его вопрос. Конечно, по правилам маркетинговых исследований, мы исключили из опроса занимающихся оптовой, розничной торговлей сухих молочных смесей, работников продуктовых магазинов, а также людей, имеющих отношение к маркетингу и рекламе.

В опросе приняло участие 50 человек. Потому что в опросе имели право участвовать только люди, отвечающие за покупку сухих молочных смесей в семью, 85% респондентов – женщины. Первое, что нам хотелось выяснить, какой возраст у наших потребителей. Итог – 65% опрошенных ответили, что у них дети до 3 месяцев, 25% – до 6 месяцев и 10% – исполнился год. Далее

мы хотели выяснить: сколько детей в семьях наших респондентов, 85% – ответили, что у них в семье 1 ребенок, 15% – ответили, что у них в семье 2 детей. Поинтересовавшись у потребителей или кормят они своих малышей сухими молочными смесями, 70% ответили, что да, и 30% – нет. Затем в нашем исследовании мы поставили традиционный вопрос: «Какие сухие молочные смеси вы знаете?». Результаты можно увидеть в табл. 2.11.

Таблица 2.11

Результаты исследований знания сухих молочных смесей

Наименование	Знаю (одно название), в %	Помню по рекламе, в %	Покупаю сейчас, в %	Когда-то покупали, в %
Малютка	10	5	18	30
Винни	4	5	3	5
Нан	7	15	5	7
Нутрилон	5	25	7	7
Симилак	8	5	6	8

Среди сухих молочных смесей первое место по знанию потребителями занимает «Малютка» (10%), «Симилак» (8%), «Нан» (7%), «Нутрилон» (5%), и «Винни» (4%). Согласно опросу о рекламе сухих молочных смесей, наиболее запомнилась, на первом месте оказалась реклама сухих молочных смесей «Нутрилон» (25%), на втором месте сухая молочная смесь «Нан» (15%) и третье место занимает «Симилак», «Винни», «Малютка» (5%). Однако по показателям потребления вперед вышла сухая молочная смесь «Малютка» (18%), за ней «Нутрилон» (7%), «Симилак» (6%), «Нан» (5%), «Винни» (3%).

При ответе на вопрос «Какие сухие молочные смеси вы когда-то покупали?» выделились такие лидеры: потребители покупали когда-то сухую молочную смесь «Малютка» (30%), «Симилак» (8%), «Нутрилон» и «Нан» (7%), «Винни», (5%). Что же касается вопроса об ассортименте сухих молочных смесей в магазине «Магнит-Семейный», 70% – ответили «да», 20% – не всегда, и 10% – «нет».

Свои преимущества оказались в размерах упаковки. Наибольшим спросом пользуется упаковка весом 0,500 кг (50%), респонденты чаще покупают

сухие молочные смеси в такой упаковке. Второе место занимают упаковки весом 0,450 кг и 0,400 кг. (40%) Упаковке весом 0,200 кг предпочитают 10% респондентов. Такие упаковки удобны для первого кормления.

Задавая вопрос о частоте приобретения сухих молочных смесей, мы отмечали, что речь идет о продуктах фабричного производства, помня о том, что грудное молоко ребенку не сможет заменить ни одна сухая молочная смесь. Чаще покупают сухие молочные смеси потребители для детей, находящихся на искусственном вскармливании. 74% опрошенных покупают сухие молочные смеси один раз в неделю. Дети респондентов, находящихся на грудном вскармливании, но им необходимо дополнительное питание, 26% опрошенных покупают сухие молочные смеси 1 раз в две недели или раз в месяц.

Как видим, расходы на приобретение сухих молочных смесей, значительно отражаются на кошельке, если ребенок находится на полном искусственном вскармливании. Анализ показывает, что (70%) респондентов при единоразовой покупке сухих молочных смесей тратят от 150-220 руб., 220-300 руб. (20%), от 300-400 руб. (10%).

Последний вопрос, что мы задали респондентам, касается уровня дохода. 46,3% респондентов ежемесячный доход 27000-25000 руб., 33% имеют ежемесячный доход 25000-23000 руб., 10,7% имеют ежемесячный доход 12000-22000 руб., и 10% имеют ежемесячный доход 10000-12000 руб.

Надеемся, результаты данного исследования помогут руководству магазина «Магнит-Семейный» сориентироваться в потребительских пристрастиях респондентов, ведь основные потребители сухих молочных смесей – это дети. Покупая детское питание, и в частности сухие молочные смеси, каждый родитель желает быть уверенным в их качестве, безвредности, а также в сбалансированном составе в соответствии с потребностями ребенка в разные периоды детства.

2.5. Направления совершенствования ассортимента, повышения качества и конкурентоспособности продуктов детского питания, реализуемых в розничном торговом предприятии

Оценку конкурентоспособности сухих молочных смесей проводили методом экспресс-анализа. Динамичность изменения объема и структуры потребительского спроса обуславливает необходимость постоянного осуществления стратегического регулирования ассортиментной структуры товарооборота на основе использования концепции маркетинга. Маркетинговый подход к проблемам формирования и управления ассортиментом сухих молочных смесей позволяет разработать конкретную стратегию, базирующуюся на оценке реальной ситуации на рынке, возможностей торгового предприятия и заключается в разработке необходимых мер по реализации комплекса целей с использованием наиболее приемлемых экономических средств. На основе разработанной стратегии вносятся коррективы в текущие планы предприятия, также разрабатываются перспективные планы развития объема и структуры товарооборота предприятия [37].

Если товарные ресурсы (P), связанные с товарооборотом (T), выразить P, T , а несоответствие товарооборота спросу населения (C) выразить $T < C$, это означает, что товарная масса, которой обладает торговое предприятие, не в состоянии обеспечить спрос населения, т.е. $T < C$.

Исходя из этого, сбалансированность между спросом и предложением на уровне торгового предприятия модифицируется сбалансированность планов розничного товарооборота и его товарного обеспечения, с одной стороны, плана розничного товарооборота и спроса населения – с другой.

Разработанный ассортиментный перечень является стандартом ширины и глубины ассортимента сухих молочных смесей и используется в качестве нормативного документа при проведении коммерческой деятельности по закупке товаров и планирования структуры товарооборота предприятия.

Для улучшения ситуации на наиболее полное удовлетворение спроса потребителей и обеспечение условий для прибыльной деятельности предприятия АО «Тандер» ПАО «Магнит» (Белгородский филиал), магазина «Магнит-Семейный» нужно:

1. Расширить ассортимент сухих молочных смесей «Малютка», в магазине «Магнит-Семейный», нужно заключить договора с поставщиками этих сухих молочных смесей.

2. Для обеспечения более эффективной деятельности магазина «Магнит-Семейный» необходимо:

– обеспечить устойчивость ассортимента сухих молочных смесей, которые пользуются наибольшим спросом у потребителей («Симилак», «Малютка»);

– уменьшить закупку сухих молочных смесей «Нан», которые пользуются небольшим спросом у потребителей.

3. Необходимо обеспечить высокий уровень торгового обслуживания и компетенции продавцов по предоставлению информации о продуктах детского питания.

4. Предложение покупателям информации о сухих молочных смесях, содержащейся в рекламных средствах и брошюрах.

5. Сотрудничество с врачами-педиатрами, которые бы предоставляли потребителям квалифицированные советы относительно современного ассортимента сухих адаптированных смесей и специфику питания.

6. Предложен алгоритм оценки качества и конкурентоспособности детского питания.

Большинство смесей изготавливается на основе коровьего молока, прошедшего специальную обработку. Для того чтобы уменьшить вероятность возникновения аллергии, смеси приближают по химическому составу к грудному молоку.

При наличии широкого ассортимента продукции на рынке потребители, особенно со средним и высоким уровнем доходов, предпочитают высококачественные продукты.

Изменения в составе молочных сухих смесей можно объяснить микробиологическим и технологическим воздействием. Однако различные показатели могут быть получены и при разных методах анализа.

Поэтому количественные данные о содержании основных компонентов требуют более точного определения при их использовании с целью сравнения и сопоставления данных.

Заключение

На сегодня в России очень остро стоит проблема обеспечения детей первого года жизни современными высококачественными молочными смесями, так называемыми адаптированными смесями грудного молока. Адаптированные молочные смеси отечественного производства, как наиболее полноценные и гарантированные по качеству заменители грудного молока, начиная с 70-х годов, вошли в практику детского питания на изменение продукции молочных кухонь, которая использовалась ранее. Это были простые молочные смеси, состав которых слишком зависим от идеальной формулы здорового детского питания – грудного молока.

Всемирный научный опыт свидетельствует, что основными требованиями для создания сухих молочных смесей является приближение состава и качества коровьего молока к женскому, т.е. адаптации, от лат. *adaptatio* – приближение (в пищевых потребностей грудных детей и незрелых функций их организма, необходимо модифицировать практически все группы питательных веществ – белки и жиры, углеводы, минеральные соли и витамины).

Проанализировав результаты исследований изменения качества в процессе хранения сухих молочных смесей для детского питания, следует отметить, что после 6 месяцев хранения сухие молочные консервы удовлетворяли требования ГОСТ 10-02-789-53-91. «Продукты сухие молочные для детей первого года жизни» по всем показателям. Но следует отметить, что преимущество по органолептическим и физико-химическим показателям в процессе хранения получила сухая молочная смесь «Симилак».

Оценка конкурентоспособности сухих молочных консервов свидетельствует, что сухая молочная смесь «Симилак» имеет высокую конкурентоспособность по сравнению с конкурирующей «Нутрилон».

Обобщая итоги проведенной работы, для решения вопросов, касающихся ассортимента и качества сухих молочных смесей для детского питания и оценки их конкурентоспособности в магазине «Магнит-Семейный» следует:

- расширить ассортимент сухих молочных продуктов за счет комбинирования их состава;
- повышать пищевую и биологическую ценность тех продуктов с учетом возрастного фактора, экономической ситуации и состояния здоровья детей;
- наладить производство продуктов для детского лечебного питания, отечественного производства;
- создавать новые технологии и оборудование с режимами обработки сырья, которые бы полнее сохраняли ее природные свойства обеспечивать производство детских продуктов экологически чистым сырьем;
- стимулировать производителей к максимальной ориентации на потребности потребителя, к разработке и поставке на рынок исключительно безопасной и высококачественной продукции;
- формировать ассортиментную политику в магазине «Магнит-Семейный» на продукты детского питания нужно исходя из спроса потребителей.

Урегулирование вопросов качества и безопасности на уровне должно начинаться с продовольственной сферы и прежде всего из продуктов детского питания, которые являются основополагающим элементом развития ребенка, и оно не должно быть фактором риска для их жизни и здоровья.

Список использованных источников.

1. О стандартизации Российской Федерации [Текст] : Федеральный закон РФ от 29 июня 2015 года № 162 – ФЗ// Консультант Плюс. Раздел «Законодательство».
2. О техническом регулировании [Текст] : Федеральный закон РФ от 27 декабря 2002 года № 184 – ФЗ – М. : Издательство стандартов, 2015.
3. О безопасности молока и молочной продукции [Текст] : Технический регламент Таможенного союза РФ от 9 октября 2013 года № 67 – ТР ТС// Консультант Плюс. Раздел «Законодательство».
4. О безопасности пищевой продукции [Текст] : Технический регламент Таможенного союза РФ от 25 июня 2013 года № 147 – ТР ТС// Консультант Плюс. Раздел «Законодательство».
5. О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков [Текст] : Технический регламент Таможенного союза РФ от 23 сентября 2011 года № 797 – ТР ТС// Консультант Плюс. Раздел «Законодательство».
6. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов [Текст] : ГОСТ Р 1.5-92 – Введ. 1992-07-01. – М. : ИУС Издательство стандартов, 1994. действие завершено, 30.06.2003.
7. Консервы молочные. Методы испытаний [Текст] : ГОСТ 8764-73 – Введ. 1974-07-01. – М. : Стандартиформ, 2010.
8. Консервы птичьи для детского питания. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ 30650-99 – Введ. 2001-01-01. – М. : Стандартиформ, 2009.
9. Концентраты пищевые детского и диетического питания. Методика выполнения измерений массовой доли каратиноидов (фотометрический метод) [Текст] : ГОСТ 51181-98 – Введ. 2003-11-03. – М. : Издательство стандартов, 2011.

10. Молоко и молочные продукты [Текст] : ГОСТ 26809-86 – Введ. 1987-01-01. – М. : Стандартинформ, 2009.
11. Молоко и молочные продукты. Методы микробиологических исследований [Текст] : ГОСТ 9225-68 – Введ. 2016-01-01. – М. : Стандартинформ, 2016.
12. Молоко и молочные продукты. Методы определения жира [Текст] : ГОСТ 5867-69 – Введ. 1991-07-01. – М. : Стандартинформ, 2009.
13. Молоко и молочные продукты. Метод определения кислотности [Текст] : ГОСТ 3624-67 – Введ. 1994-01-01. – М. : Стандартинформ, 2009.
14. Полуфабрикаты мясные рубленые, пельмени, фарши для детского питания. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ Р 51187-98 – Введ. 1998-07-14. – М. : Издательство стандартов, 2011.
15. Продукты молочные сухие для детского питания. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ 30626-98. – Введ. 2000-10-01. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2013.
16. Продукты молочные жидкие и пастообразные для детского питания. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ 30625-98. – Введ. 2000-10-01. – М. : Стандартинформ, 2015.
17. Продукты мясные консервированные для питания детей раннего возраста. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ Р 51770-2001 – Введ. 2001-06-28. – М. : Стандартинформ, 2011.
18. Продукты сухие молочные для детей первого года жизни [Текст] : ГОСТ 10-02-789-53-91. – Введ. 2000-10-01. – М. : Стандартинформ, 2009.
19. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Текст] : СанПиН 2.3.2.1078-01 – Введ. 2002-09-01. – М. : Стандартинформ, 2011.
20. Производство молока и молочных продуктов [Текст] : СанПиН 2.3.551-96 – Введ. 1987-10-12. № 4431-87 // Консультант Плюс. Раздел «Законодательство».

21. Арустамов, Э. А. Техническое оснащение торговых организаций [Текст] : учебник / Э. А. Арустамов. – М. : Академия, 2011. – 208 с.
22. Богатырев, С. А. Технология хранения и транспортирования товаров [Текст] : учеб. пособие / С. А. Богатырев. – М. : Дашков и К°, 2012. – 143 с.
23. Булатова, Е. М. Вскармливание детей раннего возраста в современных условиях [Текст] : Автореф. дисс. д-ра мед. наук. / Е. М. Булатова. – М. : СПбГУ 2005. – 26 с.
24. Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов детского питания [Текст] : учеб. пособие / А. А. Вытовтов. – СПб. : Г/Лорд, 2012. – 232 с.
25. Горбатова, К. К. Физико-химические и биохимические основы производства молочных продуктов [Текст] : учебник / К. К. Горбатова. – СПб. : Гиорд, 2013. – 251 с.
26. Голубкина, Т. С. Розничная торговля продовольственными товарами. Товароведение и технология [Текст] : учебник / Т. С. Голубкина. М. : – Академия, 2013. – 495 с.
27. Демченко, Л. И. Рынок потребительских товаров [Текст] : учебное пособие / Л. И. Демченко. – Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2012. – 74 с.
28. Дмитриченко, М. И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Текст] : учебник / М. И. Дмитриченко, Т. В. Пилипенко. – СПб. : Питер, 2004. – 352 с.
29. Еремеева, Н. В. Конкурентоспособность товаров и услуг [Текст] : учебник / Н. В. Еремеева, С. Л. Калачев. – М. : КолосС, 2012. – 192 с.
30. Инихов, Г. С. Биохимия молока и молочных продуктов [Текст] : учебник / Г. С. Инихов. – М. : Пищевая промышленность, 1970. – 225 с.
31. Калачев, С. Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Текст] : учебник для вузов / С. Л. Калачев. – М. : Юрайт, 2011. – 463 с.

32. Козин, Н. И. Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Текст] : учебник для вузов / Н. И. Козин. – М. : Экономика, 1968. – 479 с.
33. Колесник, А. А. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров [Текст] : учебник для бакалавров / Л. Г. Елизарова. – М. : Экономика, 1990. – 126 с.
34. Круглякова, Г.В., Кругляков, Г.Н. Коммерческое товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебник / Г.В. Круглякова, Г.Н. Кругляков. – М. : Дашков и К°, 2012. – 496 с.
35. Кузина, О. В. Теоретические основы биотехнологии: Метод. указания к лаб. работам для студентов специальности 070100 - всех форм обучения. Ч. 1 [Текст] : учебник / О. В. Кузина, Е.В. Скоробогатова. – Н. Новгород, 2004. – 32 с.
36. Леви, М. В. Основы розничной торговли [Текст]: учебное пособие / М. В. Леви, Б. А. Вейтц. – М. : Изд-во Питер, 2012. – 448 с.
37. Лифиц, И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг [Текст]: учеб. для бакалавров / И. М. Лифиц. – М. : Юрайт, 2013 – 438с.
38. Николаева, М.А. Товарная экспертиза [Текст] : учебник для вузов / М. А. Николаева. – М. : Изд. Дом «Деловая литература», 1998. – 288 с.
39. Николаева, М. А. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов [Текст] : учебник / М. А. Николаева, Д. С. Лычников, А. Н. Неверов. – М. : Экономика, 1996. – 220 с.
40. Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения [Текст]: учеб. для вузов / М. А. Николаева. – М. : СПбГУ, 2014.– 192 с.
41. Окрепилов, В. В. Управление качеством [Текст] : учебник / В. В. Окрепилов. – М. : Экономика, 1988. – 115 с.
42. Орленко, Л. В. Ассортимент, товароведение и экспертиза [Текст] : учеб. пособие / Л. В. Орленко. – М. : СПбГУ, 2011. – 271 с.

43. Панкратов, Ф. Г. Коммерческая деятельность [Текст] : учеб. для вузов / Ф. Г. Панкратов. – М. : Дашков и К°, 2015. – 500 с.
44. Пастерных, М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Текст] : учебник / М. С. Пастерных, М. С. Касторин. – М. : Дашков и К°, 2011. – 328 с.
45. Понамарева, В. Е. Конкурентоспособность продовольственных товаров [Текст] : учеб. пособие / В. Е. Понамарева. – Белгород : Кооперативное образование, 2012. – 256 с.
46. Родиной, Т. Г. Идентификация и товарная экспертиза продуктов белкового питания и пищевых жиров [Текст] : учебник / Т. Г. Родиной. – М. : СПбГУ – М. 2010. – 544 с.
47. Рогожин, В. В. Практикум по биохимии молока и молочных продуктов [Текст] : учебник / В. В. Рогожин, Т. В. Рогожина. – М. : Гиорд, 2008. – 222 с.
48. Ростроса, Н. К. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник / Н. К. Ростроса. – М. : Пищевая промышленность, 1980. – 180 с.
49. Рязанова, О. А. Товароведение продуктов детского питания [Текст] : учебное пособие / О. А. Рязанова, М. А. Николаева. – М. : Издательство «Омега-Л», 2003. – 144 с.
50. Сергеев, И. В. Экономика предприятия [Текст] : учебное пособие / И. В. Сергеев. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 304 с.
51. Тимофеева, В. А. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебник / В. А. Тимофеева. – Ростов н/Д : Феникс. – 2013. – 494 с.
52. Трыкова, Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары [Текст] : учеб. пособие / Т. А. Трыкова. – М. : Дашков и К°, 2010. – 209 с.
53. Туева, Н. В. Организация производства на предприятии торговли [Текст] : учебное пособие / Н. В. Туева. – Оренбург : ООО «Агентство прес-са», 2011. – 274 с.

54. Тутельян, В. А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания [Текст] : учеб. для вузов / В. А. Тутельян. – М. : ДеЛи плюс, 2012. – 284 с.

55. Филиппович, Ю. Б. Основы биохимии [Текст] : учеб. для студ. хим. и биол. спец. пед. Институтов / Ю. Б. Филиппович. – М. : Высшая школа, 1985. – 503 с.

56. Щербаков, В. Г. Биохимия [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Щербаков. – СПб. : Гиорд, 2005. – 472 с.

57. Информационный портал межрегионального делового сотрудничества [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.marketcenter.ru/>.

58. Мир Белогорья [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://mirbelogorya.ru/>.

59. Российская система качества [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://rskrf.ru/>.

60. Товароведение и экспертиза товаров [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.znaytovar.ru/>.

Приложения

Приложение 1

Ассортимент плодово-ягодных консервов для детского питания,
реализуемых в АО «Тандер» ПАО «Магнит», магазин «Магнит-Семейный»

№ п/п	Наименование продукта	Производитель
1	2	3
1	Пюре яблочное со сливками и сахаром «Неженка»	«ФрутоНяня»
2	Пюре грушевое со сливками и сахаром «Неженка»	«ФрутоНяня»
3	Пюре яблочно-абрикосовое с творогом	«ФрутоНяня»
4	Пюре яблочно-персиковое с творогом	«ФрутоНяня»
5	Пюре абрикосовое со сливками и сахаром	«ФрутоНяня»
6	Пюре яблоко-слива	«ФрутоНяня»
7	Пюре яблоко-вишня	«ФрутоНяня»
8	Пюре яблоко-персик	«ФрутоНяня»
9	Пюре яблоко-клубника	«ФрутоНяня»
10	Пюре яблоко-груша-айва	«ФрутоНяня»
11	Пюре груша-яблоко	«ФрутоНяня»
12	Пюре груша-абрикос	«ФрутоНяня»
13	Сок яблочный без сахара	«ФрутоНяня»
14	Сок апельсиновый с мякотью	«ФрутоНяня»
15	Сок персиковый без сахара	«ФрутоНяня»
16	Сок яблочно-абрикосовый с мякотью	«ФрутоНяня»
17	Сок яблочный-персиковый без сахара	«ФрутоНяня»
18	Сок яблочно-виноградный без сахара	«ФрутоНяня»
19	Пюре яблоко-слива	«Gerber»
20	Пюре яблоко-вишня	«Gerber»
21	Пюре яблоко-клубника	«Gerber»
22	Пюре яблоко-груша-айва	«Gerber»
23	Пюре яблоко-груша	«Gerber»
24	Пюре яблоко-персик с морковью	«Gerber»
25	Пюре яблоко-абрикос	«Gerber»
26	Пюре груша-персик	«Gerber»
27	Пюре абрикос-персик с молоком	«Gerber»
28	Пюре абрикос-груша со сливками	«Gerber»
29	Сок яблочный осветленный без сахара	«Gerber»
30	Сок апельсиновый	«Gerber»
31	Сок персиковый без сахара	«Gerber»
32	Сок яблочно-абрикосовый без сахара	«Gerber»
33	Сок яблочный-персиковый с мякотью	«Gerber»
34	Сок яблочно-виноградный без сахара	«Gerber»
35	Сок яблочный с шиповником без сахара	«Gerber»
36	Сок яблочно-абрикосовый с морковью	«Gerber»
37	Сок мультифруктовый с мякотью	«Gerber»
38	Пюре яблоко-вишня	«Nutricia»
39	Пюре яблоко-клубника	«Nutricia»
40	Пюре яблоко-груша-персик	«Nutricia»
41	Пюре яблоко-груша	«Nutricia»

1	2	3
42	Пюре абрикос-персик со сливками	«Nutricia»
43	Пюре абрикос-груша со сливками	«Nutricia»
44	Пюре яблоко-абрикос с молоком	«Nutricia»
45	Сок яблочный без сахара	«Nutricia»
46	Сок апельсиновый без сахара	«Nutricia»
47	Сок персиковый с мякотью	«Nutricia»
48	Сок яблочный-персиковый без сахара	«Nutricia»
49	Сок яблочно-сливовый без сахара	«Nutricia»
50	Сок яблочно-виноградный с шиповником	«Nutricia»
51	Пюре яблоко-слива	«HiPP»
52	Пюре яблоко-вишня	«HiPP»
53	Пюре яблоко-груша-персик	«HiPP»
54	Пюре яблоко-клубника	«HiPP»
55	Пюре груша-персик	«HiPP»
56	Сок яблочный без сахара	«HiPP»
57	Сок апельсиновый с мякотью	«HiPP»
58	Сок персиковый без сахара	«HiPP»
59	Сок яблочно-абрикосовый с мякотью	«HiPP»
60	Сок яблочный-персиковый без сахара	«HiPP»
61	Пюре яблоко-груша	«Тема»
62	Пюре яблоко-персик	«Тема»
63	Пюре яблоко-слива	«Тема»
64	Пюре груша-яблоко	«Тема»
65	Пюре груша-слива	«Тема»
66	Пюре груша-абрикос	«Тема»
67	Пюре яблоко-персик с молоком	«Тема»
68	Пюре яблоко-персик-слива с молоком	«Тема»
69	Пюре груша-персик со сливками	«Тема»
70	Пюре груша-абрикос со сливками	«Тема»
71	Сок яблочный без сахара	«Тема»
72	Сок апельсиновый с мякотью	«Тема»
73	Сок персиковый без сахара	«Тема»
74	Сок яблочно-абрикосовый с мякотью	«Тема»
75	Сок яблочный-персиковый без сахара	«Тема»
76	Пюре яблоко-груша	«Агуша»
77	Пюре яблоко-вишня	«Агуша»
78	Пюре яблоко-груша-персик	«Агуша»
79	Пюре яблоко-клубника	«Агуша»
80	Пюре груша-персик	«Агуша»
81	Пюре груша-яблоко	«Агуша»
82	Сок яблочный без сахара	«Агуша»
83	Сок апельсиновый с мякотью	«Агуша»
84	Сок персиковый без сахара	«Агуша»
85	Сок яблочно-абрикосовый с мякотью	«Агуша»
86	Сок яблочный-персиковый без сахара	«Агуша»

1	2	3
87	Сок яблочный осветленный	«Винни»
88	Сок апельсиновый с мякотью	«Винни»
89	Сок персиковый	«Винни»
90	Сок яблочно-абрикосовый с мякотью	«Винни»
91	Сок яблочный-персиковый без сахара	«Винни»
92	Пюре яблоко-груша	«Винни»
93	Пюре яблоко-вишня	«Винни»
94	Пюре яблоко-груша-персик	«Винни»
95	Пюре яблоко-клубника	«Винни»
96	Пюре груша-персик	«Винни»
97	Пюре груша-яблоко	«Винни»
98	Пюре груша-абрикос	«Винни»
99	Пюре яблоко-персик с творогом	«Винни»
100	Пюре груша-абрикос с творогом	«Винни»



АНКЕТА

для оценки конкурентоспособности продуктов детского питания, реализуемого в магазине «Магнит-Семейный»

**Здравствуйтесь,
ответьте, пожалуйста, на несколько вопросов представленных ниже.
Выберите понравившийся вам ответ.**

1. Укажите ваш возраст:

2. Укажите Ваш пол:

мужчина

женщина

3. Имеете ли Вы в семье детей и какой возраст у ваших детей?

4. Кормите ли Вы своих малышей сухими молочными смесями?

да

нет

свой вариант ответа

5. Какие молочные смеси Вы используете?

Симилак

НАН

Малютка

Винни

Нутрилон

6. Какие молочные смеси Вы когда-то использовали?

Симилак

НАН

Малютка

Винни

Нутрилон

7. Устраивает ли Вас товарный ассортимент в магазине «Магнит-Семейный»?

да

нет

свой вариант ответа

8. Какой размер упаковки Вы обычно покупаете?

- 0,500 кг
- 0,450 кг
- 0,400 кг
- 0,200 кг

9. Как часто вы покупаете молочную смесь?

- 1 раз в неделю
- 1 раз в две недели

10. Ваш уровень доходов?

- 27000-25000 руб
- 25000-23000 руб
- 12000-22000 руб
- 10000-12000 руб





