АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»

Кафедра товароведения и товарной экспертизы

Допустить к защите:
Зав. кафедрой _____
_____
(дата, подпись)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

Классификация, анализ ассортимента, экспертиза качества и безопасность макаронных изделий
на материалах ООО «Агроторг», розничный магазин федеральной торговой сети «Пятерочка», Россия, Московская область, г. Мытищи, ул. Семашко, д. 23/1

Работу выполнил(а)
студент(ка) __ курса _____
факультета_____
_____
группы _____
_____
_____
(Ф.И.О. студента)

Научный руководитель:
_____
(уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.)
Консультант:
_____
(уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.)

Москва, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ.....6
1.1. Состояние российского рынка макаронных изделий.....6
1.2. Химический состав и пищевая ценность макаронных изделий.....8
1.3. Классификация и ассортимент макаронных изделий.....11
1.4. Показатели качества макаронных изделий.....16
1.5. Показатели безопасности макаронных изделий.....18
1.6. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств макаронных изделий.....20
1.6.1. Сырье и технология производства.....20
1.6.2. Упаковка и маркировка макаронных изделий.....23
1.6.3. Хранение макаронных изделий.....26
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ТОВАРОВЕДНЫХ ПОКАЗЕТЕЛЕЙ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ «ПЯТЕРОЧКА».....27
2.1 Структура и показатели ассортимента.....27
2.2 Экспертиза качества.....37
2.2.1 Объект исследования.....37
2.2.2 Методы исследования.....39
2.3 Результаты исследования.....42
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТОРГОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МАГАЗИНОВ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ «ПЯТЕРОЧКА».....49
3.1 Организационно-экономическая характеристика розничного магазина сети «Пятерочка».....49
3.2 Поступление, приемка и хранение на примере товарной группы макаронные изделия в розничном магазине сети «Пятерочка».....54

3.3 Размещение и выкладка продовольственных товаров на примере группы макаронные изделия.....56
3.4 Технология продажи и методы стимулирования продвижения на примере макаронных изделий, реализуемых в магазине «Пятерочка».....59
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....67
Приложение А.....70
Приложение Б.....71
Приложение В.....72
Приложение Г.....73
Приложение Д.....74

ВВЕДЕНИЕ

Макаронные изделия являются популярным и удобный продуктом питания, они входят в рацион практически любой семьи. Макаронные изделия обладают высокой пищевой ценностью. До приготовления, в сухом виде они долго хранятся без изменения свойств, являются доступными по цене широким слоям населения России. Кроме того, существенным достоинством макаронных изделий является достаточно быстрый и легкий способ приготовления, прекрасное сочетание с другими продуктами: с мясом, сыром, яйцами, овощами, различными соусами и приправами. Благодаря этим особенностям, макаронные изделия стабильно пользуются высоким спросом.

В последние годы на российском рынке у товарной группы макаронные изделия прослеживается тенденция к увеличению доли отечественной продукции, и сокращению объема поставок импортной. Производство макаронных изделий в 2017 году возросло по сравнению с 2016 годом в 1,8 раза, а импорт сократился в 2,4 раза [1].

На протяжении последних 3 лет в России наблюдался как спад, так и подъем производства макаронных изделий (в целом). В 2017 году в России было произведено 1250186 тонн макаронных изделий, что на 9,9% выше объема производства предыдущего года (1143603,5 тонн) [2].

Согласно статистическим данным, по потребление макаронных изделий в рационе питания Россия занимает 2-е место после хлебобулочных изделий [3].

В Российской Федерации макаронные изделия изготавливаются более, чем 900 предприятиями, суммарные производственные мощности которых оцениваются 1,4 млн. т в год. Максимальные производственные мощности сосредоточены в Центральном федеральном округе, доля которого в общероссийском производстве макаронных изделий составляет 45-46%. Второе место Уральский регион (19%), третье – Приволжский (17%) [4].

Российские потребители в основном ориентируются при покупке на отечественные макаронные изделия. Но и на более дорогостоящие импортные

макароны существует значимый спрос со стороны более обеспеченной части населения. В последний год доля импортной продукции постепенно сократилась, в связи с введенными санкциями [5].

Целью выпускной квалификационной работы являлось изучение классификации, показателей качества и безопасности макаронных изделий, исследование ассортимента и проведение экспертизы качества макаронных изделий, реализуемых в федеральной торговой сети «Пятерочка».

Задачи исследования:

− дать характеристику товарной группы макаронных изделий;

− изучить классификацию макаронных изделий;

− проанализировать современный ассортимент макаронных изделий;

− изучить особенности показателей качества и безопасности макаронных изделий, условия хранения;

− дать характеристику ассортимента макаронных изделий, реализуемых в магазине «Пятерочка»;

− провести экспертизу качества макаронных изделий, реализуемых в магазине «Пятерочка»;

− проанализировать коммерческую деятельность магазина «Пятерочка»;

ГЛАВА 1. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

1.1. Состояние российского рынка макаронных изделий

Российский рынок макаронных изделий разделен между российскими компаниями, иностранными компаниями, имеющими производственные мощности на территории России, а так же компаниями, импортирующими макаронные изделия в нашу страну.

Структура импортных поставок выглядит следующим образом: на долю Италии в общем стоимостном импорте макаронных изделий приходится 39,7%, Узбекистана – 10,3%, Республики Кореи – 8,3%. Также среди стран-поставщиков выделяются Вьетнам, Китай, Германия, Литва, Бразилия и Чехия. Главные экспортирующие страны макаронных изделий в стоимостном выражении: Узбекистан – 27,3%, Таджикистан – 16,3%.

За последние 5 лет (с 2012 по 2017 г) наблюдается колебание доли российских изготовителей в объеме рынка в стоимостном выражении. Так, в 2012 г. российские изготовители контролировали менее 93% рынка, в 2015 г. наблюдалось усиление позиций зарубежных компаний на 2%, к концу 2017 г доля российских изготовителей вновь возросла на 1,8% [6].

Динамика производства и потребления макаронных изделий в значительной мере отражает состояние доходов населения, но обратно пропорционально - чем хуже материальное благополучие населения, тем выше объем потребления макаронных изделий различных видов (особенно макаронных изделий, реализуемых на развес и порционных макаронных изделий быстрого приготовления с добавками). Так, в 2014-2015 гг. реальные доходы населения сокращались, наблюдался переход к сберегающей модели потребления и переориентация домохозяйств на более дешевые продукты. Это способствовало росту спроса на дешевые продукты питания, в том числе и

макаронные изделия. В 2016 году реальные доходы населения вновь сокращалось (падение составило 5% г/г), однако производство макаронных изделий также стало сокращаться. Причиной этого была высокая насыщенность рынка и наличие запасов (в том числе запасов, созданных домохозяйствами), сформировавшихся из-за предельно высоких объемов производства в предыдущие годы. В 2015 году Россия достигла мирового лидерства по экспорту пшеницы, который был обусловлен рекордно высоким урожаем. Это поспособствовало тому, что российские изготовители смогли поставлять продукты переработки зерна, в частности, макаронные изделия на экспорт. При этом, положительную роль сыграло то, что российская продукция имеет достойное качество и конкурентоспособную цену [7].

В ряде исследований было отмечено, что рынок испытывает на себе эффект импортозамещения. Потребители стали отказываться от дорогостоящих импортных торговых марок макаронных изделий в пользу более доступных по цене отечественных [1]. Кроме того, в России были открыты производства макаронных изделий под иностранными торговыми марками.

Таблица 1 - Объем производства макаронных изделий в 2012-2016 гг, в натуральном и стоимостном выражении

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Объем производства, тыс. тонн	1077	1053	1051	1127	1188	1209
Темы роста в натуральном выражении, %	-	98	100	107	105	107
Объем производства, млн. руб.	23041	23208	27444	28347	30454	30728
Темы роста в денежном выражении, %	-	101	118	103	107	108

Как показано в таблице 1, объем производства макаронных изделий в стоимостном выражении и в натуральном выражении имеют схожую динамику, но при рассмотрении показателей в натуральном выражении снижение меньше.

В числе наиболее крупных и конкурентоспособных российских изготовителей в отрасли можно выделить следующие компании: «Экстра М» (бренды «Экстра М» «De Сессо», «Знатные», «Саоми»); «Макфа»; «СИ групп» (бренды «Паста Зара», «Мальтальяти», «Шебекинские»), в совокупности они занимают по разным оценкам от 18 до 25% рынка макаронных изделий. Компания «Экстра М» ежегодно производит около 60 тыс. т макаронных изделий более 30 наименований, на долю продукции «Экстра М» приходится более 30% рынка г. Москвы. Ежегодные объемы производства макаронных изделий «Макфа» превысили 70 тыс. т в год. Торговые марки «Макфа» и «Экстра М» конкурируют как на рынках городов-милионников, так и на региональных рынках.

Наибольший объем производства среди регионов страны приходится на Центральный федеральный округ: в 1 квартале 2016 года там было произведено 100 551 тонн макаронных изделий, что составляет 37% от совокупного объема. На втором месте с долей 26% находится Уральский федеральный округ, на третьем месте - Приволжский федеральный округ с долей 16%. В совокупности на данные регионы приходится 79% от российского объема производства в 1 квартал 2016 года, - столько же, сколько и во 2 квартале 2015 года. Стабильное распределение долей в совокупном объеме производства показывает, что производственные мощности, расположенные в непосредственной близости от центров потребления и сырья, загружены в большой степени равномерно на протяжении года [2].

1.2. Химический состав и пищевая ценность макаронных изделий

Макаронные изделия, как известно, обладают высокой пищевой ценностью, высокой усвояемостью, имеют простую и быструю технологию приготовления из них блюд. В состав макаронных изделий входят нутриенты в следующей пропорции:

- усвояемые углеводы 70 – 79%,

- белки 9 – 13%,
- жиры около 1%,
- минеральные вещества 0,5 – 0,9%,
- клетчатка 0,1 – 0,6%, вода до 13%.

Энергетическая ценность на 100 г. продукта составляет в среднем 250 ккал.

Одним из основных направлений развития ассортимента макаронных изделий следует считать создание изделий, обладающих сбалансированным составом аминокислот, витаминов и минеральных веществ.

В соответствии с нормами сбалансированного питания, для наиболее полного усвоения организмом необходимо, чтобы соотношение белков и углеводов составляло 25 %, поэтому в макаронные изделия, в составе которых в среднем 12 % белка, дополнительно может быть введено такое же количество [9].

Макаронные изделия имеют в своем составе преобладающую долю углеводов и заметно меньшую долю белков, поэтому в них содержится небольшое количество незаменимых аминокислот. Одним из направлений повышения доли белков и соответственно содержания аминокислот, является введение в состав яиц и яичных продуктов (например, яичного порошка, меланжа).

К макаронным изделиям диетического и детского питания относятся различные макаронные изделия, обогащенные витаминами, пищевыми волокнами и микроэлементами. В пшеничную муку в составе этих изделий в качестве добавок применяют казинет, глицерофосфат железа, витамины группы В. Щадящая технология температурной обработки позволяет максимально сохранить добавленные вещества. Безбелковые изделия изготовляются на основе кукурузного крахмала с добавлением обогатителей.

Макаронные изделия, приготовленные с различными видами овощных добавок: томата, шпината, моркови, имеют улучшенный минеральный состав

[10] за счет возрастания концентрации микроэлементов (железа, кальция, фосфора).

В настоящее время существенное внимание уделяется макаронным изделиям быстрого приготовления. Они имеют в составе большее количество крахмала, чем традиционные макаронные изделия из твердых сортов пшеницы, а так же специальные добавки, способствующие быстрому поглощению воды [11]. Изделия, приготовленные различными способами и с различными обогатительными добавками, требуют кратковременной варки.

Усредненный химический состав макаронных изделий приведен в табл.2 [8].

Таблица 2 - Химический состав и энергетическая ценность макаронных изделий (на 100г продукта)

Макаронные изделия	Вода	Белки	Жиры	Моно- и дисахариды	Крахмал	Клетчатка	Зола	Энергетическая ценность	
								Ккал	кДж
1-го класса	13,0	10,4	1,1	2,0	67,7	0,1	0,5	337	1410
2-го класса	13,0	10,7	1,3	2,3	66,1	0,2	0,7	335	1402
1-го класса яичные	13,0	11,3	2,1	2,0	66,0	0,1	0,6	345	1444
1-го класса с увеличенным содержанием яиц	13,0	11,8	2,8	1,9	65,1	0,1	0,6	346	1448
1-го класса Молочные	13,0	11,5	2,9	4,8	62,2	0,1	0,9	345	1444
1-го класса мозаика	13,0	11,2	1,1	1,9	67,2	0,3	0,9	337	1410

Как видно из таблицы 2, макаронные изделия отличаются по содержанию белков, жиров, энергической ценности в зависимости от класса и наличия в составе обогащающих добавок. Соотношение крахмала и клетчатки обусловлено сортом пшеницы, из которой была изготовлена мука для производства макаронных изделий. Для изготовления макаронных изделий 1-

го класса в большинстве рецептур применяется мука из пшеницы твердых сортов.

Преимущество твердых сортов пшеницы состоит в том, что они обладают большим содержанием клейковины и меньшим содержанием крахмала по сравнению с мягкими. Также макаронные изделия, изготовленные из твердых сортов, имеют более низкий гликемический индекс.

1.3. Классификация и ассортимент макаронных изделий

Макаронные изделия, изготавливаемые на производственных предприятиях и реализуемые населению, представляют собой пищевой продукт, который изготавливается из пшеничной муки и воды, а так же различных добавок в виде теста, которое подлежит тщательному высушиванию но влажности менее 13%.

В зависимости от вида исходной пшеницы и сорта муки макаронные изделия подразделяются на следующие марки (таблица 3).

Таблица 3 – Марки макаронных изделий

Марка	Характеристика
А	макаронные изделия, изготавливаемые из муки твердой пшеницы высшего, первого и второго сортов
Б	макаронные изделия, изготовленные из муки мягкой стекловидной муки высшего и первого сортов

Как показано в таблице 3, макаронные изделия подразделятся на 2 марки.

Макаронные изделия подразделяются на сорта в зависимости от сорта муки:

Сорт В – это макаронные изделия, изготовленные из пшеничной хлебопекарной муки высшего и первого сортов.

Высшего сорта - макаронные изделия, изготовленные из муки высшего сорта.

Первого сорта - макаронные изделия, изготовленные из муки первого сорта.

Второго сорта - макаронные изделия, изготовленные из муки второго сорта, только для группы А.

Для макаронных изделий, изготовленных с использованием дополнительного сырья, обозначение группы и сорта макаронных изделий дополняют однозначным с ним названиям [8], например, томатные или с добавлением шпината.

В зависимости от способа формования макаронные изделия подразделяют на следующие группы:

- резанные – макаронные изделия, формируемые разрезанием на части тестовой ленты;
- прессовые – макаронные изделия, формируемые с помощью макаронного пресса;
- штампованные – макаронные изделия, формируемые штампами из тестовой ленты.

В зависимости от формы макаронные изделия подразделяют на типы: трубчатые, нитевидные, ленточные.

Фигурные – плоские или объемные макаронные изделия сложной конфигурации (рисунок 1).



Рисунок 1- Фигурные макаронные изделия

Трубчатые макаронные изделия подразделяют на подтипы:

- макароны - трубчатые макаронные изделия в форме длинной прямой трубки с прямым или волнообразным (при разрезе высушенных изделий) срезом;
- рожки - трубчатые макаронные изделия в форме короткой прямой или изогнутой трубки с прямым срезом;
- перья - трубчатые макаронные изделия в форме короткой прямой трубки с косым срезом;

Трубчатые макаронные изделия по размерам поперечного сечения подразделяют так же на несколько видов: соломка (до 4,0 мм включительно), обыкновенные (от 4,1до 7,0мм), любительские (от 7,1 мм и более). Толщина стенки трубчатых макаронных изделий – до 2,0 мм включительно.



Рисунок 2 - Трубчатые макаронные изделия

Нитевидные макаронные изделия подразделяются на несколько подтипов: вермишель паутинка, обыкновенная и любительская.

В общем виде, вермишель представляет собой нитевидные длинные или короткие, макаронные изделия с различной формой сечения. По размерам поперечного сечения вермишель подразделятся на виды: паутинка (до 0,8 мм), обыкновенная (от 0,9 до 1,5 мм), любительская (от 1,6 до 3,5 мм).

Ленточные макаронные изделия подразделяются на подтипы: лапша узкая, лапша широкая.

Лапша – это ленточные длинные или короткие макаронные изделия с различной формой края и сечения. По ширине подразделяют на следующие

виды: узкая (до 7,0 мм включительно), широкая (от 7,1 до 25,0 мм). Толщина лапши составляет до 2,0 мм включительно.

Макаронные изделия изготавливаются в различной форме сечения, в виде макарон, рожков, перьев, вермишели и лапши [10].

Фигурные макаронные изделия могут быть как плоскими, так и объемными и по способу формования подразделяются на:

- прессовые, которые представляют собой макаронные изделия, формируемые с помощью макаронного пресса;
- штампованные – макаронные изделия, которые формуются штампами из тестовой ленты.

Так же, изготавливается и фасуется совместно различная форма фигурных макаронных изделий при условии их однородности в упаковочной единице и одинаковом времени, необходимом для приготовления.

Макаронные изделия всех типов подразделяются по длине на следующие виды:

- длинные – макаронные изделия длинной, составляющей не менее 200мм.
- короткие – макаронные изделия длинной, составляющей не более 150мм.

Длинные макаронные изделия могут изготавливаться одинарными или двойными гнутыми, а также сформованными в мотки, бантики и гнезда. Массу и размеры длинных макаронных изделий, сформированных в мотки, бантики или гнезда не нормируют [8].

В ассортименте производственных предприятий присутствуют макаронные изделия как с ровной, так и рифлёной поверхностью.

Совершенствование структуры ассортимента макаронных изделий проводится по пути введения в рецептуру нетрадиционного сырья: пищевых добавок, красителей, использование новых видов муки (например, гречневой и рисовой). Также с целью расширения ассортимента используются различные витаминные добавки.

Для обогащения и частичной витаминизации макаронных изделий используют пищевую добавку натурального происхождения – бета-каротин, которая обладает радиопротекторными и антиоксидантными свойствами, а так же усиливает желтый оттенок изделий.

Таким образом, в настоящее время ассортимент макаронных изделий составляет более нескольких сотен видов, которые отличаются как входящими в состав компонентами, так и внешним видом. Наибольшее разнообразие в ассортимент вносит форма изделий. Несмотря на то, что ассортимент довольно широкий, всегда требуется дальнейшее его расширение за счет выпуска новых изделий с повышенной пищевой ценностью, с функциональными добавками. Введение добавок не значительно влияет на вкусовые качества макаронных изделий, поэтому изготовители делают акцент на предоставлении потребителям большого выбора форм и размеров макаронных изделий.

По классификатору ТН ВЭД макаронные изделия относятся к коду 19 – Готовые продукты из зерна злаков, муки, крахмала или молока; мучные кондитерские изделия.

ТН ВЭД 1902 — Макаронные изделия, подвергнутые или не подвергнутые тепловой обработке, с начинкой (из мяса или прочих продуктов) или без начинки, или приготовленные другим способом, такие как спагетти, макароны, лапша, рожки, клецки, равиоли, каннеллони; кускус, приготовленный или неприготовленный.

Код 1902 содержит 5 уточняющих (дочерних) кодов классификации:

- 190211 Макаронные изделия, не подвергнутые тепловой обработке, без начинки или не приготовленные каким-либо другим способом
- 190219 Прочие макаронные изделия, не подвергнутые тепловой обработке, без начинки или не приготовленные каким-либо другим способом
- 190220 Макаронные изделия с начинкой, подвергнутые или не подвергнутые тепловой обработке или приготовленные другим способом
- 190230 Прочие макаронные изделия
- 190240 Кускус

По ОКПД 2 макаронные изделия отнесены к коду 10.73.11 — Изделия макаронные и аналогичные мучные изделия и классифицируются на следующие коды:

- 10.73.11.110 Макароны
- 10.73.11.120 Вермишель
- 10.73.11.130 Лапша
- 10.73.11.140 Изделия макаронные фигурные
- 10.73.11.150 Рожки
- 10.73.11.160 Перья
- 10.73.11.190 Изделия макаронные прочие

1.4. Показатели качества макаронных изделий

Макаронные изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 31743-2012 или технических условий предприятия-изготовителя, с соблюдением санитарных норм и правил, рецептур и технологических инструкций, утвержденных в установленном порядке [8].

Качество макаронных изделий оценивают по органолептическим и физико-химическим показателям, а так же по показателям, характеризующим безопасность, согласно стандарту [8]. Органолептическим методом определяют цвет, состояние поверхности, форму, вкус, запах, состояние после варки [25].

По органолептическим показателям макаронные изделия должны соответствовать характеристикам, указанным в таблице 4.

Таблица 4 - Органолептические показатели качества макаронных изделий

Наименование показателя	Характеристика
Цвет	Соответствует сорту муки, без следов непромеса в тесте. Цвет изделий с использованием дополнительного сырья изменяется в зависимости от вида этого сырья, например – зеленоватый – для изделий со шпинатом

Поверхность	гладкая, либо шероховата, рефленая, в зависимости от вида изделий
Излом	стекловидный
Форма	соответствует типу изделий
Вкус	свойственный данному изделию, без постороннего вкуса

Продолжение таблицы 4

Запах	свойственный данному изделию, без постороннего запаха
Состояние изделий после варки	изделия не должны слипаться между собой при варке до готовности, трубчатые изделия должны сохранять отверстие внутри

Как показано в таблице 4, органолептические показатели должны быть свойственны виду макаронных изделий, следовательно, в значительной степени варьируются для каждого наименования. Например, цвет макаронных изделий из нетрадиционных видов муки, таких как гречневая, бобовая, обусловливает коричневато-серый либо белый цвет. Для макаронных изделий из пшеничной муки характерен золотисто-желтый цвет.

Физико-химические показатели качества макаронных изделий нормируются стандартом [8] и включают показатели влажность, кислотность, зола, нерастворимая в 10% растворе HCl, массовая доля золы в пересчет на сухое вещество, сухое вещество, перешедшее в варочную воду, сохранность формы сваренных изделий, металломагнитная примесь, наличие зараженности и загрязненность вредителям хлебных запасов. Нормы установлены для каждой из групп (А, Б, В) и для каждого сорта. Влажность для всех перечисленных групп и сортов не должна превышать 13%. Кислотность для томатных макаронных изделий высшего сорта групп А, Б,В ограничена 10 градусами, для остальных макаронных изделий (без добавок) – 4 градусами. Показатели зола, нерастворимая в 10% растворе HCl и сухое вещество, перешедшее в варочную воду, так же одинаковы для всех сортов и составляют соответственно не более 0,2% и не более 6%. При этом, массовая доля золы в пересчет на сухое вещество, различается и возрастает по мере снижения сорта.

Прочность макаронных изделий должна обеспечивать сохранность их формы после варки. Сохранность формы должна составлять для всех групп и

сортов 100%, таким образом, наличие крошки макаронных изделий, наличие деформированных макаронных изделий не допускается [8].

Длина макаронных изделий в каждой упаковочной единице, при условии их однородности, может варьироваться в пределах, не превышающих 15% для длинных изделий и 25% для коротких изделий [12].

1.5. Показатели безопасности макаронных изделий

Показатели безопасности макаронных изделий включают химические и микробиологические показатели.

Химические показатели безопасности макаронных изделий определяются по содержанию и концентрации токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов и радионуклидов. Эти показатели в макаронных изделиях не должно превышать норм, установленных в действующем техническом регламенте [13], санитарными правилами и нормами, гигиеническими нормативами или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, реализующего данные макаронные изделия (табл. 5).

Таблица 5 - Требования к химической безопасности макаронных изделий

Показатели	Допустимые уровни, мг/кг, не более
Токсичные элементы	
Свинец	0,5
Мышьяк	0,2
Кадмий	0,1
Ртуть	0,03
Микотоксины	
афлатоксин В	0,005
дезоксиниваленол	0,7
Т-2 токсин	0,1
зеараленон	1,0
охратоксин А	0,005
Нитрозоамины	0,015
Нитрозоамины	0,001
Пестициды	
ГХЦГ	0,05
ДДТ	0,02

2,4-D кислота, ее соли и эфиры	Не допускается
гексахлорбензол	0,01
Ртутьорганические пестициды	Не допускается

Как показано в таблице 5, большое значение для безопасности макаронных изделий имеет концентрация микотоксинов [13]. Микотоксины представляют собой особые токсины, низкомолекулярные вторичные метаболиты, которые продуцируются микроскопическими плесневыми грибами [14]. Они могут образовываться при хранении зерна, которое служит исходным сырьем для производства муки, под действием развивающихся в них микроскопических грибов.

По микробиологическим показателям макаронные изделия должны соответствовать нормам, установленным в стандарте [8], приведенным в таблице 6.

Таблица 6 - Требования к микробиологической чистоте макаронных изделий

Наименование макаронных изделий	КМАФАнМ*, КОЕ**/г, не более	Масса продукта (г), в которой не допускаются			Дрожжи и плесени (сумма), КОЕ/г, не более
		БГКП *** (колиформы)	B. cereus	патогенные, в т.ч. сальмонеллы	
Макаронные изделия яичные	Не нормируется			25	Не нормируется
Макаронные изделия овощные	$5x10^4$	0,1	0,1	Не нормируется	100

Примечания:

*КМАФАнМ - количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов

**КОЕ- колониеобразующие единицы

***БГКП – бактерии группы кишечной палочки

Как показано в таблице 6, в овощных макаронных изделиях подлежит контролю большее количество показателей, чем в яичных. Это обусловлено

особенностями овощного сырья, входящего в состав макаронных изделий и технологии их изготовления. Для обычных макаронных изделий, имеющих в своем составе только муку и воду, микробиологические показатели определению не подлежат. Это связано технологическими режимами изготовления, которые предотвращают попадание спор и микроорганизмов, и нивелируют возможный рост колоний микроорганизмов.

1.6. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств макаронных изделий

1.6.1. Сырье и технология производства

Сырьем для производства макаронных изделий традиционно являются пшеничная мука, вода и различные добавки, используемые для модификации функциональных свойств получаемых изделий.

К муке, предназначенной для производства макаронных изделий, предъявляются специфические требования в отношении технологических свойств. Мука для изготовления макаронных изделий существенно отличается от хлебопекарной. Она имеет крупитчатую структуру, высокое содержание белка и хорошее качество клейковины [16]. Клейковина, глютен (лат. gluten — клей) — понятие, объединяющее группу запасающих белков, обнаруженных в семенах злаковых растений, в особенности пшеницы, ржи и ячменя. Термином «клейковина» обозначаются белки фракции проламинов и глютелинов [17]. Макаронная мука, несмотря на высокое содержание белка, характеризуется пониженной водопоглотительной способностью, что объясняется ее крупитчатой структурой. Обязательное условие качества макаронной муки — отсутствие способности к потемнению в процессе переработки. Макаронная мука подразделяется на получаемую из твердой пшеницы и получаемую из ультрастекловидной мягкой пшеницы. Такое деление принято и в мировой практике (семолина — из твердой пшеницы и фарина — из мягкой) [18].

В России макаронную муку вырабатывают из твердых сортов пшеницы, однако правилами помола допускается примесь мягких пшениц, но не более 15%. Теми же правилами разрешается при необходимости использовать для получения макаронной муки высокостекловидные мягкие пшеницы [19].

Вода, которая используется для производства макаронных изделий, как и для любых других пищевых продуктов, должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к питьевой воде [20].

Обогатительные добавки. К этим добавкам относятся следующие виды добавок:

- добавки, повышающие белковую ценность макаронных изделий; вкусовые и ароматические добавки (различные овощные или фруктовые соки и пасты, ароматические вещества, придающие блюдам из макаронных изделий специфический вкус и аромат);
- улучшители (например, поверхностно-активные вещества); биологически активные добавки (витаминные препараты) [16].

Белковые обогатители — основной вид добавок. Эта группа включает свежие яйца, яйцепродукты (меланж, яичный порошок, сухой желток), клейковина пшеничной муки, белковые изоляты, казеин, цельное и сухое молоко. Наряду с цельными яйцами и меланжем применяются яичный порошок или отдельно сухой белок

Процесс производства макаронных изделий состоит из следующих основных операций: подготовка сырья, приготовление макаронного теста, прессование теста, разделка сырых изделий, сушка, охлаждение высушенных изделий, отбраковка и упаковка готовых изделий (Приложение А).

Подготовка сырья заключается в просеивании муки, отделении от нее металломагнитной примеси, подогреве (температура муки должна быть не ниже 10 °С), смешивании разных партий муки в соответствии с указаниями производственной лаборатории или нормативами, закрепленными в технологической инструкции изготовителя.

Подготовка добавок заключается в растворении их в воде, предназначенной для замеса теста. При использовании куриных яиц их предварительно моют, а если применяют яичный порошок, то его предварительно термостатируют до температуры, установленной требованиями технологической инструкции.

Приготовление макаронного теста заключается в дозировании ингредиентов (муки, воды и добавок) и последующем замесе теста.

Дозирование осуществляется при помощи дозаторов, которые подают муку и воду с растворенными в ней добавками непрерывным потоком в месильное корыто в соотношении примерно 1:3.

В месильном корыте идет интенсивное перемешивание муки и воды, увлажнение и набухание частиц муки — происходит замес теста. Однако в отличие от хлебного или бисквитного теста макаронное тесто к концу замеса представляет собой не сплошную связанную массу, а множество увлажненных разрозненных комков и крошек.

Прессование теста имеет целью уплотнение замешенного тесто, преобразование его в однородную связанную пластичную тестовую массу, а затем придание ей определенной формы (формование). Формование осуществляется продавливанием теста через отверстия, проделанные в металлической матрице - фильеры. Форма отверстий матрицы определяет форму выпрессовываемых сырых изделий (полуфабриката). Например, отверстия круглого сечения будут давать вермишель, прямоугольного — лапшу и т.д.

Разделка сырых изделий состоит в разрезании выпрессовываемых из матрицы сырых изделий на отрезки нужной длины и в подготовке их к сушке. Эта подготовка, в зависимости от вида изготавливаемых изделий и применяемого сушильного оборудования, заключается либо в раскладке сырых изделий на сетчатые транспортеры, рамки или в лотковые кассеты, либо в развесе длинных прядей сырых изделий на специальные сушильные жерди - бастуны.

Выпрессовываемые изделия перед резкой иди во время резки интенсивно обдувают воздухом для получения на их поверхности подсушенной корочки. Это предотвращает прилипание сырых изделий к сушильным поверхностям и слипание изделий между собой во время сушки.

Сушка изделий имеет своей целью закрепить их форму и предотвратить возможность развития в них микроорганизмов, плесневых грибов. Это наиболее длительная и важная стадия технологического процесса, от правильности проведения которой зависит в первую очередь прочность изделий, а так же их сохраняемость. Очень интенсивная сушка приводит к появлению в сухих изделиях трещин, а очень медленная сушка может привести к закисанию изделий.

На предприятиях, изготавливающих макаронные изделия, используют конвективную сушку макаронных изделий — обдувание высушиваемого продукта нагретым воздухом.

Охлаждение высушенных изделий является процессом, который необходим для того, чтобы выровнять высокую температуру изделий с температурой воздуха упаковочного отделения. Если макаронные изделия упаковывать без охлаждения, то испарение влаги будет продолжаться уже в упаковке, что приведет к уменьшению массы упакованных изделий, возможной потере товарного вида, слипанию.

Наиболее предпочтительно медленное охлаждение высушенных изделий в специальных бункерах и камерах, называемых стабилизаторами-накопителями.

Охлажденные изделия подвергают отбраковке, во время которой удаляют изделия, не отвечающие требованиям к их качеству по органолептическим показателям, после чего изделия упаковывают [16].

1.6.2. Упаковка и маркировка макаронных изделий

Упаковка производится либо в мелкую тару (коробочки, пакеты) вручную или фасовочными машинами, либо насыпью в крупную тару (короба, ящики, бумажные мешки, полимерные мешки) [8].

Макаронные изделия фасуют в потребительскую тару. Макаронные изделия массой нетто не более 5 кг фасуют в пачки из картона, бумаги и комбинированных материалов, соответствующих требованиям к предельно допустимым количествам химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами и обеспечивающих сохранность упакованной продукции при ее хранении и транспортировании, установленных техническим регламентом [22].

Допускается в одну упаковочную единицу потребительской тары упаковывать овощные макаронные изделия с разным дополнительным сырьем.

Макаронные изделия массой нетто не более 30 кг, а так же от 5 до 30 кг, фасованные в потребительскую тару, упаковывают в транспортную тару, соответствующую тем же требованиям, что и тара до 5 кг [22].

Масса нетто упакованной продукции должна соответствовать указанной на этикетке.

Маркировка каждой единицы потребительской тары макаронных изделий в соответствии с техническим регламентом [23] и должна содержать следующие обязательные реквизиты:

- наименование продукта;

- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а));

- наименование организации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителя на территории государства, где реализуется продукция (при наличии);

- массу нетто;

- товарный знак изготовителя (при наличии);

- состав продукта;

- пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава;

- группу продукта, сорт;

- информацию о наличии генно-модифицированных организмов (при содержании генетически модифицированного компонента в количестве, превышающем установленную норму);

- пищевую и энергетическую ценность;

- дату изготовления и дату упаковывания;

- срок хранения;

- условия хранения в соответствии с требованиями стандарта [8]

- способ приготовления;

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

- информацию о подтверждении соответствия.

В наименовании продукта не требуется указывать следующие характеристики формы выработки макаронных изделий: «трубчатые», «нитевидные», «ленточные», «узкие», «короткие», «резаные», «прессовые», «штампованные», «плоские», «объемные», «обыкновенные».

На потребительской таре, позволяющей визуального определить внешний вид упакованного продукта (полимерная упаковка, картонная упаковка с полимерной вставкой), наименование стандарт допускает ограничить словами «Макаронные изделия». Если же макаронные изделия упакованы в потребительскую тару, не обеспечивающую возможности визуального определения упакованного продукта, то изготовителям следует наносить рисунок, соответствующий его натуральной форме и размерам.

Транспортная маркировка нормирована стандартом [21] и должна содержать информацию сказанием:

- наименования предприятия-изготовителя;

- товарного знака (при его наличии);

- наименования товара, его группы, сорта и формы;

- массы нетто при стандартной влажности;
- массы брутто;
- срока хранения;
- даты изготовления и упаковывания;
- обозначения настоящего стандарта с нанесением манипуляционных знаков: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги».

На каждой единице транспортной тары указывают число единиц фасованной продукции [8].

1.6.3. Хранение макаронных изделий

Макаронные изделия подлежат хранению в крытых складских помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков, с относительной влажностью воздуха не более 70% и температурой не более 30 °С. Помещения для хранения макаронных изделий должны быть чистыми, сухими, хорошо проветриваемыми, не зараженными вредителями. Хранение макаронных изделий вместе с товарами, имеющими специфический запах, не допускается.

Число рядов укладки макаронных изделий, упакованных в транспортную тару, на стеллажах или поддонах составляет для ящиков из гофрированного картона 6 штук, а для бумажных мешков – 7 штук.

В зависимости от ассортимента макаронных изделий, применяемой технологии и оборудования упакованную продукцию допускается складировать в большее число рядов, позволяющее сохранить качество готовых изделий, при условии нагрузки на нижний ряд упакованной продукции не более 130 г/см^3.

Рекомендуемые сроки хранения макаронных изделий со дня изготовления составляют 12 месяцев - для яичных; 24 месяца - для овощных и без дополнительного сырья [8]. Следует отметить, что эти сроки рекомендованные, но не обязательные, поэтому изготовители могут

устанавливать и большие сроки, если макаронные изделия изготавливаются в соответствии с техническими условиями компании-изготовителя.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ТОВАРОВЕДНЫХ ПОКАЗЕТЕЛЕЙ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ «ПЯТЕРОЧКА»

2.1 Структура и показатели ассортимента

Торговый ассортимент магазина розничной торговой сети представляет собой набор товаров, сформированный исходя из специализации магазина, потребительского спроса и доступной материально-технической базы. Рассмотрим торговый ассортимент продовольственных товаров магазина «Пятерочка» на примере товарной группы макаронные изделия.

Широта ассортимента - количество видов макаронных изделий, а так же их разновидностей и наименований, представленных в выбранном нами для исследования, магазине торговой сети.

Широта ассортимента характеризуется 2 абсолютными показателями - действительной и базовой широтой, а также относительным показателем - коэффициентом широты.

Действительная широта ассортимента – это количество видов и разновидностей, представленных в выбранном нами для исследования, магазине торговой сети.

Базовая широта – это максимально возможное количество видов и разновидностей макаронных изделий, имеющихся в ассортиментной матрице распределительного центра торговой сети [24].

Коэффициент широты ($К_ш$) представляет собой отношение фактически наблюдаемого количества видов, разновидностей и наименований макаронных изделий к базовому (максимально возможному) значению и исчисляется по формуле (1).

$К_ш = Шф/Шб \ *100\%$ (1)

Где

Шб – базовая широта

Шф - фактическая широта

Было проведено наблюдение, которое показало фактическое количество наименований макаронных изделий, представленных в торговом зале магазина «Пятерочка». Результаты наблюдения представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Фактический ассортимент наименований макаронных изделий в торговом зале

Изготовитель	Торговая марка	Наименование
Барилла	Barilla	Спагетти №1 Спагетти №5 Спирали Джирандоле Перья Фуссилли №98
Agnesi	Agnesi	Спирали Перья
Си Групп	Шебекинские	Бантики Гнезда Спагетти
	Maltagliati	Рожки
GB Food	Galina Blanca	Ракушки Фигурные
Макфа	Макфа	Спагетти Лапша Вермишель-паутинка Рожки Экспресс
Маревен Фуд Сэнтрал	Роллтон	Лапша яичная
	Знатные	Спагетти Вермишель №36 Перья гладки №77
Байсад	Ладные	Перья Рожки
	Baisad	Макароны Трубочки ребристые Пружина длинная

Как показано в таблице 7, фактическое количество наименований и видов макаронных изделий равно 25 наименованиям, а базовое количество, указанное в ассортиментной матрице распределительного центра – 35 (Приложение Б) Был произведен расчет коэффициента широты:

Кш= (25/35) *100%=71,43%

Таким образом, получаем коэффициент широты, который равен 71,43%. Чем больше широта, тем большее количество потребителей может быть удовлетворено. Показатели широты применяются в зависимости от насыщенности рынка, а также от состояния спроса. Существенным ограничивающим фактором является доступная складская площадь магазина и площадь выкладки в торговом зале.

Полнота ассортимента это - способность набора товаров однородной группы удовлетворять одинаковые потребности.

Полнота ассортимента макаронных изделий характеризуется количеством видов, разновидностей и наименований, представленных в магазине торговой сети. Показатели полноты так же, могут быть действительными и базовыми.

Действительный показатель полноты характеризуется фактическим количеством видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы, а базовый - регламентируемым или планируемым количеством товаров.

Коэффициент полноты ($К_п$) - отношение действительного показателя полноты к базовом.

Данные о видах макаронных изделий, полученные методом наблюдения, в магазине торговой сети «Пятерочка», приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Ассортимент макаронных изделий в магазине торговой сети «Пятерочка» по видам

Виды макаронных изделий	Наличие в ассортименте (присутствуют или отсутствуют)
Рожки (витые)	присутствуют
Рожки мелкие для первых блюд	отсутствуют
Макароны - лапша	присутствуют
Макароны - спагетти	присутствуют
Вермишель №4	присутствуют
Вермишель длинная	отсутствуют
Перья	присутствуют
Вермишель №3	отсутствуют
Лапша	присутствуют

Ракушки крупные	присутствуют

Продолжение таблицы 8

Бантики	присутствуют
Звездочки	присутствуют
Ушки	отсутствуют
Макароны фигурные гребешок	отсутствуют
Лапша быстрого приготовления	присутствуют
Рожки- полукольца	присутствуют
Лапша гнездовая	присутствуют
Макароны- спиральки	присутствуют
Макароны для диабетического питания из твердых сортов пшеницы	присутствуют
Лапша яичная	присутствуют
Безбелковые рожки (без глютена)	отсутствуют
Базовая полнота ассортимента: 21	Фактическая полнота ассортимента: 14

По данным таблицы 8 произвели расчет показателя коэффициента полноты ассортимента по формуле (2).

Кп= (Пф/Пб) *100% (2)

Где:

Пф-фактическая полнота

Пб-базовая полнота

Кп= (14/21) *100%=67%

Таким образом, получаем коэффициент полноты, который равен 67%. Чем больше полнота ассортимента, тем выше вероятность того, что потребительский спрос на товары определенной группы будет удовлетворен.

Если коэффициент полноты ассортимента близок к 100%, то это может служить одним из средств стимулирования сбыта и удовлетворения разнообразных потребностей, обусловленных разными вкусами, привычками и иными факторами, однако, может затруднить выбор для потребителя, а так же требует продуманной работы по выкладке в торговом зале.

Вместе с тем увеличение полноты ассортимента требует от работников магазина знания общности и различий потребительских свойств товаров разных видов, разновидностей и наименований, чтобы информировать о них потребителей. Доведение такой информации до магазина-продавца изготовителем и/или поставщиком можно назвать важным фактором, способствующим формированию потребительских предпочтений.

Следует учесть, что чрезмерное увеличение полноты ассортимента также может затруднить выбор потребителя, поэтому полнота должна быть рациональной.

Новизна (обновление) ассортимента - способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых товаров.

Новизна характеризуется действительным обновлением - количеством новых товаров в общем перечне (Н) и степенью обновления ($К_н$), которая выражается через отношение количества новых товаров к общему количеству наименований товаров (или действительной широте), расчет производится по формуле (3).

Кн= (Нф/Шд) *100% (3)

Где:

Нф – новизна фактическая

Шд – широта действительная

Обновляемость ассортимента характеризует количество новых товарных позиций в его структуре и показывает степень развития ассортимента. Оптимальный ассортимент представляет собой набор товаров, удовлетворяющий реальные потребности с максимально полезным эффектом для потребителей.

Было проведено наблюдение за изменением ассортимента макаронных изделий, представленных в торговом зале магазина «Пятерочка», в ходе которого в течение 3 недель 1 раз в неделю регистрировали все наименования

макаронных изделий, доступных для приобретения покупателям магазина, результаты приведены в таблице 9.

Таблица 9 - Данные для оценки полноты ассортимента по группе макаронные изделия в магазине торговой сети «Пятерочка»

Наименование	1 неделя эксперимента	2 неделя эксперимента	3 неделя эксперимента
Рожки (витые)	+	-	+
Рожки мелкие для первых блюд	-	+	+
Макароны - лапша	+	-	+
Макароны - спагетти	+	-	-
Вермишель №4	-	+	+
Вермишель длинная	-	+	+
Перья	+	+	+
Вермишель №3	+	+	+
Лапша	+	+	-
Ракушки крупные	-	+	-
Бантики	+	-	+
Звездочки	+	+	+
Ушки	+	-	-
Макароны фигурные гребешок	-	-	-
Итого	13	12	14

По данным таблицы 9 по формуле 3 был произведен расчет.

Кн= (13/25) *100=52 первая неделя

Кн= (12/25) *100=48 вторая неделя

Кн= (14/25) *100=56 третья неделя

И в среднем составляет 52%

Устойчивость ассортимента - способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары. Особенностью таких товаров является наличие устойчивого спроса на них.

Коэффициент устойчивости - отношение количества видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей ($К_у$), к общему количеству видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп ($К_д$) [24]. Для исследования устойчивости ассортимента, провели наблюдение за наименованиями макаронных изделий, представленными в торговом зале (табл. 10).

Таблица 10 - Данные для расчета коэффициента устойчивости

Группы товаров	Группы товаров		
	1 неделя	2 неделя	3 неделя
Рожки -витые	+	+	+
Рожки- суповые	+	-	-
Макароны - соломки	-	+	-
Макароны	-	+	+
Вермишель №004	+	+	+
Вермишель- длинная	-	+	+
Перья	+	-	+
Вермишель №003	+	-	+
Лапша	+	+	+
Ракушка	+	+	+
Бантики	+	-	-
Звездочки	+	+	+
Ушки	-	+	+
Макароны- гребешок	+	+	+
Лапша быстрого приготовления	+	+	+
Рожки- колечки	+	+	-
Лапша- гнездовая	-	+	-
Макароны- спиральки	+	+	+
Макароны для диабетического питания из твердых сортов пшеницы	+	+	+
Лапша яичная	+	-	-
Безбелковые рожки (без глютена)	-	-	-

Ку= (9/21) *100=42,96%

Как показано в таблице 10, в результате расчета получаем коэффициент устойчивости, равный 42,96%, что свидетельствует об очень высокой скорости обновления ассортимента.

В учебной литературе [24] устойчивость связывают со сроком, в течение которого товары определенных видов, разновидностей и наименований находятся в торговом ассортименте и доступны потребителю в торговом зале магазина. В этом случае устойчивость ассортимента может зависеть, от нескольких факторов:

- от наличия устойчивого спроса и постоянного пополнения товарных запасов на данный вид товара;
- от отсутствия или недостаточности спроса на товары, которые не участвуют в промо-акциях и имеют высокую цену при отсутствии уникального свойства, обеспечивающего стабильный спрос;
- от избыточных товарных запасов, которые значительно превышают возможности реализации данного товара.

Все эти факторы указывают на то, что сроки реализации товаров как показатели устойчивости ассортимента нецелесообразно использовать при определении рациональности ассортимента.

Выявление товаров, пользующихся устойчивым спросом, требует маркетинговых исследований методами наблюдения и анализа документарных данных о поступлении и реализации различных товаров.

Потребители, выбирающие товары из устойчивого ассортимента могут быть охарактеризованы в теории маркетинга как «консерваторы». Осуществив выбор в пользу определенного наименования товара, они долго не меняют свои предпочтения.

Предприятия-изготовители и торговые организации зачастую стремятся расширить долю товаров, пользующихся устойчивым спросом. Но службы маркетинга компаний отслеживают динамику спроса, чтобы учесть тот факт, что вкусы и привычки потребителей со временем меняются, и влияют на то, что устойчивость ассортимента должна быть рациональной.

Следует отметить, что в торговом зале одновременно представлено менее половины из представленных видов, но все они имеются в ассортиментной матрице федеральной торговой сети и периодически представлены в ассортименте.

Структура ассортимента – это соотношение выделенных по определенному признаку совокупностей макаронных изделий разных видов и категорий в ассортименте магазина.

Структура ассортимента характеризуется удельным весом товарных групп (торговых марок макаронных изделий), подгрупп (групп А, Б, В), видов (сортов высший, 1,2) и разновидностей (форм) макаронных изделий в ассортименте.

Сравнительный анализ проводится по каждой выделенной группировке. Для оценки структуры ассортимента магазина «Пятерочка» классификационными группировками были выбраны торговые марки макаронных изделий, их группы и подгруппы по признаку группы по ГОСТ [8] и сортности, разновидности по признаку формы, В рамках сравнения устанавливается коэффициент, характеризующий соответствие оцениваемого ассортимента базовому.

В таблице 11рассчитан удельный вес макаронных изделий по каждому признаку определяли в количественном выражении магазина «Пятерочка».

Таблица 11 - Структура торгового ассортимента макаронных изделий различных торговых марок в магазине «Пятерочка»

	Классификационный признак	Широта ассортимента, ед.	Фактическая структура ассортимента,(*Фс)*, %
Торговая марка	Barilla	4	16
	Agnesi	4	16
	Шебекинские	3	12
	Maltagliati	1	4
	Galina Blanca	2	8
	Макфа	4	16
	Роллтон	1	4
	Знатные	3	12

Продолжение таблицы 11

	Ладные	2	8
	Baisad	3	12
Широта фактическая		25	100
Группа	А	23	92
	Б	2	8
	В	0	0
Широта фактическая		25	100
Сорт	Высший	21	84
	Первый	4	16
	Второй	0	0
Широта фактическая		25	100
Форма	Спагетти	5	20
	Спирали	3	12
	Перья	2	8
	Бантики	1	4
	Гнезда	1	4
	Рожки	2	8
	Ракушки	1	4
	Фигурные	3	12
	Лапша	2	8
	Вермишель	2	8
	Перья гладкие	1	4
	Макароны	1	4
	Трубочки ребристые	1	4
Широта фактическая		25	100

Как показано в таблице 11, в структуре ассортимента нет выраженного преобладания какой-либо торговой марки, наибольший удельный вес имеют марки Barilla, Agnesi, Макфа. При этом в структуре преобладают макаронные изделия группы А, высшего сорта, макаронные изделия группы В и второго сорта не представлены. По форме в структуре преобладают спагетти (20%), но широко представлено большое количество форм коротких формованных макаронных изделий, фигурных и спиралей (по 12%) и вермишель (8%).

2.2 Экспертиза качества

2.2.1 Объект исследования

Объектом исследования являлись макаронные изделия, приобретенные в магазине федеральной розничной торговой сети «Пятерочка» по адресу Россия, Московская область, г. Мытищи, ул. Семашко, д. 23/1. Выбраны макаронные изделия торговой марки «Barilla» изготовителя ООО «Барилла Рус», Россия, Московская обл., г. Солнечногорск, Бутырский тупик, д. 1. Характеристика объектов исследования приведена в таблице 12.

Таблица 12 - Характеристика объектов исследования

№ образца	Наименование	Форма	Масса упаковки	Вид упаковки	Цена за единицу упаковки*
№1	Макаронные изделия из твердых сортов пшеницы Группа А высший сорт «Джирандоле» №34	Фигурные (спирали)	500 г	Картонная коробка с прозрачной вставкой (рис. 3)	68 р
№2	Макаронные изделия «Спагетти №5» Группа А высший сорт	спагетти	500 г	Картонная коробка с прозрачной вставкой (рис. 4)	75 р
№3	Макаронные изделия «Спагетти Капеллини №1» Группа А высший сорт	спагетти	500 г	Картонная коробка с прозрачной вставкой (рис. 5)	75р

Примечание:* розничная цена макаронных изделий в магазине «Пятерочка» по данным за апрель 2018 г.



Рисунок 3 - Барилла Джирандолле (Образец №1)



Рисунок 4 - Барилла Спагетти №5 (Образец №2)



Рисунок 5 - Барилла Спагетти Капеллини №1 (Образец №3)

Как показано в таблице 12, исследованные образцы макаронных изделий различались по форме: спирали, толстые (№5)и тонкие (№1) спагетти.

2.2.2 Методы исследования

Исследование целостности упаковки осуществлялось методом визуального осмотра по требованиям технического регламента [21,22].

В ходе оценки была проведена проверка соответствия маркировки требованиям стандарта [8]. Проверка заключалась в сличении имеющихся реквизитов маркировки с требованиями технического регламента [23].

Методика оценки органолептических показателей качества заключается в сопоставлении свойств исследуемых образцов макаронных изделий с требованиями ГОСТ 31743 [8], приведенными в таблице 13.

Таблица 13 - Характеристика органолептических показателей макаронных изделий

Наименование показателя	Характеристика
Цвет	Соответствующий сорту муки. Цвет изделий с использованием дополнительного сырья изменяется в зависимости от вида этого сырья
Форма	Соответствующая типу изделий
Вкус	Свойственный данному изделию, без постороннего вкуса
Запах	Свойственный данному изделию, без постороннего запаха

Как показано в таблице 13, при экспертизе органолептических показателей, исследованию подлежат цвет, форма, вкус и запах макаронных изделий.

Определение цвета и формы проводится на однородной пробе. При этом, при обращении с пробой следует соблюдать аккуратность, чтобы избежать нарушения формы, изломов длинных макаронных изделий. Пробу рассыпают тонким слоем на лист фильтровальной бумаги и оценивают. Цвет и форму макаронных изделий определяют визуально при естественном освещении [25].

Методика определения вкуса и запаха установлена в ГОСТ 31743 [8].

Если запах макаронных изделий отвечает требованиям стандарта, то вкус определяют разжевыванием пробы для анализа массой 1 г отобранной из подготовленной пробы. Для оценки вкуса проводилась дегустация.

Приготовление макаронных изделий осуществлялось в соответствии с инструкцией изготовителя, указанной на упаковке.

Для проведения органолептической оценки была использована балльная шкала, позволяющая наглядно отразить степень соответствия определяемого показателя нормативу. Шкала приведена в таблице 14.

Таблица 14 - Шкала для балльной оценки

Балл	Характеристика
5	Полностью соответствует
4	Достаточно соответствует
3	Соответствует не полностью
2	Не соответствует
1	Абсолютно не соответствует

Бальная оценка поводилась экспертной группой. Для определения весомости показателей было проведено их ранжирование и затем рассчитан коэффициент весомости. Весомость показателей определяли в долях от единицы экспертным методом. Эксперты присваивали ранги показателям по убыванию важности: 4 – самый важный, 1 – наименее важный. Затем вычисляли среднее арифметическое, которое и принимали за ранг. Результаты приведены в таблице 15.

Таблица 15 – расчет коэффициента весомости органолептических показателей

Наименование показателя	Ранг показателя по мнению экспертов группы (n=10)	Коэффициент весомости показателя
Цвет	1;1;1; 1;1;1;1;1;1;1	0,1
Форма	2;2;3; 2;2;3;2;2;2;2	0,2
Вкус	4;4;2; 3;4;4;3;4;4;4	0,4
Запах	3;3;4; 4;3;3;4;3;3;3	0,3

По данным таблицы 15 наиболее весомым является вкус макаронных изделий, а наименее весомым – цвет.

Определение сохранности формы сваренных макаронных изделий проводили по ГОСТ 31743.

Обработка результатов эксперимента по исследованию сохранности формы проводилась следующим образом. Сохранность формы макаронных изделий X_2,%, вычисляли по формуле (4).

$$X_2 = \frac{A}{B} \cdot 100 \text{ , (4)}$$

Где

А- число макаронных изделий, сохранивших форму после варки, шт.;
Б- число макаронных изделий, отобранных для варки, шт.
Результат округляли до целого числа [25, 26].

Эксперимент проводили в 3 проворностях, затем проводили математико-статистическую обработку результатов.

Определение металломагнитной примеси проводили по ГОСТ 31743 [8].

Содержание металломагнитной примеси, мг на 1 кг макаронных изделий, вычисляли по формуле (5).

$$X_5 = \frac{m_3}{m_4} \text{ , (5)}$$

Где

m_3- масса металломагнитной примеси, выделенная из пробы для анализа, мг;
m_4- масса макаронных изделий в пробе для анализа, кг.

Определение зараженности вредителями и загрязненности осуществлялось в такой последовательности. В макаронных изделиях при определении зараженности вредителями и загрязненности из суммарной пробы отбиралось около 200 г изделий, которые затем подвергались дроблению в ступке до разрушения макаронных трубок. Раздробленные макаронные изделия осторожно высыпали на чистую белую бумагу (таким образом, чтобы избежать потерь), разравнивали тонким слоем и рассматривали через лупу, устанавливая наличие каких-либо возможных вредителей [8].

2.3 Результаты исследования

Анализ маркировки был проведен для 3 образцов макаронных изделий (таблица 16).

Таблица 16 - Результаты анализ маркировки макаронных изделий

Требование	Образец №1	Образец №2	Образец №3
наименование продукта	Макаронные изделия из твердых сортов пшеницы Группа А высший сорт «Джирандоле» №34	Макаронные изделия «Спагетти №5» Группа А высший сорт	Макаронные изделия «Спагетти №1» Группа А высший сорт
наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а));	ООО «Барилла Рус», Россия, Московская обл., г. Солнечногорск, Бутырский тупик, д. 1.		
наименование организации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителя на территории государства, где реализуется продукция (при наличии);	ООО «Барилла Рус», Россия, Московская обл., г. Солнечногорск, Бутырский тупик, д. 1.		
масса нетто	500 г	500 г	500 г
товарный знак изготовителя (при наличии);	нет	нет	нет
состав продукта	Мука из твердой пшеницы высшего сорта, вода		

Продолжение таблицы 16

пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава	нет	нет	нет
группу продукта, сорт	Группа А высший сорт		
информация о наличии генно-модифицированных организмов (при содержании генетически модифицированного компонента в количестве, превышающем установленную норму);	Не представлена	Не представлена	Не представлена
пищевая и энергетическая ценность	Энергетическая ценность- 359 ккал; Белки – 14 г; жиры – 2 г; углеводы 69 г		
дата изготовления и дату упаковывания	21.02.2018	09.01.2018	27.12.2017
срок хранения	2 года: до 21.02.2020	2 года: до 09.01.2020	2 года: до 27.12.2019
условия хранения	При температуре не более 40°С и относительной влажности воздуха не более 75%	При температуре не более 40°С и относительной влажности воздуха не более 75%	При температуре не более 40°С и относительной влажности воздуха не более 75%
способ приготовления	Варить 5 минут в кипящей подсоленной воде	Варить 5-7 минут в кипящей подсоленной воде	Варить 3 минуты в кипящей подсоленной воде
информация о подтверждении соответствия	Знак соответствия имеется	Знак соответствия имеется	Знак соответствия имеется

Как показано в таблице 16, маркировка макаронных изделий «Барилла», выбранных для исследования (Образцы №1,2,3), полностью соответствует требованиям [12].

Органолептическая оценка проводилась группой экспертов, данные были обобщены, рассчитано среднее значение и произведен расчет с учетом весомости показателей. Для оценки использована 5-балльная шкала. Исходные данные обобщены и приведены в приложении В, итоговые результаты усредненной оценки, характеристики показателей качества, комплексный показатель качества исследованных образцов макаронных изделий приведены в таблице 17.

Таблица 17 - Органолептическая оценка макаронных изделий

Показатель	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Цвет	Светло-желтоватый, характерный для макаронных изделий из пшеницы	Светлый, характерный для макаронных изделий из пшеницы	Светлый, характерный для макаронных изделий из пшеницы
Итоговая балльная оценка группы экспертов, с учетом весомости показателя	0,4	0,5	0,5
Форма	Плотные спирали	спагетти	Тонкие спагетти
Итоговая балльная оценка группы экспертов, с учетом весомости показателя	1	1	1
Запах	характерный	характерный	характерный
Итоговая балльная оценка группы экспертов, с учетом весомости показателя	1,5	1,5	1,5

Продолжение таблицы 17

Вкус	Соответствующий макаронным изделиям из твердой пшеницы	Соответствующий макаронным изделиям из твердой пшеницы	Соответствующий макаронным изделиям из твердой пшеницы
Итоговая балльная оценка группы экспертов, с учетом весомости показателя	1,6	2,0	2,0
Сохранность формы сваренных макаронных изделий	Форма сохраняется у 90% изделий	Форма сохраняется у всех изделий	Форма сохраняется у всех изделий
Итоговая балльная оценка группы экспертов, с учетом весомости показателя	0,8	1,0	1,0
Комплексный показатель качества	5,3	6	6

Как показано в таблице 17, комплексный показатель качества для образца №1 составляет 5,3, а для образцов №2 и №3 – по 6. Из этого следует, что потребительские свойства образцов №2 и №3 не уступают друг другу, и при одинаковой весомости исследуемых свойств образец №1 незначительно уступает. На основании балльной оценки была определена категория качества оцениваемых образцов. Для этого результаты усредненной оценки по 5-балльной шкале привели к 100-балльной и принимали за высшую категорию качества комплексный показатель более 90; за первую – более 80; за вторую – более 60. Поскольку все образцы получили в ходе оценки высокие баллы, дальнейшую градацию не рассматривали. При пересчете образец №1 получил 88 баллов, образцы №2 и №3 по 100 баллов, таким образом, образец №1 отнесен к первой категории качества, а образцы №2 и №3 – к высшей. Основным показателем, оказавшим негативное влияние на комплексный показатель качества образца №1 являлись вкус и сохранность формы.

Физико-химические показатели макаронных изделий марки «Барилла» включают показатели влажность, кислотность, зола, сухое вещество, перешедшее в варочную воду, приведены по данным протоколов испытаний поставщика макаронных изделий, которые были использованы при подтверждении соответствия (результаты приводятся по данным поставщика макаронных изделий в ООО «Агроторг»). Результаты приведены для макаронных изделий Макаронные изделия «Спагетти №5» Группа А высший сорт, как это показано в таблице 18.

Таблица 18 - Результаты экспертизы качества макаронных изделий по физико-химическим показателям (на примере образца Макаронные изделия «Спагетти №5» Группа А высший сорт)

Показатель	Влажность изделий, %, не более	Кислотность изделий, град., не более	Зола, нерастворимая в 10% растворе HCl, % , не более	Сухое вещество, перешедшее в варочную воду, %, не более
Норматив [8]	13	4	0,2	6
Результат анализа	11	3,4	0,04	1

Как показано в таблице 18, макаронные изделия полностью соответствуют требованиям стандарта [8], и по все показателям значительно превосходят норматив, например, по показателю «Сухое вещество, перешедшее в варочную воду, %, не более» фактическое значение равно 1% при нормативе не более 6%.

Оценка наличия металломагнитной примеси и зараженности вредителями проведена нами в ходе собственного исследования по всем 3 образцам (Макаронные изделия из твердых сортов пшеницы Группа А высший сорт «Джирандоле» №34, Макаронные изделия «Спагетти №5» Группа А высший сорт, Макаронные изделия «Спагетти №1» Группа А высший сорт).

Результаты определения металломагнитной примеси.

В образцах макаронных изделий № 1, №2 и №3 торговой марки «Барилла» не было выявлено металломагнитной примеси.

Результаты определения зараженности вредителями и загрязненности показывают, что в исследованных образцах № 1, №2 и №3 следов загрязнений или вредителей обнаружено не было.

Показатели безопасности

Согласно требованиям стандарта, микробиологические показатели безопасности нормируются только для яичных и овощных макаронных изделий. Так как объектами исследования являлись макаронные изделия без добавок, исследование данных показателей проводить не требовалось.

Химические показатели безопасности включают содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов и радионуклидов, приведены по данным протоколов испытаний поставщика макаронных изделий, которые были использованы при подтверждении соответствия (результаты приводятся по данным поставщика макаронных изделий в ООО «Агроторг»). Результаты приведены для макаронных изделий Макаронные изделия «Спагетти №5» Группа А высший сорт (таблица 19).

Таблица 19 - Результаты экспертизы безопасности макаронных изделий «Барилла» «Спагетти №5» Группа А высший сорт по данным сертификационных испытаний

Показатели	Допустимые уровни, мг/кг, не более	Результат анализа, мг/кг
Токсичные элементы		
Свинец	0,5	<0,05
Мышьяк	0,2	<0,05
Кадмий	0,1	0,03
Ртуть	0,03	<0,001
Микотоксины		
афлатоксин В	0,005	Не обнаружено
дезоксиниваленол	0,7	Не обнаружено
Т-2 токсин	0,1	Не обнаружено
зеараленон	1,0	Не обнаружено
охратоксин А	0,005	Не обнаружено
Нитрозоамины	0,015	Не обнаружено
Нитрозоамины	0,001	Не обнаружено

Продолжение таблицы 19

Пестициды		
ГХЦГ	0,05	<0,002
ДДТ	0,02	<0,002
2,4-D кислота, ее соли и эфиры	Не допускается	Не обнаружено
гексахлорбензол	0,01	<0,002
Ртутьорганические пестициды	Не допускается	Не обнаружено

Как показано в таблице 19, макаронные изделия полностью соответствую требованиям безопасности по химическим показателям. Например, в исследованных образцах не было выявлено даже следовых концентраций микотоксинов, что свидетельствует о высоком качестве исходного сырья.

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТОРГОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МАГАЗИНОВ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ «ПЯТЕРОЧКА»

3.1 Организационно-экономическая характеристика розничного магазина сети «Пятерочка»

«Пятёрочка» - это российская торговая сеть продовольственных магазинов формата «у дома», которая находится в управлении компании «X5 Retail Group». «Пятерочка» - это название магазинов ООО «Агроторг». Предприятие функционирует в соответствии с Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью» и в соответствии с учредительными и регистрационными документами. Сеть работает с 1999г. С 2013 года в рамках программы обновления сети был проведён ребрендинг, на новом логотипе торговой сети изображено стилизованное яблоко с зелёным листом с целью символизировать свежесть продукции (рисунок 6), также следует отметить смену позиционирования и масштабная программа обновления торговой сети. Количество универсамов, работающих под управлением компании, составляет на сегодняшний день, более 12000.

Рисунок 6 - Логотип торговой сети «Пятерочка»

Магазины «Пятерочка» в группе компаний «X5 Retail Group» управляются региональными офисами ООО «Агроторг». В рамках компании ООО «Агроторг» функционируют коммерческий и финансовый департаменты, департамент маркетинга, дирекция по управлению персоналом, служба безопасности и департамент развития. Структурная схема процессов управления представлена в приложении Г. Торговая сеть «Пятёрочка»

располагает собственной системой логистики. Аналитическая деятельность по формированию ассортимента, изучению спроса, наблюдением за динамикой рынка осуществляется региональными офисами управляющей компании «X5 Retail Group». Структура торгового ассортимента магазина определяется на уровне торговой сети и зависит от региона расположения, площади магазина и в меньшей степени от – соседствующих торговых предприятий [27] .

Торговая сеть «Пятерочка» использует для снабжения распределительные центы. Поставки товаров через распределительные центры дают партнёрам компании ряд преимуществ, таких как:

- Снижение транспортных расходов;
- Расширение представленности ассортимента товаров в магазинах;
- Сокращение объёма документооборота внутри компании и связанных с этим расходов;
- Снижение трудозатрат на подготовку сопроводительной документации для товара (сертификатов соответствия свидетельств о государственной регистрации).

Распределительный центр представляет собой современное складское сооружение площадью 25000 – 40000 м^2 и оснащен различными зонами, включая сухую часть, а также отсеки с отрицательными и положительными температурами.

Каждый розничный магазин «Пятерочка» самостоятельно организует рабочий процесс. Директор магазина организует и контролирует работу сотрудников. Магазин получает от офиса планы по товарообороту на различные отчетные периоды и обеспечивает минимизацию потерь и соблюдение стандартизованных в рамках всей компании бизнес-процессов. При это магазин самостоятельно, в лице директора, взаимодействует с проверяющими и контролирующими органами (например, с Роспотребнадзором), ведет отчетность и анализирует плановые показатели магазина. Магазином формируется заказ товаров, осуществляется приемка, списание и обеспечение допустимых правилами торговли сроков годности

товаров, производится планирование товарных запасов и ротация. Сотрудниками магазина самостоятельно проводятся локальные и плановые инвентаризации, при этом план инвентаризаций разрабатывается региональным офисом. Директор магазина несет полную материальную ответственность.

Основной (торгово-оперативный) персонал включает в свой состав администратора торгового зала, продавцов, контролеров-кассиров, то есть работников, занятых обслуживанием покупателей в торговом зале.

Администратор контролирует состояние выкладки товаров и рекламного оформления торгового зала, соблюдение правил торговли, принимает решения по претензиям и спорным ситуациям, возникающим при обслуживании покупателей и т. д.

В обязанности продавцов входит подготовка и уборка рабочего места (получение упаковочного материала, контроль за работоспособностью торгового оборудования и инвентаря, пополнение рабочих товарных запасов в торговом зале, уборка тары после выкладки, либо опустошения, поддержание надлежащего санитарного состояния), подготовка товаров к продаже, обслуживание покупателей (консультирование, помощь в ориентировании в торговом зале), учет неудовлетворенного спроса и т. д.

Форма продажи товаров для всех магазинов федеральной торговой сети «Пятерочка» - это торговля методом самообслуживания.

Торгово-технологический процесс в магазине «Пятерочка» представляет собой комплекс взаимосвязанных торговых (коммерческих) и технологических операций и является завершающей стадией всего торгово-технологического процесса сети в целом. Технологический процесс, осуществляемый непосредственно розничным магазином, обеспечивает обработку товарных потоков. Начиная с поступления товара в магазин и завершаясь полной подготовкой их к продаже. Данный процесс включает в себя такие операции, как приемка товаров по количеству и качеству, хранение на складских площадях магазина, фасовка, упаковка, перемещение, выкладка на торговом

оборудовании. Все эти процессы осуществляются без участия покупателей, за исключением фасовки фруктов и овощей, конфет.

Наиболее ответственную часть торгово-технологического процесса магазина представляет непосредственное обслуживание покупателей, так как оно связано с межличностными и психологическими контактами и отражает сложные экономические отношения распределения и обмена. В магазинах «Пятерочка» обслуживанием покупателей заняты продавцы, которые совмещают это с выкладкой товаров и продавцы-кассиры. При этом качество обслуживание определяется не только самим процессом, но также всем комплексом предшествующих ему работ производственных, транспортных и торговых подразделений компании.

Следует отметить, что формирование ассортиментной политики, выбор и проверка потенциальных поставщиков, аудиты действующих поставщиков, организация логистики внутри торговой сети, а так же первичная приемка и экспертиза качества товаров осуществляется региональным офисом и распределительным центром. Розничный магазин своевременно должен подавать заявки в распределительный центр для обеспечения необходимого и достаточного уровня товарных запасов, ритмичности поставок. И затем, проводить приемку по количеству и качеству доставленных товаров. Эти операции осуществляют директор магазина, заместитель директора, товаровед магазина, в зависимости от размера магазина. Такое распределение показывает, что структура торгово-технологического процесса в розничных торговых предприятиях, последовательность выполнения различных операций зависят от степени хозяйственной самодеятельности торгового предприятия, применяемого метода продажи товаров, типа, размера магазина.

Важную роль в торгово-технологическом процессе играют коммерческие операции. Их своевременность и качество выполнения влияют на широту и глубину ассортимента предлагаемых товаров, бесперебойность торговли в целом, а так же на качество обслуживание покупателей. К числу таких операций относят изучение спроса покупателей, составление оптимального

ассортимента, организацию рекламы и информации. Маркетологи компании ведут активную аналитическую деятельность по исследованию тенденций в потребительских предпочтениях и спросе. Одним из достоверных источников используемой информации для них служит отчетность магазинов торговой сети. Например, как в структуре чека изменяется набор товаров. В 2017 году сохранилась динамика роста продаж товаров первой необходимости, реализуемых по доступным ценам. Эти товары в магазинах «Пятерочка» маркируются желтым ценником и специальным логотипом «Первая цена». Рост продаж товаров этой категории начался в 2015 году, в разгар очередного экономического кризиса в нашей стране. До кризиса, доля товаров группы «Первая цена» составляла около 5%, в 2016 году она выросла до 8%. Понимая эти тенденции, маркетологи сети еще в I квартале 2015 года поменяли ассортиментную матрицу, добавили в ассортимент значительное количество товаров «Первой цены», чтобы обеспечить потребительский спрос, и снизили глубину ассортимента в более высоких ценовых категориях [28]. Это мероприятие по обновлению ассортимента, а не просто расширению в пользу недорогих товаров, объясняется небольшими торговыми площадями и необходимостью их максимально эффективного использования.

В магазинах «Пятерочка» имеется собственная торговая «Красна цена». Необходимо отметить, что раньше товары под маркой «Красная цена» продавались во всех сетях «X5 Retail Group», а теперь только в «Пятерочке».

Экономические показатели регулярно публикуются в общем доступе (это бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет об изменениях капитала, отчет о движении денежных средств). Анализ официальных данных [29] показывает, что наблюдаются стабильные темпы роста товарооборота от года к году.

Динамика изменения капитальных затрат следующая. В 2015 году объем капитальных затрат составлял составил 71 млрд рублей, из них 55% было потрачено на открытие новых магазинов, около 24,4% – на реконструкцию существующих, остальное было инвестировано в логистику, IT, поддержание

бизнес-процессов в целом. В 2016 году компания продолжила реконструкцию магазинов, поэтому с точки зрения структуры капитальных затрат соотношение останется довольно близким. С точки зрения объема капитальные затраты несколько снизились, в сравнении с предыдущим периодом.
В первую очередь, источником средств для этого процесса является операционный денежный поток, который создается в достаточно большом объеме, он фактически равен прибыли до вычета процентов, налогов и амортизации. Отношение чистого долга к прибыли до вычета процентов, налогов и амортизации у «X5 Retail Group», на конец 2015 года составило 2,45. Средняя стоимость заимствований в компании в 2016 годуснизилась до 11,9% с 12,67% в 2015 году [30]. Средний по сети показатель рентабельности находится в диапазоне 7-7,3%.

3.2 Поступление, приемка и хранение на примере товарной группы макаронные изделия в розничном магазине сети «Пятерочка»

На качество торгового обслуживания существенное влияние оказывают операции с товарами до предложения их покупателям. К ним относятся: разгрузка транспортных средств, перемещение товаров в зону приемки, приемка товаров по количеству и качества, доставку товаров в складскую зону магазина, подготовка к продаже или непосредственное в торговый зал (в зависимости от степени готовности их к продаже и поступившего объема). Осуществляются процессы хранение товаров, подготовки их к продаже, перемещение товаров в торговый зал, выкладка товаров на торговом оборудовании.

Транспортные средства, доставляющие товары в магазин, прибывают по графику, в заранее определенные временные интервалы, поэтому без задержки могут быть приняты и разгружены. Разгрузку осуществляют с соблюдением сетевого стандарта выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Поступившие в магазин товары выгружают в зону приемки. Приемка товаров проводиться лицами, на которых возложена материальная ответственность (товароведом магазина, а так же директором и заместителем директора). Приемке и оприходованию подлежат только товары, в полной отвечающие требованиям качества. Не принятые товары подлежат возврату.

Приемка товаров по количеству и качеству осуществляется в соответствии с инструкциями .

Приемка товаров по количеству заключается в сверке массы, числа мест, единиц фактически поступивших товаров с данными, внесенными в соответствующие графы счетов-фактур, товарно-транспортных накладных и других сопроводительных документов. Приемка без товарно-сопроводительной документации исключена.

Приемку товаров по количеству проводят непосредственно в ходе выгрузки. Если в процессе приемки выявляется недостача, то приемку товаров приостанавливают и о выявленной недостаче составляют акт за подписями сотрудников магазина, принимавших товар. Директор магазина ведет коммуникацию с распределительным центром по выявленной проблеме.

Приемка товаров по качеству осуществляется в зоне приемки в максимально короткий срок. По результатам составляются акты о результатах проверки качества поступивших товаров. Акт о ненадлежащем качестве (некомплектности) товаров дополняют фотоматериалами и направляют в распределительный центр.

Макаронные изделия поступают в магазин упакованными в групповую упаковку (картонные короба или термоусадочная плотна пленка), которые размещены на паллетах, обернутых в стрейч-пленку. К паллете прикреплен «паллетный лист», содержащий информацию о наименованиях, количестве и сроках годности уложенных макаронных изделий. При приемке по качеству особое внимание уделяется сохранности формы упаковки, отсутствию поврежденных, сломанных макаронных изделий.

3.3 Размещение и выкладка продовольственных товаров на примере группы макаронные изделия

Размещаемые на хранение товары группируют по признаку однородности режимов хранения. При этом учитывают их физико-химические и биологические свойства, правила товарного соседства и санитарно-гигиенические требования. Хранения осуществляется на стеллажах, где предусмотрено хранение групповой упаковке, либо непосредственно на паллетах, в 1 ярус. Для товаров каждой группы предусмотрено пистонное место хранения в соответствии со схемой размещения в магазине. Схема размещения разрабатывается для всех магазинов сети по общим принципами, но в каждом магазине имеет особенности, связанные с условиями, имеющимися в помещении.

После приемки товары размещаю в помещении для хранения, либо в торговом зале. В магазине «Пятерочка» предусмотрено минимальное врем складского хранения, что обусловлено высокой оборачиваемостью, ритмичностью поставок, малыми площадями вспомогательных помещений (30% от общей площади магазина). Частично объем товара перемещается непосредственно в торговый зал, оставшаяся часть подлежит складскому хранению с соблюдением оптимального режима и товарного соседства. А так же с отслеживанием срока хранения.

За каждой группой товаров закрепляют постоянные места хранения. Товары хранят в упакованном виде на стеллажах или в холодильной и морозильной камерах. В помещении для хранения товаров строго соблюдают санитарный режим.

Как правило, 50% от объема поставки макаронных изделий в тот же день подлежит выкладке в торговом зале, остальные размещаются на складской площади на стеллаже, исключая соседство с продуктами, имеющими резкий характерный запах. На стеллажах закреплены места хранения товаров по группам. Таким образом, все поступившие виды макаронных изделий размешаются совместно, в транспортной таре на заранее предусмотренном

месте. По правилам, коробки или поддоны выставляют так, чтобы обеспечить удобный просмотр маркировки. По мере необходимости, макаронные изделия перемещают в торговый зал. Программные средства, производящие учет товарных остатков, ограничивают возможность очередного заказа, если имеется большой запас на складе или в торговом зале.

Макаронные изделия, как и другие товары, перемешают в торговый зал в то время, когда в нем находится минимальное количество покупателей, чтобы не препятствовать процессу продажи и избежать возможного повреждения товара, так как торговое пространство магазина организовано так, чтобы обеспечить максимальную экономическую эффективность. Для перемещения товаров используют тележки.

Эффективность работы магазинов, качество обслуживания покупателей во многом зависят от рационального размещения товаров в торговом зале. Оно позволяет правильно спланировать покупательские потоки, сократить время на подбор товаров и в то же время сформировать для покупателя путь, обеспечивающий максимально полный обхват товарных групп, а так же увеличить пропускную способность магазина, уменьшить затраты труда персонала магазина, при пополнении товарных запасов в торговом зале. Поэтому размещение товаров в торговом зале магазина «Пятерочка» осуществляется с учетом следующих основных требований:

- предоставление покупателям возможности ориентироваться в размещении товарных групп и в совершении покупки с учетом востребованности товарных групп (товары первой необходимости размещены максимально далеко от входа и кассового узла).
- Создание условий комфортности во время пребывания покупателей в магазин (широкий удобный вход, по возможности проектируется отдельно от выхода)
- Предоставление покупателям необходимой информацией (красочная, заметная система навигации на подвешенных к потолку табличках)

- Оптимального использования товарных площадей магазина (минимально необходимое место между торговым оборудованием, использование торцевых и островных стеллажей, холодильных витрин, размещение недорогих крупногабаритных сезонных товаров за переделами кассовой зоны)
- Обеспечение сохранности материальных ценностей (визуально контролируются сотрудниками охраны, контролерами-кассирами, а так же посредством видеонаблюдения)
- Организации рациональных товарных потоков и расчетных операции с покупателями.

При размещении товаров в торговом зале, как и на складе, соблюдаются правила товарного соседства. За каждой товарной группой закреплена постоянная зону размещения.

Макаронные изделия, как товар, пользующийся спросом, наряду с хлебобулочными изделиями и крупами размещается вдали от кассового узла, как это показано на рисунке 7.

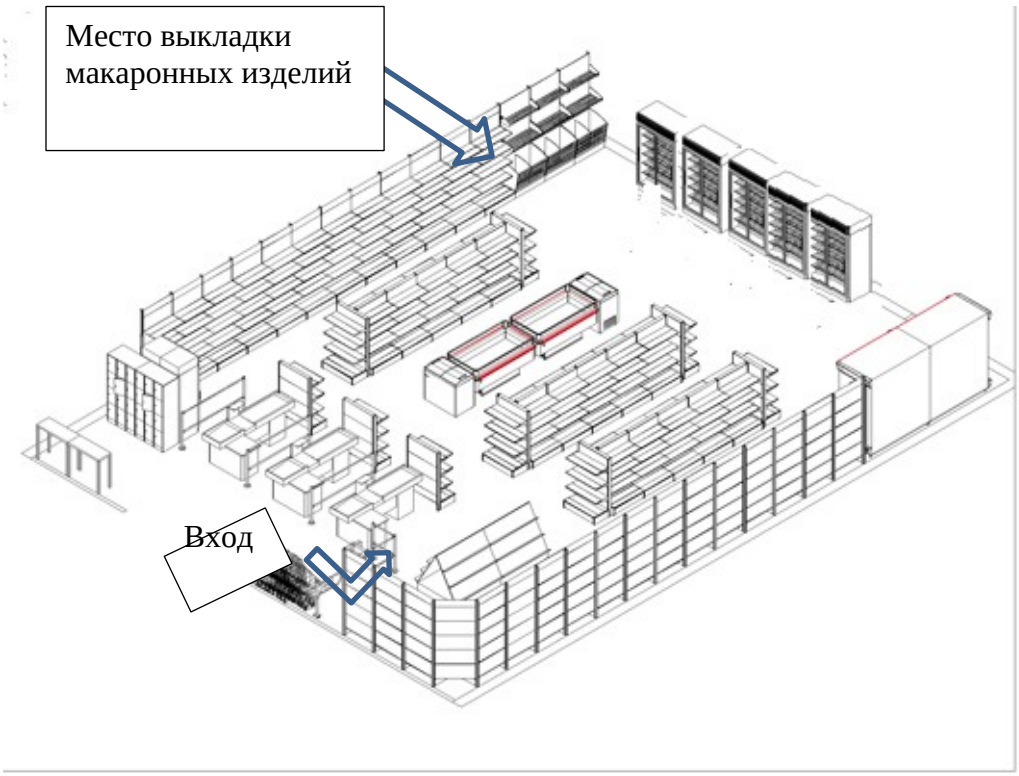


Рисунок 7 - Схема места выкладки макаронных изделий в торговом зале

3.4 Технология продажи и методы стимулирования продвижения на примере макаронных изделий, реализуемых в магазине «Пятерочка»

Технология розничной продажи товаров методом самообслуживания предусматривает определенную последовательность взаимосвязанных операций, конечной целью которых является продажа товаров потребителям с наименьшими затратами на обслуживание и наилучшим уровнем и качеством сервиса, который может быть предоставлен.

Например, площадь магазина составляет 620 м^2, из них 70% – площадь торгового зала, и 30 %- площадь подсобных помещений, оборудовано 6 контрольно-кассовых узлов. Количество персонала – 17 человек.

Основными принципами организации продажи товаров в магазинах сети «Пятерочка» являются:

- максимальное сокращение операций обработки товаров в зоне обслуживания;
- приближение товаров к покупателям и создания лучших условий для свободного ознакомления с товарами и их отбора, фасовки;
- сочетание в контрольно-кассовом узле операций по взвешиванию товаров, продаже ряда наименований товаров, расчету за проданные товары и отпуска их покупателям
- расположение контрольно-кассового узла на выходе из торгового зала;
- неограниченный доступ покупателей в торговый зал и свободный доступ ко всем товарам в торговом зале;
- обязательное наличие ценников на все реализуемые товары и размещение их в непосредственной близости месту выкладки;
- - возможность в любой момент получить консультацию или помощь со стороны продавца при поиске товара или ценника;
- использование для сбора и доставки товаров в к контрольно-кассовому узлу специальных брендированных корзин или тележек;

- ориентация покупателя в торговом зале путем применения рекламных средств, информационных указателей, определенной системы размещения торгового оборудования;
- четкое распределение в магазине входных и выходных потоков покупателей.

Самообслуживание представляет собой метод продажи, при котором покупатели имеют свободный доступ ко всем товарам, свободно выложенным в торговом зале магазина на пристенном и островном оборудовании, полную возможность самостоятельно осматривать и выбирать товары без помощи продавца, а оплачивать покупки в узле расчета, расположенном при выходе из торгового зала магазина.

Методы стимулирования продвижения товаров в магазине «Пятерочка» включают рекламу, промо-акции, программу лояльности.

Реклама в продвижении товаров и всей марки сети магазинов «Пятерочка» довольно важна. Для развития сети «Пятерочка», выбран запоминающийся слоган «Пятерочка выручает!», который работает во взаимодействии с программой лояльности «Выроучай-карта». На сегодняшний день «Пятерочка» - это первая сеть дискаунтеров, которая имеет собственную программу лояльности.

За годы работы сеть «Пятерочка» уже несколько раз меняла рекламный слоган: начав работу в 1999 г. в годы кризиса, «Пятерочка» делала акцент на цене товаров, работая в формате «жесткого дискаунтера» под лозунгом «Низкие цены каждый день!». Постепенно, двигаясь в формат «мягкого дискаунтера», сеть предложила своим клиентам дополнительное преимущество - гарантированное качество товара и беспроблемный обмен или возврат купленной продукции в случае обнаружения проблем с качеством. Этому этапу был посвящен слоган: «Гарантии качества и низкие цены!». В 2005-2008 г. сеть магазинов провела первую программу рестайлинга магазинов: магазины полностью реконструировались, были оснащены новым стеллажным и холодильным оборудованием, кассовыми узлами новой системы и дизайна,

системами вентиляции и кондиционирования, освещения. Изменен также ассортимент «Пятерочки» - он был расширен до 4500 наименований. В 2015 году стартовала новая программа рестайлинга, целью которой можно считать придание магазинам более современного внешнего вида, обновление торгового оборудования, оптимизацию технологических процессов, перераспределение доли торговых и вспомогательных площадей.

Важным элементом в стимулировании продаж в сети «Пятерочка» являются еженедельные акции: «Удачная покупка», «Корзина доброты» «Дополнительные баллы по карте «Выручай-карта», «2+1», «3+1».

Промо-акции предусматривает распродажу, продвижение или рекламные акции непродовольственных товаров во всех магазинах сети «Пятерочка». Требования для выбора поставщика товаров для промо-акций приведены в приложении Д.

Требования, предъявляемые торговой сетью к товару, для его реализации в ходе промо-акции:

1. Товар должен соответствовать установленным критериям, которые определяются для каждого вида товара.

2. Покупка товара не должна требовать от покупателя дополнительной примерки или проверки.

3. Период продажи товара составляет одну неделю, затем планируется его ротация.

4. Акция проводится в магазинах в определенном регионе

5. Выкладка товара предусмотрена на отдельном промо-оборудовании при входе/выходе в магазин (зависит от планировки магазина).

6. Политика ценообразования на товар, участвующий в акции - ниже уровня минимальной цены локального рынка (для каждого региона)

7. Весь непроданный в акцию товар возвращается поставщику на условиях возврата.

Политика выбора поставщиков федеральной сети магазины «Пятерочка» определяет на тендерной основе необходимые и достаточные критерии к Поставщикам для входа в сеть:

1. Вся продукция потенциального поставщика имеет стабильно высокое качество.

2. Вся рассматриваемая к вводу в торговый ассортимент сети продукция поставщика должна быть востребована на рынке и иметь лидирующее положение по продажам в своей товарной группе.

3. Логистические возможности поставщика обеспечивают бесперебойное движение товаров и соответствующих документов в распределительные центры.

4. Поставщик предоставляет сети «Пятерочка» эксклюзивные условия поставки товаров.

Торговая сеть «Пятерочка» имеет собственную торговую марку: «Красная цена». Товар под маркой «Красная цена» это: хлебобулочные изделия, бакалея, мясные и рыбные изделия, напитки, хозяйственные товары и другие продаются по более низким ценам по сравнению с аналогичными товарами. Товар имеет соответствующий узнаваемый дизайн упаковки.

Наличие в ассортименте собственной торговой марки обеспечивает индивидуальный набор товаров, который не может быть предложен другими магазинами, работающих в той же ценовой категории. Кроме того, их наличие позволяет увеличить товарооборот за счет предоставления населению возможности приобретать достаточно качественные товары по доступным или низким ценам. Снижение цены на частные марки достигается за счет поставок больших объемов товаров, уменьшения расходов на рекламу товара, маркетинг и других затрат, не связанных с производственными процессами и сырьем.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Макаронные изделия занимают существенное место в рационе питания населения России. Они представляют собой высушенное пшеничное тесто в различных формах. Разнообразие видов в товарной группе достигается за счет введения обогащающих добавок в рецептуру (яйца, яичный порошок, витамины, экстракты овощей), а так же различных традиционных и оригинальных форм.

Макаронные изделия обладают высокой пищевой и энергетической ценностью, хорошей усвояемостью. Макароны используются как в домашней кулинарии, так и на предприятиях общественного питания. В состав макаронных изделий входят усвояемые углеводы 70 – 79%, белки 9 – 13%, жиры до 1%, минеральные вещества до 0,5%, клетчатка 0,1 – 0,6%, влага не более 13%. Энергетическая ценность составляет в среднем 250 ккал (1046 кДж) на 100 г продукта.

На рынке представлены как отечественные так и импортныые макаронные изделия. В числе наиболее крупных и конкурентоспособных российских изготовителей в отрасли можно выделить следующие компании: «Экстра М» (бренды «Экстра М» «De Сессо», «Знатные», «Саоми»); «Макфа»; «СИ групп» (бренды «Паста Зара», «Мальтальяти», «Шебекинские»), в совокупности они занимают по разным оценкам от 18 до 25% рынка макаронных изделий. Наблюдается колебание доли российских изготовителей в объеме рынка в стоимостном выражении: и доля российских изготовителей колеблется в диапазоне 92-95%. Импортные поставки составляют от 5 до 8%, страны-изготовители – это Италия, Корея, Вьетнам и др. Рынок испытывает на себе эффект импортозамещения. Потребители стали отказываться от дорогостоящих импортных торговых марок макаронных изделий в пользу более доступных по цене отечественных.

Следует отметить, что многие иностранные торговые марки (в том числе и «Барилла»), теперь изготавливаются на российских предприятиях, что позволяет снизить розничную цену конечного продукта и повысить его доступность.

Анализируя торговый ассортимент реализованной продукции можно сделать вывод, что за исследованный период (2017 год) наблюдается увеличение продаж макаронных изделий. Это выражено тем, что возрастает качество и разнообразие макаронных изделий, обладающих ценой, доступной широким слоям населения.

Результаты анализа маркировки макаронных изделий показывают, что на всех 3 исследованных образцах макаронных изделий «Барилла» представлена полная информация для потребителей.

Экспертная балльная оценка макаронных изделий показала, что образец №2 и №3 по органолептическим показателям превосходят образец №1. Соответственно уровень качества образцов №2 и №3 позволяет отнести их высшей категории качества, а образец №1 - к первой категории. Образец №1 незначительно уступает по уровню качества, что обусловлено показателями вкуса и сохранности формы после варки.

По физико-химическим показателям все исследованные образцы макаронных изделий (№1,№2,№3) по все показателям значительно превосходят норматив, например, по показателю «Сухое вещество, перешедшее в варочную воду, %, не более» фактическое значение равно 1% при нормативе не более 6%.

В образцах макаронных изделий № 1, №2 и №3 торговой марки «Барилла» не было выявлено металломагнитной примеси, не наблюдалось зараженности вредителями и загрязненности.

Поскольку объектами исследования являлись макаронные изделия без добавок, исследование микробиологических показателей проводить не требовалось и безопасность данных изделий обусловливается только химическими показателями. Результаты испытаний показывают отсутствие в образцах микотоксинов, концентрации пестицидов были обнаружены в

следовых количествах: ГХЦГ, ДДТ и гексахлорбензол – менее 0,002 мг/кг,другие пестициды не обнаружены. Так же, токсичные элементы содержатся в концентрациях, близких к пределу обнаружения методов анализа: кадмий – 0,03 мг/кг; свинец и мышьяк – менее 0,05 мг/кг. Показатели безопасности макаронных изделий во многом зависят от качества применяемого исходного сырья – пшеничной муки и воды.

Ассортимент макаронных изделий, реализуемых магазином «Пятерочка» имеет базовую широту – 35 наименований, из них одновременно представлены в торговом зале – 25 наименований, коэффициент широты составляет 71,43%. Существенным ограничивающим фактором является доступная складская площадь магазина и площадь выкладки в торговом зале. Коэффициент полноты равен 67%. Обновляемости ассортимента в ходе наблюдения составляла от 48 до 56%, что свидетельствует об очень высокой скорости обновления ассортимента. Это объясняется тем, что для проведения промо-акций в рамках каждой товарной группы избираются разные торговые марки и наименования товаров, что позволяет удовлетворить запросы наиболее широкого круга потребителей.

В структуре ассортимента магазина «Пятерочка» нет выраженного преобладания какой-либо торговой марки, наибольший удельный вес имеют марки Barilla, Agnesi, Макфа – по16%. При этом в структуре преобладают макаронные изделия группы А (92%), высшего сорта (86%), макаронные изделия группы В и второго сорта не представлены. По форме в структуре преобладают спагетти (20%), но широко представлено большое количество форм коротких формованных макаронных изделий (фигурных, спиралей, бантиков, трубочек, рожков).

Макаронные изделия в магазине «Пятерочка» хранятся с соблюдением требований по условиям и срокам хранения.

Реализация макаронных изделий осуществляется методом самообслуживания. Расчеты с покупателями производятся посредством использования контрольно-кассового оборудования.

Для совершенствования ассортимента и торгово-технологической деятельности магазина «Пятерочка» можно предложить

- повысить устойчивость ассортимента макаронных изделий
- в рамках рекламной деятельности информировать потребителей о доступных товарах отечественного производства
- увеличить количество работающих контрольно-кассовых узлов в часы «пика»

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Электронный ресурс: Обзор российского рынка макаронных изделий Режим доступа: http://ab-centre.ru/articles/obzor-rossiyskogo-rynka-makaronnyh-izdeliy

2. Электронный ресурс: Исследование «Рынок макаронных изделий. Текущая ситуация и прогноз 2018-2022 гг.». Режим доступа: http://alto-group.ru/otchot/marketing/263-rynok-makaronnyx-izdelij-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2014-2018-gg.html

3. Электронный ресурс: Элементы питания. Режим доступа: https://www.kommersant. ru/doc/2665959

4. Бахарева А. А. Материалы VII международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум – 2015». Обзор российского рынка макаронных изделий

5. Электронный ресурс: Химический состав пищевых продуктов. Режим доступа: http://kvakino.narod.ru/eda/eda_tabl.htm

6. Электронный ресурс: Сункина В., Жаворонкова И. Какие продукты подорожают вне зависимости от санкций и слабеющего рубля Режим доступа: http://top.rbc.ru/photoreport/10/11/2014/545a0f68cbb20 fd22f8c995e#xtor =AL

7. Электронный ресурс: Рынок макаронных изделий показывает рост производства. Режим доступа: http://www.indexbox.ru/news/rost-proizvodstva-makaronnyih-isdeliy-v-rossii-v-yanvare-maye-2016-goda-smenilsya-padeniem/

8. ГОСТ 31743-2012. Изделия макаронные. Общие технические условия

9. Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров: Учебник: М.:Феникс, 2013. - 494 с

10. Электронный ресурс: Ассортимент макаронных изделий. Режим доступа: https:// vproizvodstvo.ru/klassifikator/vidy_sorta_ makaronnyh_izdelij/

11. ГОСТ 31749-2012. Изделия макаронные быстрого приготовления. Общие технические условия

12. ГОСТ 14849-89 Изделия макаронные. Правила приемки и методы определения качества

13. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»

14. А. Котик. Труфанов О. В., Труфанова В. А. Словарь токсикологических терминов, Харьков: НТМТ, 2006.— 100 с

15. Электронный ресурс: Сырье для производства макаронных изделий. Портал Пищевик Режим доступа: http://mppnik.ru/publ/1006-syre-dlya-proizvodstva-makaronnyh-izdeliy.html

16. Нилова Л.П. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров, СПб. : ГИОРД, 2016.— 448 с

17. А. П. Нечаев, С. Е. Траубенберг, А. А. Кочеткова. Пищевая химия, СПб. : ГИОРД, 2015. — 672 с.

18. ГОСТ 31463-2012 Мука из твердой пшеницы для макаронных изделий. Технические условия

19. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Рыжова И.О. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров. Учебное пособие. М.: Академия, 2010.- 80 с

20. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

21. ГОСТ 17527-2003 Упаковка. Термины и определения

22. ТР ТС 005/2011Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»

23. ТР ТС 022/2011Технический регламент Таможенного союза. «Пищевая продукция в части ее маркировки»

24. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы. М.: Дашков и К, 2013, 508с.

25. ГОСТ 31964-2012 Изделия макаронные. Правила приемки и методы определения качества

26. ГОСТ 31750-2012 Изделия макаронные. Методы идентификации

27. Электронный ресурс: X5 Ритейл групп- о компании. Режим доступа: https://www.x5.ru/ru/Pages/About/Structure.aspx

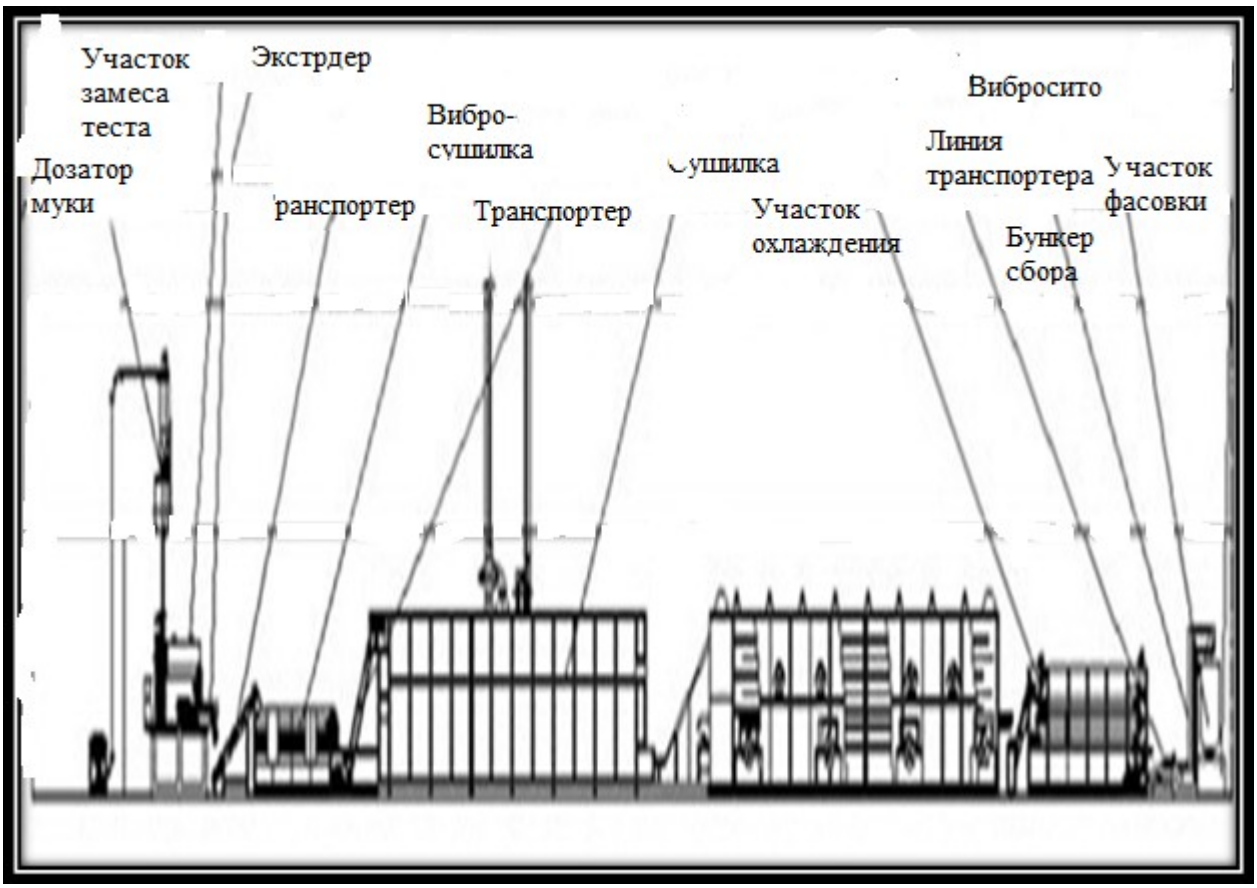
28. Электронный ресурс: X5 Ритейл групп- партнерам. Режим доступа: https://shopandmall.ru/news/X5_Retail_Group_podvodit_itogi_pervogo_kvartala

29. Электронный ресурс: Бухгалтерская отчетность ООО «АГРОТОРГ» Режим доступа: https://e-ecolog.ru/buh/2015/7825706086#dds

30. Электронный ресурс: Технологии продаж. Режим доступа: https://www.business.ru/article/696-kak-organizovat-tehnologiyu-prodaj-v-roznichnom-magazine

Приложение А

Схема основных стадий производства макаронных изделий



Приложение Б

Фото выкладки макаронных изделий, использованное для расчета широты ассортимента



Добавить фото с Вами!!

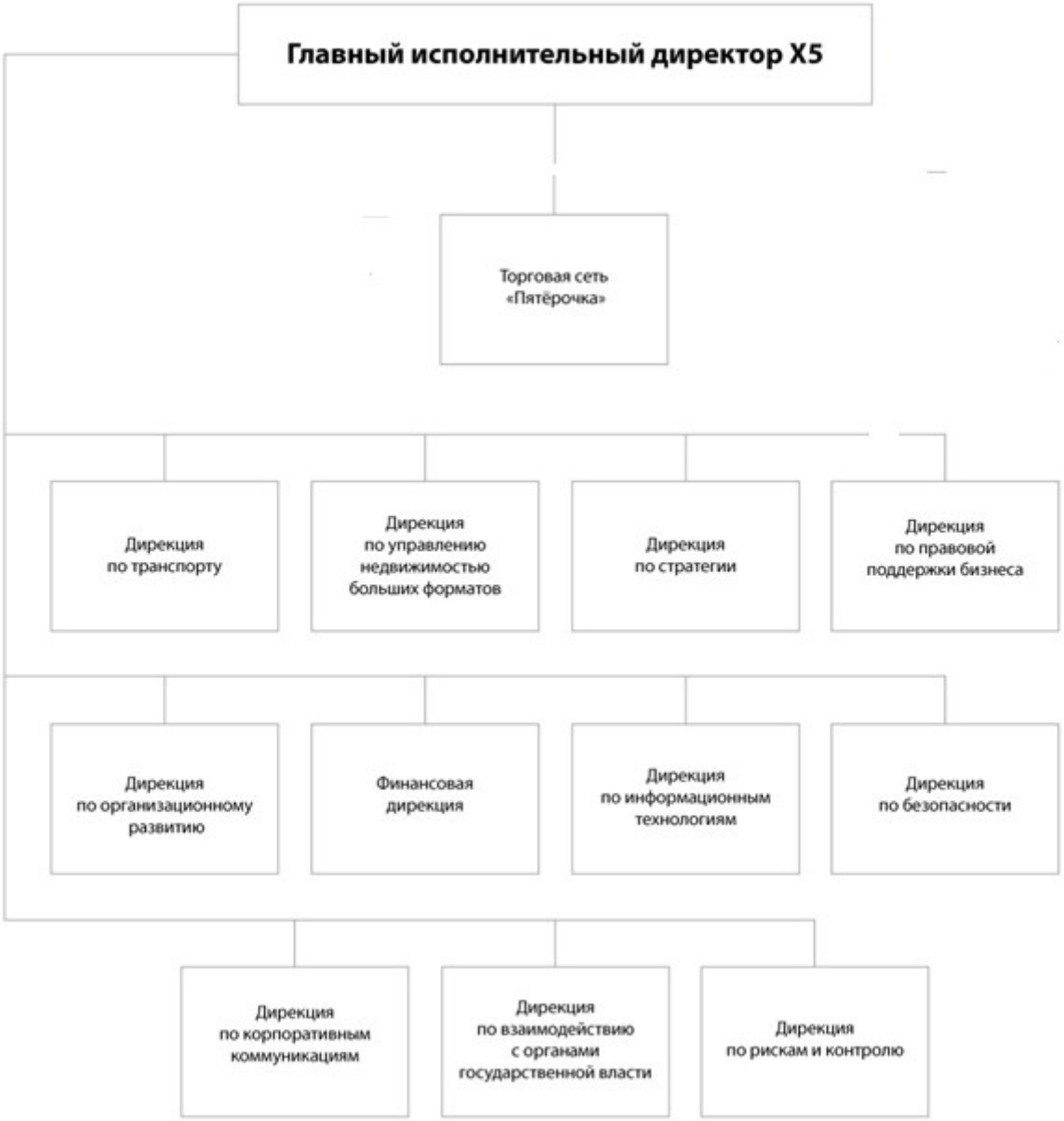
Приложение В

Обработка результатов экспертной оценки органолептических показателей качества макаронных изделий и расчет комплексного показателя качества (Q)

№ Эксперта	Наименование показателя, оценка в баллах														
	Образец №1					Образец №2					Образец №3				
	Цвет	Форма	Запах	Вкус	Сохранность формы сваренных изделий	Цвет	Форма	Запах	Вкус	Сохранность формы сваренных изделий	Цвет	Форма	Запах	Вкус	Сохранность формы сваренных изделий
1	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	4	3	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4
7	3	5	5	3	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4
8	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5
9	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
Усредненная оценка	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
$K_{весом.}$	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2
Q	5,3					6					6				

Приложение Г

Структура управления торговой сетью «Пятерочка»



Приложение Д

Критерии, установленные для выбора поставщика товара в сеть «Пятерочка» для проведения промо-акций

1. Товар должен иметь безусловно гарантированный изготовителем и стабильный уровень качества;

2. Товар должен быть востребован покупателем (присутствует в большинстве торговых организаций города);

3. Товар должен соответствовать требованиям покупателей и сети по цене;

4. Товар должен поставляться поставщиком стабильно и ритмично;

5. Товар должен быть снабжен штрих-кодом;

6. Товар должен быть расфасован изготовителем или поставщиком самостоятельно, до поставки на распределительный центр;

7. Товар должен приходить на склад на паллетах евростандарта;

8. Упаковка товара должна выдерживать не менее 5 перегрузок;