

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

**СОСТОЯНИЕ РЫНКА, АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки 38.07.03 Товароведение  
очной формы обучения, группы 07001318  
Квочина Станислава Александровича

Научный руководитель  
ст. преподаватель  
Коротких И. Ю.

## Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические основы формирования ассортимента, оценки качества и конкурентоспособности макаронных изделий.....	7
1.1. Состояние, тенденции и перспективы развития российского рынка макаронных изделий.....	7
1.2. Современные технологии производства, пищевая ценность макаронных изделий и основные направления ее повышения.....	14
1.3. Классификация и характеристика ассортимента макаронных изделий, представленных на российском рынке.....	27
1.4. Факторы, обеспечивающие формирование ассортимента, качества и конкурентоспособности макаронных изделий.....	31
1.5. Требования и характеристика методов оценки качества, упаковки, маркировки и транспортировке макаронных изделий.....	36
1.6. Принципы, критерии и методы оценки конкурентоспособности макаронных изделий.....	43
Глава 2. Исследование рынка, оценка качества и конкурентоспособности макаронных изделий.....	49
2.1. Состояние рынка макаронных изделий и исследование особенностей его формирования в торговой сети г. Белгород.....	49
2.2. Анализ ассортимента макаронных изделий в ООО «ОВЕРО» (магазин «Кулинария»).....	55
2.3. Оценка качества макаронных изделий отечественного и зарубежного производства в ООО «ОВЕРО» ( магазин «Кулинария»), г. Белгород.....	59
2.3.1. Объекты и методы исследования.....	59
2.3.2. Результаты органолептической оценки качества макаронных изделий.....	62

2.3.3. Результаты физико-химической оценки качества макаронных изделий.....	64
2.4. Исследование потребительских предпочтений и сравнительная оценка конкурентоспособности макаронных изделий различных торговых марок.....	66
2.5. Разработка направлений оптимизации и совершенствования ассортимента, повышения качества и конкурентоспособности макаронных изделий, реализуемых в торговой сети.....	71
Заключение.....	75
Список использованных источников.....	78
Приложения.....	81

## Введение

Макаронные изделия – представляют собой пищевой продукт, изготовляемый из пшеничной муки и воды смешиванием, различными способами формования и высушивания.

В настоящее время производство макаронных изделий возросло. Насыщенность рынка широким ассортиментом макаронных изделий требует строгого контроля над процессом их изготовления и реализацией, чтобы предостеречь покупателей от фальсифицированной и недоброкачественной продукции.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в настоящее время макаронные изделия являются необходимыми элементами для здорового питания человека. Они пользуются большой популярностью не только у людей зрелого возраста, но и у молодежи и поэтому макаронные изделия имеют высокий спрос и большую конкурентоспособность, ведь именно от них зависит, как будет реализовываться тот или иной продукт. В связи с этим возникает вопрос о качестве макаронных изделий, производители стараются поддерживать его на высшем уровне, но бывают и исключения. Важность и своевременность проблем, связанных с постоянным повышением качества и расширением ассортимента макаронных изделий, предопределили выбор темы выпускной квалификационной работы и направления исследования.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является: исследование состояния рынка, анализ качества и конкурентоспособности макаронных изделий.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования, предусматривается решение следующих задач:

- рассмотреть состояния, тенденции и перспективы развития российского рынка макаронных изделий;

- обосновать современные технологии производства, пищевая ценность макаронных изделий и основные направления ее повышения;
- изучить классификацию и охарактеризовать ассортимента макаронных изделий, представленных на российском рынке;
- рассмотреть факторы, обеспечивающие формирование ассортимента, качества и конкурентоспособности макаронных изделий;
- рассмотреть принципы, критерии и методы оценки конкурентоспособности макаронных изделий;
- оценить состояние рынка макаронных изделий и исследование особенностей его формирования в торговой сети г. Белгорода;
- проанализировать ассортимент макаронных изделий в магазине «Кулинария»;
- провести оценку качества макаронных изделий отечественного и зарубежного производства в магазине «Кулинария» по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям;
- провести исследование потребительских предпочтений и сравнительная оценка конкурентоспособности макаронных изделий различных торговых марок;
- разработать направления оптимизации и совершенствования ассортимента, повышения качества и конкурентоспособности макаронных изделий.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является ООО «ОВЕРО» магазин «Кулинария» в г. Белгород.

Предметом исследования выпускной квалификационной работы является оценка качества и конкурентоспособности макаронных изделий.

Теоретической основой исследования являются законодательные акты, нормативно-технические документы, исследования отечественных ученых, учебники и учебные пособия, материалы научно-практических конференций по исследуемой проблематике.

Методологической основой исследования послужили методы сравнения, анализа, социологический метод, для оценки качества макаронных изделий применялись органолептические и физико-химические методы.

Информационной основой написания выпускной квалификационной работы явились данные Федеральной службы статистики РФ, оперативные данные магазины «Кулинария» (ООО «ОВЕРО»), данные маркетингового исследования рынка макаронных изделий в г. Белгороде.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, теоретической и практической частей, заключения, списка использованных источников и приложений. Работа выполнена на 90 страницах печатного текста, содержит 12 рисунков, 15 таблиц, приложения. Список использованных источников включает 31 наименование.

# **1. Теоретические основы формирования ассортимента, оценки качества и конкурентоспособности макаронных изделий**

## **1.1. Состояние, тенденции и перспективы развития российского рынка макаронных изделий**

Один из важнейших показателей рынка сегодня является его наполненность. За счет этого у потребителей все чаще меняются предпочтения, необходимо постоянно удовлетворять новый спрос.

Выработка макаронных изделий в РФ ведется более чем на 900 предприятиях, общая мощность которых превышает 1 млн. тонн в год, что может полностью удовлетворить потребности отечественного рынка. Однако импорт данной продукции остается по-прежнему на высоком уровне, в частности, в следствии недостатка отечественного сырья для выработки высококачественных макаронных изделий.

Что касается макаронных изделий, то данный вид товара настолько повсеместно распространен, что в любом городе или поселке, деревне не найдется хотя бы одного магазина где нет лапши, макарон или чего либо из ассортимента макаронной продукции.

В 2015 году наблюдается рост производственной активности, главным образом за счет увеличения объемов производства макаронных изделий с начинкой, подвергнутых или не подвергнутых тепловой обработке (скорее всего, макарон быстрого приготовления).

В 2016 году в связи со снижением реальных доходов населения (то есть уровня жизни граждан) спрос на макаронные изделия возрос. На это реагируют производители и на фоне сокращения импортных поставок дорогих итальянских макарон, объемы российского производства макаронных изделий в 2016 году увеличились почти на 14% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.

Цены производителей на макароны практически всех видов в 2016 года выросли в среднем на 20%, что обусловлено возросшей ценой на муку. Ма-

карены высшего сорта также подскочили в цене на 20,5% сообразно росту цен производителей. Сейчас средняя цена на килограмм данных макарон равна 62,5 руб/кг. Немного отстают цены на вермишель – средняя розничная цена в 2016 году выросла на 13,3% к уровню прошлого года и составила 60,3 руб/кг, данные Росстата, аналитика IndexBox [17].

Последние 3 года на рынке макаронных изделий отмечался постоянный прирост импортной продукции в среднем на 15% ежегодно. И если еще в 2015 году объем импорта, в натуральном выражении, увеличился на 10% к прошлому году, то в первой половине 2016 года наблюдается резкое сокращение импортной продукции сразу на 40% к аналогичному периоду предыдущего года. Это обусловлено тем, что основной поставщик макарон в Россию – Италия, и на фоне девальвации рубля на продукцию данной страны в России значительно увеличились цены.

Рынок макаронных изделий примечателен тем, что объемы экспорта в 2012-2015 годах были практически равны объемам импортной продукции. Так, объем поставок макаронных изделий за рубеж в 2015 году, в натуральном выражении, увеличился на 20%, достигнув 92 961,0 тонн, что в стоимостном выражении составило 128 013,0 тыс. долл. В 2016 году экспортные поставки значительно не изменились, продемонстрировав прирост лишь на 2,6% к аналогичному периоду 2015 года. Основными потребителями российских макарон на внешнем рынке являются, как ни странно, Казахстан и Белоруссия, данные Росстата, аналитика IndexBox [17].

Лидерами российского рынка макаронных изделий считаются отечественные производители, представляющие продукцию таких торговых марок, как:

- «Макфа» (Челябинск);
- «Смак» (Челябинская область);
- «Grand di Pasta» (Челябинск);
- «Экстра М» (Москва);
- «Вемани» (Н. Новгород);

- «Смак» (Екатеринбург);
- «Атлан» (Барнаул);
- «Верола» (Самара);
- «Колос» (Москва);
- НПФ «Алтан» и ОАО «Алмак» (Алтайский край);
- «Шебекинские» (Шебекино).

Следует отметить, что за последнее время прекратили производство макарон такие в прошлом крупные компании, как ОАО «Вермани» (Нижний Новгород), ОАО «Новочебоксарская макаронная фабрика «Россиянка» (Чувашия), ОАО «Русьхлеб» (Ярославль).

По итогам первых 2016 года объем производства макаронных изделий в России показал снижение на 3%. Возможной причиной такого положения стали ажиотаж и небывало высокие темпы роста производства, наблюдавшиеся в 2014-2015 годах. Производство макаронных изделий ожидает стабилизация в среднесрочной перспективе. Российские предприятия показывают разнонаправленную помесечную динамику производства макаронных изделий на протяжении последних месяцев. Заметное падение произошло в январе, после которого объем производства не смог восстановиться, несмотря на локальные подъемы. По данным исследования компании IndexBox [17], объем производства макаронных изделий в 2016 года в натуральном выражении сократился на 3%. Динамика производства и потребления макаронных изделий отражает состояние доходов населения, но с обратным знаком – чем хуже материальное состояние граждан, тем выше объем потребления макарон и аналогичных продуктов. Так, в 2014-2015 годах реальные доходы населения сокращались, произошел переход к сберегающей модели потребления и переориентация домохозяйств на более дешевые продукты. Это способствовало росту спроса на дешевые продукты питания, такие как макаронные изделия. В 2016 году реальные доходы населения вновь сокращаются, – за первое полугодие падение составило 5%, однако производство макаронных изделий также стало сокращаться. Причина тому – высокая насыщенность рынка и

запасов (в том числе запасов населения), сформировавшихся из-за предельно высоких объемов производства в предыдущие годы. В 2015 году Россия стала мировым лидером по экспорту пшеницы, что объясняется рекордным урожаем. По словам Ткачева А. Н., Россия в ближайшее время может начать поставлять продукты переработки зерна, в частности, макаронные изделия за рубеж. Представитель компании ОАО «ЭКСТРА М» подтверждает слова Ткачева и считает, что это вполне реальная перспектива, так как российская продукция имеет достойное качество и конкурентоспособную цену. Маркетолог компании ООО «Петровские Нивы» Анна Марашова, отмечает, что рынок испытывает на себе эффект импортозамещения, данные Росстата, аналитика IndexBox [17]. Потребители стали отказываться от премиальных зарубежных брендов в пользу более дешевых отечественных.

Динамика роста производства макаронных изделий в РФ по месяцам 2015 и 2016 годов, в % к предыдущему месяцу в натуральном выражении представлена на рис. 1.1 (данные Росстата, аналитика IndexBox) [17].

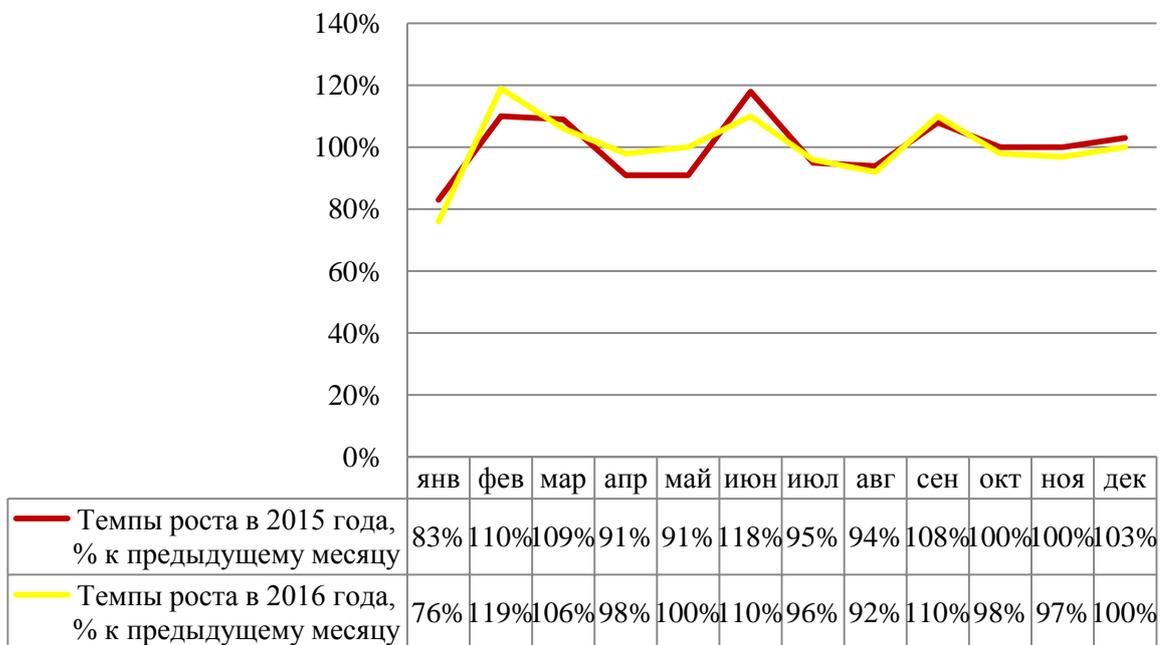


Рис. 1.1. Темпы роста производства макаронных изделий в 2015-2016 гг.

Динамика прироста производства макаронных изделий в РФ по месяцам 2015 года по сравнению с 2016 годом, к аналитическому месяцу прошлого года в натуральном выражении в %, представлена на рис. 1.2 [17].

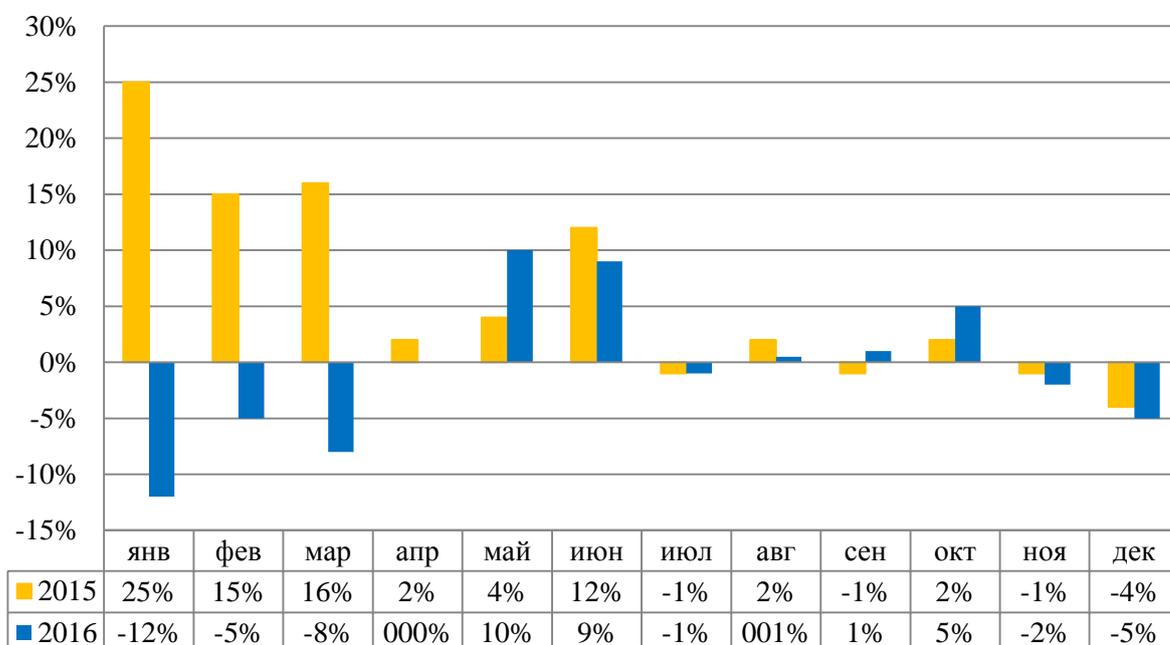


Рис. 1.2. Динамика прироста макаронных изделий в 2015-2016 гг.

Объем производства макаронных изделий в стоимостном выражении повторяет динамику производства в натуральном выражении, имея при этом более выраженное падение. Так, за 2016 года объем производства в стоимостном выражении оказался ниже на 9%, что является закономерным следствием снижения спроса и затоваривания рынка макаронных изделий.

Объем производства макаронных изделий с 2011 года до 2016 года, в натуральном и стоимостном выражении представлены в табл. 1.1 (данные Росстата, аналитика IndexBox) [17].

Таблица 1.1

Объем производства макаронных изделий в РФ за 2011-2016 гг.

Показатель	Годы					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Объем пр-ва, тыс. тонн	1077	1053	1051	1127	1188	1195
Темпы роста, %	-	98%	100%	107%	105%	106%
Объем пр-ва, млн. руб.	23041	23208	27444	28347	30454	20639
Темп роста, %	-	101%	118%	103%	107%	108%

В числе важнейших производителей в отрасли можно выделить: ПАО «ЛИМАК» из Липецкой области, ООО «ОБЪЕДИНЕНИЕ «СОЮЗПИЩЕПРОМ» из Челябинской области, ОАО «Макфа» из Челябинской области, ОАО «ЭКСТРА М» из Москвы и др.

Наибольший объем производства среди всех федеральных округов приходится на Центральный федеральный округ: в 1 кв. 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 федеральные округа приходится 79% от российского объема производства в 1 кв. 2016 года, – столько же, сколько и в 2 кв. 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.

Структура производства макаронных изделий по федеральным округам РФ во 2 квартале 2015 года по 1 квартал 2016 года, в натуральном выражении представлены на рис. 1.3 (данные Росстата, аналитика IndexBox) [17].

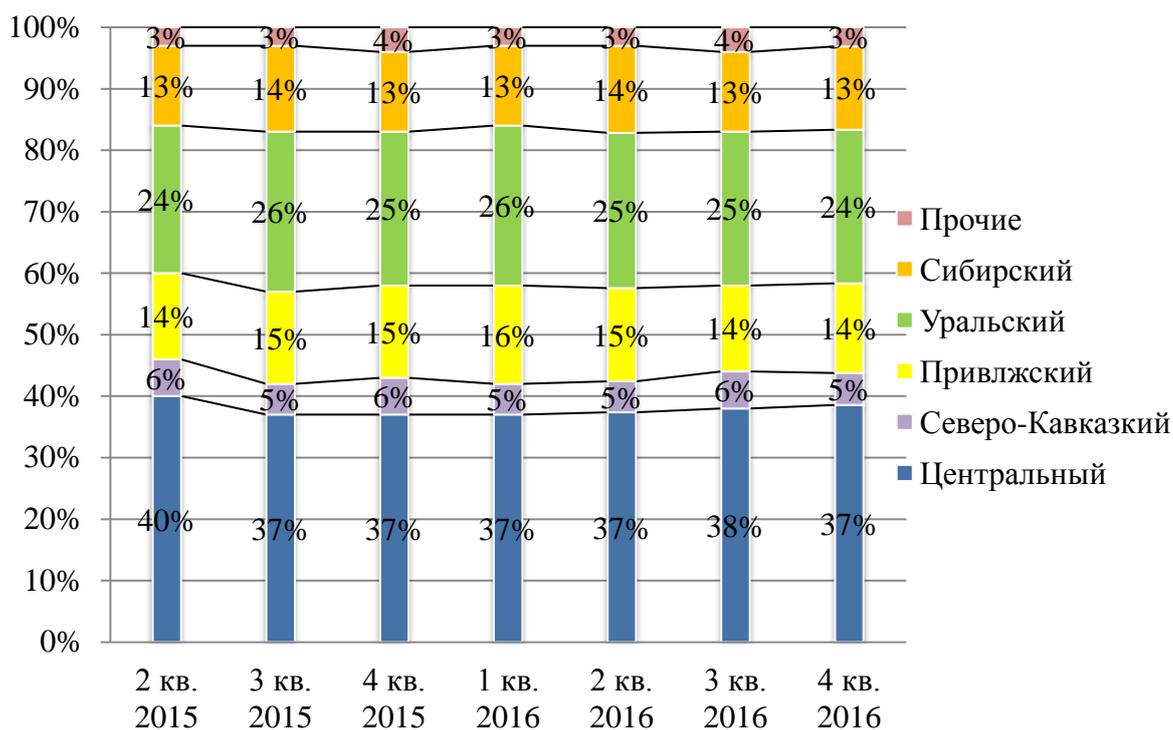


Рис. 1.3. Структура производства макаронных изделий по федеральным округам РФ за 2015-2016 гг.

В среднесрочной перспективе влияние на развитие отрасли будут оказывать восстановительные процессы в экономике, которые приведут к росту инвестиционной активности и рентабельности предприятий, оживлению потребительского спроса. Кроме того, совокупность мероприятий по развитию агропромышленного комплекса, реализуемых Правительством Российской Федерации в последние годы, будут способствовать интенсификации производства, улучшению количественных и качественных показателей отрасли, что, в свою очередь, отразится на конкурентоспособности продукции для обеспечения населения качественной линейкой продовольственных товаров и будет способствовать выходу отечественной продукции на зарубежные рынки сбыта.

## **1.2. Современные технологии производства, пищевая ценность макаронных изделий и основные направления ее повышения**

Макаронные изделия – это высушенное пресное тесто из пшеничной муки специального помола и воды, оформленное в виде трубочек, нитей, ленточек или другой формы изделий, высушенных до остаточной влажности 13% ,некоторые могут храниться в нормальных условиях в течение года без снижения показателей качества [11].

Макаронные изделия содержат: воды – 13%; белков – 10,4-11,8%; жира– 0,9-2,7%; углеводов 72,2-75,2%; клетчатки – 0,1-0,2%; витамины В, РР. Энергетическая ценность 100г. макарон –332-341 ккал, или 1389-1427 кДж.

Белки макаронных изделий усваиваются на 85%, жиры на 93%, углеводы на 96%. Среди минеральных веществ много фосфора, калия, натрия, но мало кальция, так же макаронные изделия содержат недостаточное количество таких незаменимых аминокислот, как лизин, метионин, треонин.

Повышение пищевой и биологической ценности макаронных изделий достигается использованием различных добавок, которые позволяют увеличить содержание белков, улучшить их аминокислотный состав.

При разработке новых видов макаронных изделий, имеющих повышенную пищевую и биологическую ценность, и определении оптимальной дозировки белковых добавок, используемых в качестве обогатителей, в соответствии с нормами сбалансированного питания для наиболее полного усвоения организмом необходимо, чтобы соотношение белков и углеводов составляло 1:4 – 1:4, 5; в то время как в макаронной продукции данное соотношение составляет приблизительно 1:7. Поэтому в макаронные изделия, содержащие в среднем 10-12% белка, дополнительно может быть введено такое же количество белков. В настоящее время в разных странах используются разнообразные добавки в зависимости от сырьевой базы [21].

В России основными обогатителями макаронных изделий являются яйцепродукты (яйцо, меланж, сухой яичный порошок). Применение яйцепро-

дуктов в макаронных изделиях значительно повышает содержание в них лизина, метионина, лейцина. Белок яйца является альбуминовым белком, который положительно влияет на структуру макаронного теста и готовых изделий, а желток яйца придает готовым изделиям приятный желтоватый оттенок.

Натуральное молоко не придает изделиям вкуса, присущего молочным продуктам, при этом содержание белка увеличивается незначительно. Поэтому следует добавлять сухое молоко (8% к массе муки). При этом соотношении значительно повышается биологическая ценность макаронных изделий без ухудшения качества. Количество белков в продукте увеличивается в среднем на 4%. В последние два десятилетия появилось новое направление в использовании молочных белков – производство белковых концентратов. В сухом обезжиренном молоке содержится около 30% белка, в казиците – 80%, в казеинате натрия – 85-87%, в копреципитате – 82-84%. Преимуществом их является высокое содержание белка, что позволяет применять их в качестве эффективных белковых обогатителей макаронных изделий [11].

За рубежом широкое распространение получили добавки рыбного белкового концентрата. Смесь пшеничной муки и рыбного белкового концентрата имеет большую пищевую и биологическую ценность по сравнению с пшеничной мукой. Установлено, что при внесении в муку 10% рыбного белкового концентрата содержание белков в этой смеси увеличивается более чем в 1,5 раза. Рыбный белок хорошо связывается в структуре макаронного теста, о чем свидетельствует низкий процент потерь белка и сухих веществ в варочной воде.

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.

Сырье для производства макаронных изделий и его подготовка к производству. Макаронное тесто по своему составу наиболее простое из всех ви-

дов теста, употребляемых в пищевых производствах. Для производства макаронных изделий используют специальную муку двух сортов: высшего сорта (крупка) и I сорта (полукрупка), получаемую помолом зерна твердой пшеницы или мягкой стекловидной. При отсутствии макаронной муки разрешается использовать хлебопекарную муку высшего и I сортов [13].

Основную массу макаронных изделий готовят из муки и воды, а часть продукции – с добавками.

Добавки, используемые в макаронном производстве, делят на две группы:

– обогатительные, повышающие пищевую ценность изделий: яичные продукты (яйцо, яичный порошок, меланж), молочные (сухое цельное молоко, сухое обезжиренное молоко, творог) и витамины;

– вкусовые, влияющие на вкус и цвет: овощные и фруктовые пасты, пюре и порошки.

Подготовка муки заключается в ее смешивании, просеивании, магнитной очистке и взвешивании.

Для макаронных изделий используют столовые яйца. Яичные и молочные добавки хранят в холодильных камерах. Подготовка яиц к производству состоит из дезинфекции, так как яичная скорлупа часто бывает заражена бактериями, и промывания водой. Для этого их погружают в 2%-й раствор хлорной извести, затем в 2%-й раствор пищевой соды, после чего промывают холодной водой. Во избежание попадания порченных яиц следует разбивать их в отдельную посуду небольшими порциями (по 3-5 шт.). Полученную яичную массу процеживают через сито с ячейками не крупнее 3,3 мм. Подготовка яиц к производству на фабриках – операция сложная, поэтому в качестве яичных добавок чаще всего используют яичный порошок или меланж. Перед употреблением меланж размораживают, помещая банки в теплую воду температурой 40-45 °С на 3-4 ч [19].

Томатную пасту хранят в герметичных емкостях из некорродирующего металла при температуре от 0 до 20 °С, не допуская замораживания.

Витамины хранят в сухом помещении в упакованном виде. Упаковку следует вскрывать перед составлением витаминной смеси.

Для равномерного распределения добавок в тесте их смешивают с водой в чанах с мешалками. Во избежание свертывания белков температура воды для размешивания яичных добавок должна быть не выше 45 °С, для сухого молока – не выше 55, для остальных добавок – 55-65 °С [19].

Технологическая схема производства макаронных изделий включает в себя следующие этапы: хранение и подготовка сырья к производству, приготовление теста, прессование изделий, их разделка, сушка, охлаждение и упаковывание. Рассмотрим каждый из этапов более подробно.

Характерной особенностью современной техники макаронного производства является широкое использование автоматизированных линий, объединяющих в единый комплекс все технологические операции, что обеспечивает высокую степень механизации и автоматизации производственных процессов, позволяет получать качественные изделия. В зависимости от вида вырабатываемых изделий и установки того или иного оборудования для выпуска этих изделий используют ряд аппаратурно-технологических схем. Наиболее перспективными являются следующие: схема производства длинных изделий с подвесным способом сушки и схема производства коротких изделий с сушкой на ленточных транспортерах. В состав этих линий входит единая мучная система для подготовки муки и ее транспортирования на производство, которая принципиально не отличается от применяемой на хлебозаводах [23].

Приготовление теста. Макаронное тесто существенно отличается от всех других тестовых масс. Оно не подвергается брожению или искусственному разрыхлению. Так как количество воды, добавляемое в муку при замесе, составляет около 1/2 того количества, которое способны поглотить основные компоненты муки – крахмал и белок, тесто требует длительного замеса в течение 20-30 мин.

Тесто представляет собой рыхлую массу из крошек различного размера, которая лишь в процессе дальнейшей обработки превращается в плотную пластичную массу, пригодную для формования.

Рецептура макаронного теста зависит от качества муки, вида изделий, способа сушки и некоторых других факторов. В ней указываются количество и температура муки и воды, содержание влаги и температура теста. Количество воды дается на 100 кг муки.

При расчете рецептур задается влажность теста, от величины которой зависит тип замеса:

- твердый (содержание влаги теста 28-29%);
- средний (содержание влаги теста 29,1-31%);
- мягкий (содержание влаги теста 31,1-32,5%).

Наиболее распространен средний замес, при этом тесто получается мелкокомковатым, изделия после прессования хорошо сохраняют форму, не мнутся, не слипаются при раскладке и сушке в несколько слоев. Чем выше содержание влаги в тесте, тем быстрее и равномернее увлажняются частицы муки, тесто легче поддается формованию и из него получают изделия лучшего качества. Однако при очень высоком содержании влаги сырые изделия плохо сохраняют свою форму (слипаются, вытягиваются), процесс их сушки удлиняется [11].

По заданному содержанию влаги теста рассчитывают необходимое количество воды для замеса.

Затем задаются температурой теста исходя из того, что после замеса она должна быть не выше 40 °С. При этом учитывают, что в процессе формования изделий в шнековых прессах температура теста увеличивается на 10-20 °С, а перед матрицей она должна составлять 50-55 °С.

В зависимости от температуры воды, используемой на замес теста, различают три типа замеса:

- горячий (температура 75-85 °С);
- теплый (температура 55-65 °С);

– холодный (температура ниже 30 °С).

На практике чаще применяется теплый замес, который позволяет получать среднекомковатое, сыпучее тесто, которое хорошо заполняет витки шнека. Процесс замеса теста с использованием теплой воды происходит быстрее, чем с использованием холодной, тесто получается более пластичным, хорошо формуется, а поверхность изделий – более гладкой, цвет – более желтым, чем при других замесах.

Горячий замес используется относительно редко, так как при соприкосновении горячей воды с мукой часть белков денатурирует, в результате тесто частично теряет эластичность. Горячий замес применим только для муки с повышенным содержанием клейковины, чрезмерно упругой по качеству, когда необходимо получить менее вязкое и достаточно пластичное тесто.

Холодный замес используется для изготовления изделий, предназначенных для длительного хранения, а также для муки с низким содержанием клейковины и слабой по качеству.

При приготовлении теста с добавками учитывают содержание влаги в них. Если содержание влаги добавок выше, чем у муки, то следует соответственно снизить расход воды на замес теста.

С целью вторичной переработки в рецептуру могут входить также доброкачественные отходы. Для этого используют полуфабрикаты (сырые обрезки, деформированные изделия и пр.), не имеющие посторонних привкуса и запаха, и сухие отходы.

Сырые обрезки сразу же после разделки измельчают и добавляют в тестосмеситель в количестве до 15% к массе муки. Сухие отходы дробят в крупку размером до 1 мм и добавляют в количестве до 10% к массе муки. Отходы желательно добавлять для выработки короткорезанных изделий (вермишели и лапши) [8].

Формование макаронных изделий осуществляют двумя способами: прессование и штампование, причем в основе последнего лежит получение

путем прессования ленты теста, из которой затем штампуют изделия сложной формы.

Замес теста, уплотнение полученной крошковатой массы и формование изделий осуществляют в шнековом прессе непрерывного действия. Тесто готовят в тестосмесителе, в первое корыто которого соответствующими дозаторами подают муку и воду. При выработке макаронных изделий с добавками последние после растворения в воде или после приготовления водной эмульсии поступают в тестосмеситель через дозатор воды. Тестосмесители могут быть одно-, двух-, трех- и четырехкорытными, каждое корыто представляет собой полуцилиндр, внутри которого вращается вал. Лопастей вала расположены под углом к его оси, что обеспечивает продвижение теста вперед и отбрасывание его назад. Это создает благоприятные условия для набухания муки за счет длительного перемешивания. Для получения однородной структуры теста в последнее время замес удлиняют, применяя трех- и четырехкорытные тестосмесители. В результате получается комковатая масса, размер комков которой зависит от содержания влаги в тесте: чем оно выше, тем крупнее крошки и комья. В последнем корыте тестосмесителя создается вакуум для удаления мельчайших пузырьков воздуха, наличие которых приводит к растрескиванию изделий. При сушке полуфабриката, предварительно уплотненного при большом давлении на стадии прессования, происходит уменьшение линейных размеров теста. Пузырьки воздуха, находящиеся в нем в сжатом состоянии, при нагревании расширяются и разрушают микроструктуру изделия. При интенсивных режимах сушки микротрещины могут привести к резкому увеличению количества растрескавшихся изделий, одновременно снизить их транспортабельность. Наличие воздушных включений приводит к появлению белесого оттенка, что ухудшает цвет изделий и снижает потери сухих веществ при варке. Оптимальный режим вакуумирования следующий: остаточное давление 10-40 кПа, длительность 5-7 мин [11].

Для придания тесту однородной структуры его направляют в шнековую камеру пресса на формование. Тесто подхватывается нитками шнека,

выполняющего вначале роль транспортирующего механизма, перемещающего сыпучий продукт, уплотняется, становясь вязкой, упругопластичной массой.

Сформировавшееся в шнековой камере тесто нагнетается в небольшое предматричное пространство, заканчивающееся матрицей, через отверстия которой оно выпрессовывается под давлением. Давление возникает вследствие сопротивления формующих отверстий матрицы истечению крутого теста. Величина его зависит от содержания влаги и температуры теста, скорости прессования и других факторов. Только 18-20% подаваемого в матрицу теста выпрессовывается через ее отверстия, основная же масса за счет противодействия закручивается в межвинтовом пространстве шнека и перемещается в противоположном направлении. Перед матрицей происходит послойное перемещение теста вперед и назад. Это ведет к переходу механической энергии движения отдельных слоев в тепловую, в результате чего тесто приобретает большую пластичность, его температура повышается на 10-12°C. Для поддержания оптимальной температуры (55 °C) теста перед матрицей шнековая камера снабжена водяной рубашкой. При более высокой температуре происходит заваривание теста: оно становится более крутым и скорость прессования резко падает [8].

Как отмечалось, в современных прессах тесто вакуумируют на стадии замеса. Вместе с тем в промышленности применяется оборудование, где вакуум создается на стадии прессования. Однако удалять воздух из спрессованного теста гораздо труднее и эффект от использования деаэрации ниже.

Наиболее важной составной частью пресса являются матрицы. Они могут быть круглыми в форме плоского диска и прямоугольными. Материал для их изготовления должен быть прочным, выдерживать значительные нагрузки и быть стойким к коррозии, так как тесто является агрессивной средой из-за содержания кислотореагирующих веществ. Лучше всего матрицы изготавливать из латуни и бронзы, но можно использовать и нержавеющей сталь.

Форма изделий, получаемых прессованием, зависит от конфигурации формующих отверстий матрицы. Встречаются три вида отверстий: кольцевые с вкладышами для получения макаронной трубки; без вкладышей для формования нитеобразных изделий; щелевидные для прессования лапши, фигурных изделий и широких лент теста для последующего формования из них штампованных изделий.

При использовании металлических матриц поверхность изделий получается более или менее шероховатой, что связано с прилипанием теста к поверхности матрицы. Степень прилипания теста зависит от материала матрицы. Наиболее сильно тесто прилипает к матрицам, изготовленным из нержавеющей стали, меньше – к матрицам из латуни, еще меньше – к матрицам из бронзы. Для снижения степени прилипания теста поверхность формующей щели матрицы должна быть тщательно отшлифована. В последнее время для получения изделий с гладкой поверхностью используют матрицы со вставками из пластмасс, в частности из фторопласта, к которому тесто не прилипает. В результате существенно возрастает скорость прессования, а готовые изделия имеют более желтый цвет [11].

Разделка сырых макаронных изделий состоит из обдувки, резки и раскладки, для того чтобы подготовить полуфабрикат к наиболее продолжительной и трудоемкой стадии производства – сушке. От правильности разделки зависят продолжительность сушки и качество готовых изделий.

Сырые изделия для быстрой подсушки обдуваются воздухом, который забирается из помещения цеха. При этом содержание влаги изделий снижается на 2-3%, в результате уменьшается пластичность полуфабриката, увеличивается его упругость, на поверхности образуется корочка, которая препятствует слипанию и искривлению изделий.

Назначение резки – получить продукт определенной длины. Коротко-резанные изделия режут двумя способами. В первом случае нож скользит по поверхности матрицы или режет свисающую прядь на некотором расстоянии

от матрицы; во втором случае резка ведется после того, как изделия немного подсохнут.

Сырые изделия подают к сушилкам по наклонным спускам или пневмотранспортом. Использование пневмотранспорта позволяет несколько подсушить продукт, что сокращает длительность сушки.

Для раскладки сырых короткорезанных изделий применяют механические раскладчики (раструсчики), труба или транспортер которых совершает колебательное движение над движущейся лентой сушилки, распределяя на ней продукт равномерным слоем толщиной 2-5 см в зависимости от вида изделий.

Резка и раскладка макарон зависят от способа сушки: кассетного (в кассетах) или подвесного (на бастунах). В первом случае используются кассеты, изготовленные из фанеры, деревянных планок и дюралюминия. Кассета представляет собой ящик, имеющий только две боковые стенки, между которыми укладывают макароны таким образом, чтобы через них вдоль трубок проходил сушильный воздух. Бастун – это полая алюминиевая трубка длиной 2000 мм с цапфами на концах, с помощью которых она опирается на цепи транспортера. На бастун развешивается макаронная прядь [11].

При кассетной сушке выпрессованные изделия, достигшие длины 1,5-2 м, механически подхватываются, укладываются на кассеты и режутся раскладочно-резательным механизмом на отрезки длиной 250 мм.

Разделка макарон для подвесной сушки ведется саморазвесом, который входит в автоматизированную линию.

Сушка макаронных изделий. Макаронное тесто является хорошей средой для протекания микробиологических и биохимических процессов. Для их предотвращения тесто высушивают до содержания влаги 13,5-14%, чтобы после охлаждения содержание влаги в них было не более 13%. Сушка – наиболее длительная стадия технологического процесса производства макаронных изделий. От правильности ее проведения зависят такие показатели качества готового продукта, как прочность, кислотность и стекловидность.

Очень интенсивная сушка может привести к растрескиванию изделий, чрезмерно длительная, а также недосушивание – к их закисанию.

Сушку макаронных изделий проводят конвективным способом, который основан на тепло- и влагообмене между высушиваемым материалом и нагретым воздухом. Макаaronное тесто при сушке проявляет некоторые особенности, обусловленные характером поглощения влаги тестом при его замесе. Поскольку тесто готовят с низким содержанием влаги, свободной влаги в нем нет, она полностью связана белками и крахмалом, причем белки удерживают ее прочнее, чем крахмал. Поэтому процесс сушки протекает в два этапа: на первом – при постоянной скорости сушки происходит более быстрое удаление влаги, связанной крахмалом, на втором – при убывающей скорости сушки – медленное обезвоживание белков [24].

По мере испарения влаги в изделиях происходит их усадка на 6-8%. Для ускорения процесса сушки и получения изделий хорошего качества в начальный период (при содержании влаги теста до 20%) их сушат при жестких режимах, т.е. при интенсивной обдувке воздухом с высокой сушильной способностью. Затем во избежание растрескивания высушивание ведут при мягких режимах. Когда влага медленно удаляется воздухом с низкой сушильной способностью. Особенно осторожно надо вести этот процесс на последних этапах сушки, когда содержание влаги изделий ниже 16%. Практически эти условия можно выполнить при сушке изделий в сушилках поточных линий, где процесс разделен на два этапа – предварительную и окончательную сушку.

Охлаждение, упаковывание и хранение макаронных изделий. Макаaronные изделия на выходе из сушилки имеют температуру, примерно равную температуре сушильного воздуха. Перед упаковыванием изделия необходимо медленно охладить до температуры упаковочного отделения в течение не менее 4 ч за счет смывания воздухом с относительной влажностью 60-65% и температурой 25-30 °С. При этом происходит стабилизация изделий: окончательно выравнивается влажность по всей толщине продукта,

рассасываются внутренние напряжения сдвига, которые могли остаться после интенсивной сушки изделий, и происходит некоторое снижение массы за счет испарения 0,5-1% влаги.

В поточных линиях стабилизацию и охлаждение изделий проводят в стабилизаторах–накопителях, где одновременно создается запас 12-часовой выработки высушенных изделий. В остальных случаях используются виброохлаждители.

Процесс упаковывания состоит из подачи изделий на упаковочные столы или в бункера; сортировки, проверки их на магнитных сепараторах; укладки в тару, включая уплотнение на вибраторе; взвешивания; забивания крышки и маркировки.

Макаронные изделия выпускают в упакованном и фасованном виде. Фасование, т. е. упаковывание в потребительскую (мелкую) тару, проводят на автоматах или вручную. К потребительской таре относятся коробочки из картона или плотной бумаги, пакеты из полиэтиленовой пленки или из термосклеивающегося целлофана, а к наружной – короба из гофрированного или литого картона, ящики фанерные и дощатые и четырехслойные бумажные крафт-пакеты [28].

Макаронные изделия должны храниться в складских помещениях на стеллажах или поддонах при температуре 16-18 °С и относительной влажности воздуха не более 70%. Эти помещения должны быть чистыми, сухими, защищенными от воздействия атмосферных осадков, не зараженными амбарными вредителями. Изделия нельзя хранить с товарами, имеющими специфический запах, так как они могут впитывать этот запах.

Макаронные изделия характеризуются высокой питательностью, хорошей усвояемостью, простотой и быстротой приготовления из них блюд. В состав макаронных изделий входят (в %): усвояемые углеводы – 70-79, белки – 9-13, жиры – около 1,0, минеральные вещества – 0,5-0,9, клетчатка – 0,1-0,6, влага до 13. Энергетическая ценность составляет в среднем  $1,5 \cdot 10^3$  кДж на

100 г. Пищевая ценность их зависит от сорта муки и обогатительных добавок.

Одним из основных направлений развития производства макаронных изделий следует считать создание изделий с 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 [6].

Макаронные изделия содержат недостаточное количество таких незаменимых аминокислот, как лизин, метионин, треонин. С введением яичных продуктов содержание значительно возрастает.

К макаронным изделиям диетического и детского питания относится Обогащенная крупка – мелкие макаронные изделия манной крупы. В пшеничную муку этих изделий в качестве добавок вводятся казецит, глицерофосфат железа, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР. Обогащенная крупка имеет приятные вкусовые свойства, желтовато-кремовый цвет за счет использования витаминов, повышенное (на 20%) содержание белка и улучшенный аминокислотный состав. Она рекомендуется для приготовления молочных каш и супов вместо манной крупы и отличается от нее не только высокой биологической ценностью, но и быстротой приготовления (3-5 вместо 12-15 мин). Это позволяет максимально сохранить добавленные вещества [11].

Безбелковые изделия изготавливаются на основе кукурузного и набухающего амилопектинового фосфатного крахмала с добавлением обогатителей. Они формуются в виде вермишели, обогащенной глицерофосфатом кальция, крупки, обогащенной комплексом витаминов группы В и глицерофосфатом железа. Безбелковые изделия предназначены для питания детей, больных фенилкетонурией, и взрослых, нуждающихся в гипопротеиновой и аглютеновой диете в связи с почечной недостаточностью. Безбелковые макаронные

изделия имеют белый цвет, в изломе мучнисты. При варке они приобретают прозрачность, сохраняют форму, упругость.

Макаронные изделия Артек, Здоровье, Школьные из муки высшего сорта имеют повышенную биологическую ценность за счет использования обогатительных добавок – яичных и молочных продуктов. Они содержат на 15-20% больше белка и на 30% лизина, чем необогащенные изделия [9].

Артек содержит яичные продукты, творог полужирный или диетический; Здоровье – казеит или молочный белок, витамины группы В и минеральные вещества; Школьные – яичный порошок или другие яичепродукты в сочетании с сухим цельным или обезжиренным молоком. Макаронные изделия Школьные, Здоровье и Артек вырабатывают в виде штампованных фигурок (сюрприз, бантик) или прессованных суповых засыпок (колечки, клевер, незабудка, алфавит и др.), а также в виде короткорезаной тонкой вермишели и узкой лапши. Макаронные изделия, приготовленные с различными видами овощных добавок: томата, шпината, моркови, имеют улучшенный минеральный состав. За рубежом большое внимание уделяется макаронным изделиям быстрого приготовления. Они имеют, как правило, пористую структуру и формируются в виде лапши. Изделия, приготовленные различными способами и с различными обогатительными добавками, не требуют варки, их достаточно перед употреблением залить горячей водой .

### **1.3. Классификация и характеристика ассортимента макаронных изделий, представленных на российском рынке**

Макаронные изделия классифицируют по нескольким признакам. В зависимости от качества и сорта муки, изделия подразделяют на группы: А, Б, В и сорта: первый и второй.

Макаронные изделия группы А – это изделия, изготовленные из муки твердой пшеницы высшего, первого и второго сортов.

Макаронные изделия группы Б изготовлены из муки мягкой стекловидной пшеницы высшего и первого сортов.

Макаронные изделия группы В изготовлены из пшеничной хлебопекарной муки высшего и первого сортов.

В зависимости от способа формования, макаронные изделия подразделяют на: резанные, прессованные и штампованные.

Резанные макаронные изделия формируют разрезанием на части тестовой ленты. Прессованные изделия формируют с помощью макаронного пресса, а штампованные макаронные изделия – штампами из тестовой ленты.

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

Трубчатые макаронные изделия подразделяют на подтипы: макароны, рожки и перья. Макароны – это трубчатые макаронные изделия в форме длинной прямой трубки с прямым или волнообразным срезом. Рожки представляют собой изделия в форме короткой прямой или изогнутой трубки с прямым срезом. Перья – это трубчатые макаронные изделия в форме короткой прямой трубки с косым срезом [16].

Трубчатые макаронные изделия по размерам поперечного сечения подразделяют на виды:

- соломка – до 4,0 мм включительно;
- обыкновенные – от 4,1 до 7,0 мм;
- любительские – от 7,1 мм и более.

К нитевидным макаронным изделиям относят вермишель. Вермишель – это длинные или короткие нитевидные макаронные изделия с различной формой сечения. По размерам поперечного сечения эти изделия подразделяют на виды:

- паутинка – до 0,8 мм;
- обыкновенная – от 0,9 до 1,5 мм;
- любительская – от 1,6 до 3,5 мм.

К ленточным макаронным изделиям относится лапша. Лапша представляет собой ленточные длинные или короткие изделия с различной формой края и сечения, толщиной до 2 мм.

Ленточные макаронные изделия по ширине подразделяют на виды:

- узкая – до 7,0 мм включительно;
- широкая – от 7,1 до 25,0 мм.

Фигурные макаронные изделия подразделяют на: прессовые и штампованные

Прессовые макаронные изделия формируются с помощью макаронного пресса. Штампованные макаронные изделия формируют штампами из тестовой ленты.

Допускается различная форма фигурных макаронных изделий при условии их однородности в упаковочной единице.

Макаронные изделия всех типов подразделяют на длинные не менее 200 мм и короткие не более 150 мм. Длинные макаронные изделия могут быть одинарными или двойными гнутыми, а также сформированными в мотки, бантики и гнезда. Массу и размеры этих изделий не ограничивают [7].

В последние годы ассортимент макаронных изделий резко возрос благодаря использованию дополнительного сырья в качестве обогатителей и улучшителей качества.

Общепризнанные добавки – такие, как овощные порошки и пасты, яйцепродукты, продукты переработки молока, витамины и красители, нашли широкое применение в производстве макаронных изделий за последние 20-30 лет. Положительное влияние на качество макаронных изделий оказывают кисломолочные продукты, увеличивают их питательные свойства с одновременным повышением прочности сваренных изделий [19].

К добавкам можно отнести продукт переработки молочной сыворотки, названный СГОЛ – сыворотка гидролизованная, обогащенная лактатами. Благодаря особенностям запатентованного биотехнологического процесса производства СГОЛа, молочная сыворотка обогащается ферментами, вита-

минами, полисахаридами, нуклеиновыми кислотами и другими биологически активными веществами.

При добавлении СГОЛа в количестве 5-10% в макаронные изделия повышается их пищевая ценность, они приобретают привлекательный желтый цвет, интенсивность которого увеличивается при использовании высокотемпературных режимов замеса теста или сушки изделий [17].

Но в то же время повышается кислотность макарон, что приводит к ослаблению их структуры, увеличиваются потери сухих веществ при варке продукции и степень слипания сваренных изделий.

В настоящее время широко рекламируют пищевую добавку beta-каротин. При внесении в макаронные изделия в количестве 3-5 мг действующего вещества на 1 кг муки, beta-каротин придает готовой продукции янтарно-желтый цвет, который не теряется в процессе варке. Однако при внесении действующего вещества в количестве 10 мг и более на 1 кг муки, В-каротин представляет собой не только пищевой краситель, но и биологически активную добавку, которая способствует выведению радионуклидов из организма человека [11].

Ассортимент макаронных изделий очень разнообразен. Наряду с обыкновенными выпускают продукты с различными обогатительными и вкусовыми добавками:

- яичные высшего сорта;
- яичные высшего сорта с увеличенным содержанием яиц;
- томатные первого и высшего сортов;
- молочные первого и высшего сортов с добавлением цельного сухого коровьего молока;
- молочные первого и высшего сортов с добавлением сухого обезжиренного коровьего молока;
- творожные первого и высшего сортов;

Отдельную группу составляют макаронные изделия специального назначения для детского и диетического питания. К ним относят: мелкие (в

виде крупки) изделия повышенной биологической ценности для детского питания, которые вырабатывают из муки высшего сорта с введением казеина, глицерофосфата железа и витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР. Макароны (в виде вермишели) выпускают для лечебного питания, которые вырабатывают из смеси кукурузного крахмала и кукурузного набухающего амилопектинового фосфатного крахмала с введением глицерофосфата железа, глицерофосфата кальция, витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР. Выпуск новых изделий с добавками регламентирован техническими условиями [8].

Наряду с производством традиционных видов макаронных изделий в сухом виде, стандарты и нормативные акты большинства стран предусматривают возможность производства и реализации сырых не сушеных макаронных изделий. Срок хранения таких изделий в холодильнике составляет не более 4 суток. Провариваются они в кипящей воде не более 3-5 минут.

К макаронным изделиям, не требующим варки, относят изделия, для проваривания которых достаточно выдержать их в течение 3-5 минут в горячей воде с температурой не менее 80-85 °С.

Исходя из этого можно сказать, что ассортимент макаронных изделий очень широк и так же в этот ассортимент поступают макаронные изделия с разными полезными пищевыми добавками, что улучшает их вкус, а так же эти добавки полезны для здоровья .

#### **1.4. Факторы, обеспечивающие формирование ассортимента, качества и конкурентоспособности макаронных изделий**

Из всего многообразия факторов, влияющих на конкурентоспособность продукции, для предприятий макаронной промышленности выделяют основные факторы конкурентоспособности этой отрасли. Условно они разделены на два уровня.

К первому уровню стоит отнести три наиболее весомых фактора – цену, качество и безопасность продукции. Это связано с тем, что для покупате-

ля наибольший интерес представляют качественные характеристики продукции, уверенность в ее безопасности и затраты на ее приобретение. В условиях динамичного развития рыночных отношений и конкурентной борьбы перед предприятиями макаронной промышленности основной задачей стоит обеспечение стабильности качества и безопасности продукции, что будет способствовать конкурентоспособности как предприятия, так и готовой продукции.

Под качеством пищевых продуктов понимают совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека в пище при обычных условиях ее использования, соответствие нормативной документации, отсутствие дефектов и т.д. Для макаронных изделий важное значение имеют органолептические показатели качества – внешний вид, вкус, цвет и запах. Это связано с тем, что потребитель после дегустации определяет, будет ли совершена повторная покупка этого продукта или нет. Однако не стоит забывать и о микробиологических и физико-химических показателях качества макаронных изделий, влияющих на безопасность продукта. Покупатель должен быть уверен в безопасности потребляемой продукции, а это возможно при условии ее обязательной сертификации. Под безопасностью пищевой продукции понимают состояние пищевой продукции, свидетельствующее об отсутствии недопустимого риска, связанного с вредным воздействием на жизнь и здоровье человека [20].

В процессе производства и реализации макаронных изделий в торговой сети необходимо выявить все возможные факторы и риски, провести их детальный анализ с применением основных принципов системы менеджмента качества, оценить их значение для каждого процесса, ввести систему предупредительных мер. Все это позволит гарантировать качество и безопасность продукции, а в итоге повысить конкурентоспособность готового продукта.

В условиях ценовой конкуренции на первый план выходит цена продукта, так как завоевание рынка осуществляется за счет более низкой цены на продукцию по сравнению с конкурентами. Цена – решающий фактор,

определяющий намерение покупателя приобрести продукцию. Если на продукцию даже самого высокого качества установлена предельно высокая цена, недоступная для потребителя, то шансы реализации такой продукции практически равны нулю.

Средние потребительские цены на макаронные изделия в Белгородской области и в РФ (руб.) представлены на рис. 1.4 (за 2016-2017 гг.).

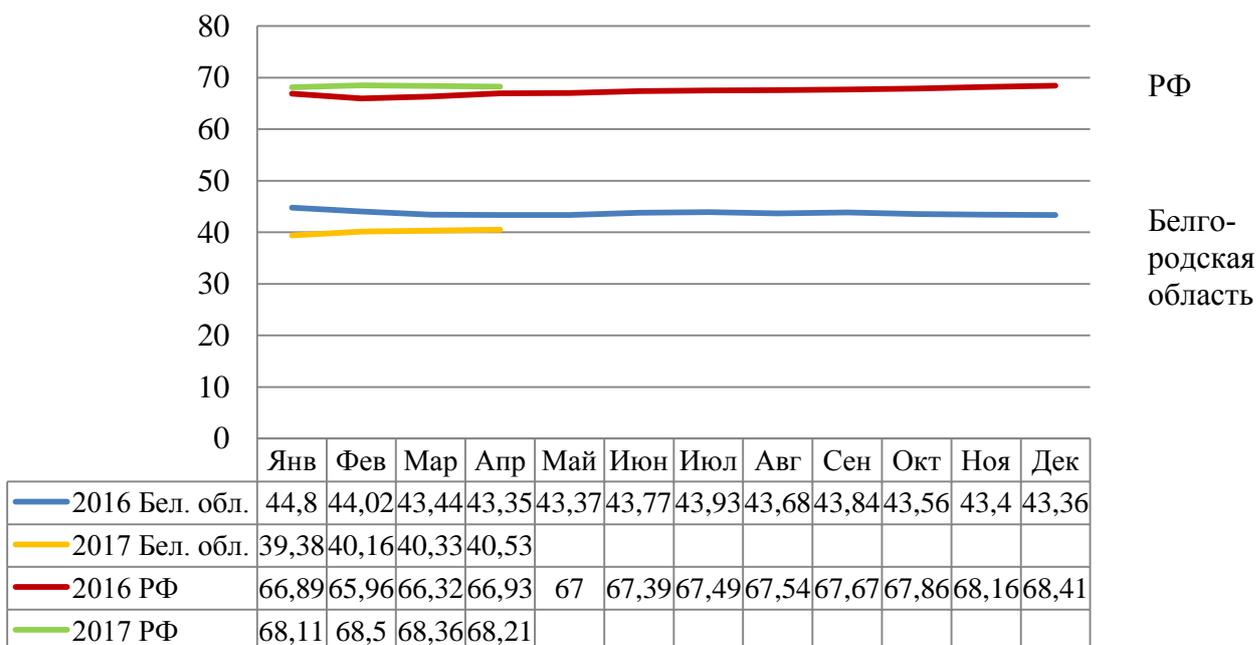


Рис. 1.4. Средние потребительские цены на макаронные изделия в РФ и в Белгородской области, руб. (по данным Госкомстата РФ) [31]

Из рис. 1.4 видно, что средние потребительские цены на макаронные изделия в Российской Федерации с начала 2016 года до апреля 2017 года повысились на 1,32 руб., а средние потребительские цены на макаронные изделия в Белгородской области с начала 2016 года до апреля 2017 года снизились на 4,27 руб.

Современное состояние рынка макаронных изделий характеризуется тем, что многочисленные производители предлагают потребителям товары с аналогичными названиями, похожими функциональными свойствами и в близком друг к другу ценовом диапазоне. В условиях жесткой конкуренции важно умело дифференцировать свой продукт и эффективно его продвигать.

По этой причине при равнозначных цене и качестве продуктов-конкурентов особую роль для потребителя играют факторы второго уровня. Существенное значение для привлечения покупателя к выбору конкретного товара имеет формирование общественного мнения, так как с обострением конкуренции привлечь покупателя становится все труднее, а для того, чтобы удержать его, нужно целое искусство. Тут свою роль играют реклама, торговая марка (имидж) и упаковка товара [17].

Торговая марка позволяет отличить продукцию предприятия от продукции ее конкурентов, является символом, подтверждающим высокую репутацию фирмы. Хорошая репутация помогает повысить психологическую ценность продукции, заинтересовать и привлечь новых покупателей. Лишь устойчивое положительное мнение, сложившееся у потребителей о качестве и достоинстве макаронных изделий конкретного производителя, обеспечит ее высокую конкурентоспособность. Высокая репутация компании служит для потребителя гарантией качества продаваемой продукции и (или) предоставляемой услуги. Согласно исследованиям 62% потребителей считают, что компания с хорошей репутацией не будет продавать продукцию ненадлежащего качества. Уверенность представителей общественности в том, что компания с положительной репутацией не продаст некачественный товар, отразится на увеличении скорости и объемов реализации товаров. Характеристиками хорошей репутации (торговой марки) являются: надежность, поддержка, доверие, положительные отзывы [5].

Эффективным методом повышения конкурентоспособности является использование упаковки для стимулирования сбыта. Это связано с тем, что упаковка обладает определенными свойствами.

Упаковка продукта является не только способом его сохранения, но и частью маркетинговой стратегии предприятия, фактором, влияющим на его безопасность, качество, цену и в результате на конкурентоспособность. Перед тем как сделать выбор, потребитель в течение нескольких секунд рассматривает полки. За это короткое время упаковка должна затмить другие,

тут значение имеет ее дизайн – форма, цветовое решение, порядок нанесения и достаточность информации.

Немаловажным фактором, влияющим на конкурентоспособность макаронных изделий конкретного производителя, является поведение конкурентов. Оно может быть направлено на создание новых макаронных изделий или на «копирование» существующих товаров, а может быть основано на стремлении сохранения продукта на рынке за счет, например, повышения его качества, усовершенствования упаковки и т.п. Для успеха продукции на рынке необходимо прежде всего выявить основных конкурентов, оценить применяемую ими тактику поведения на рынке, следить за ее изменениями. При этом следует отметить, что активная позиция конкурентов ведет к снижению конкурентоспособности продукции, и наоборот [9].

Конкуренция между компаниями и их продукцией растет, и потребителям все сложнее различать конкурирующие торговые марки. Соперничающие фирмы усиливают стимулирование, и потребители начинают лучше ориентироваться в их товаре, здесь на помощь приходят реклама и упаковка продукции.

Подведя итог, можно констатировать, что выделенные факторы конкурентоспособности макаронных изделий тесно взаимосвязаны. Естественно, изменение одного из них повлечет за собой изменение других и в конечном итоге изменит уровень конкурентоспособности продукции. В совокупности все факторы – это система конкурентоспособности макаронных изделий на отдельно взятом макаронном предприятии. Каждый отдельный фактор также зависит от ряда других показателей, например, качество продукции зависит от сырья и функциональных ингредиентов, технологии производства, состояния технологического контроля производства, условий хранения, транспортирования и реализации и т.д. Значение каждого отдельного фактора различно в зависимости от рынка, характера конкуренции, стадии жизненного цикла продукции и др. Оказывая влияние на конкурентоспособность продукции, факторы изменяют друг друга. Стоит отметить и наличие системного эффек-

та факторов конкурентоспособности: так, тесная реализация факторов, например, совместное использование рекламы, упаковки и стимулирование сбыта, принесет гораздо больший эффект, чем использование этих факторов по отдельности или вне зависимости друг от друга. Для предприятий макаронной промышленности необходимо найти оптимальное соотношение факторов конкурентоспособности продукции, ориентируя это соотношение на определенную группу потребителей целевого рынка. Совокупное применение вышеперечисленных факторов конкурентоспособности макаронных изделий обеспечит эффективность производства и конкурентоспособность продукции и предприятия в целом.

### **1.5. Требования и характеристика методов оценки качества, упаковки, маркировки и транспортировке макаронных изделий**

Показателями качества макаронных изделий являются: внешний вид, вкус и запах, наличие ломаных, деформированных изделий, а также крошки, влажность продуктов, их кислотность, развариваемость, прочность отсутствие в них амбарных вредителей и металлопримесей. Качество макаронных изделий оценивается следующими показателями: пищевая и биологическая ценность, органолептические показатели, безопасность. Рассмотрим каждый из них подробнее.

Органолептические показатели являются наиболее важными при оценке качества макаронных изделий, так как по внешним признакам можно быстро определить пригодность продукта. Так же на определение органолептических показателей макаронных изделий не нужно много затрат и определенного оборудования, так как все методы определяются с помощью органов чувств. Цвет изделий однотонный, с кремовым или желтоватым оттенком, без следов не промесса, и заметных точек и крапин от присутствия отрубистых частиц. Цвет зависит от основного и дополнительного сырья и условий проведения технологического процесса. Изделия, приготовленные из твер-

дых сортов пшеницы, имеют желтый цвет. Белый или слегка кремовый – изделия из хлебопекарной муки, или из муки мягких стекловидных пшеницы. При внесении томатной пасты цвет оранжевый, при внесении шпината – зеленоватая окраска. Макаронные изделия должны иметь правильную форму. Но допускаются небольшие изгибы и искривления изделий. Поверхность изделий сортов экстра яичный и высший яичный должна быть гладкой, у остальных сортов допускается шероховатость (для сорта экстра – слабо ощущаемая шероховатость). Излом изделий должен быть стекловидным. Цвет изделий – однотонный, соответствующий сорту муки (кремовый – для сорта экстра, белый – для высшего сорта, белый с желтоватым или сероватым оттенком – для первого, светло – оранжевый для изделий с добавлением томата – пасты). В изделиях не допускаются следы не промеса (белые полосы и пятна), а также частички отрубей в виде темных точек и пятен. Поверхность должна быть гладкой, допускается незначительная шероховатость, не большие изгибы и искривления в макаронах, перьях, вермишели, лапше. Изделия с существенными отклонениями от заданной формы – деформированные. Вкус и запах свойственный данному виду, без привкуса горечи, кислоты, плесени и т.д. Изделия должны иметь свойственный им вкус и запах, без горечи, кислотности и других посторонних привкусов, затхлости, плесени и других посторонних запахов. Вкус и запах изделий определяют до, и после варки. Несвойственные изделиям вкус и запах могут возникать в результате порчи их при хранении, сушки (прокисания теста) или при использовании недоброкачественной муки. Важный показатель состояние макарон после варки. При варке до готовности изделия не должно потерять форму, склеиваться, образовывать комья, разваливаться по швам. Варочная вода не должна быть мутной, т.к. это свидетельствует о потере макаронными изделиями ценных питательных веществ [2].

Важными показателями качества изделий являются их развариваемость и прочность. Макаронные изделия после варки в течение 10-20 мин. (в зависимости от вида) до готовности должны увеличиться в объеме не менее чем в

два раза (фактически они увеличиваются в 3-4 раза), быть эластичными, не липкими, не образовывать комьев. Развариваемость изделий несколько понижается с увеличением их срока хранения. При варке до готовности изделия не должны терять форму, склеиваться, образовывать комья, разваливаться по швам. Ломкость (прочность) определяется только у размерных макарон. С этой целью макаронную трубку кладут на две стойки – опоры, а середину трубки подвергают нагрузке до излома. Ломкость соломки 1-го сорта должна быть не менее 200 г, а макарон любительских 1-го сорта – 800 г. Развариваемость и прочность макаронных изделий зависят от количества и качества клейковины. Хорошая прочность макарон позволяет лучше сохранить их целостность при перевозке [2].

Зараженность макаронных изделий амбарными вредителями не допускается. Металлопримесей в изделиях может быть не более 3 мг.

Органолептические показатели качества макаронных изделий и их характеристика представлены в табл. 1.2.

Таблица 1.2

#### Органолептические показатели макаронных изделий

Наименование показателей	Характеристика в соответствии с требованиями ГОСТ 31743-2012 Макароны изделия. Технические условия
Цвет	Соответствующий сорту муки, без следов непомеси. Цвет изделий с использованием дополнительного сырья изменяется в зависимости от вида этого сырья
Поверхность	Гладкая, допускается шероховатость
Излом	Стекловидный
Форма	Соответствующая типу изделия
Вкус	Свойственный данному изделию, без постороннего вкуса
Запах	Свойственный данному изделию, без постороннего запаха
Состояние после варки	Изделия не должны слипаться между собой при варке до готовности

Физико-химические показатели качества макаронных изделий проводятся уже в определенных лабораториях и с помощью специального оборудования, для определения более точных показателей, таких как: влажность,

кислотность, содержание золы, содержание металломагнитной примеси, наличие зараженности вредителями.

Деформированные изделия получают при нарушении технологии производства или использовании муки, дающей неэластичное тесто. Лом и крошка образуются при механических воздействиях на изделия при упаковке, перевозке и хранении, а также при промораживании изделий, нарушении режима сушки, использовании муки, бедной клейковиной. Прочность макарон на излом нормируется в зависимости от диаметра изделий и сорта в пределах от 70 до 800 гс. В макаронных изделиях стандартом нормируется содержание деформированных изделий (несвойственных данному виду изделий по форме или смятых, разорванных) лома (ломом считаются макароны прямые или согнутые длиной 5-13,5 см) и крошки. К крошке относятся макароны и перья длиной менее 5 см, рожки менее 1 см, вермишель – длиной менее 1,5 см, лапша – менее 1,5-2 см. Лом, крошка, деформированные изделия ухудшают внешний вид и снижают качество макаронной продукции. Их содержание деформируется по типам, видам, группам, классам в зависимости от упаковки. Изделия, не отвечающие нормам прочности для данного класса и диаметре, а так же деформированные относят к макаронному лому. К крошке относят обломки макарон длиной менее 5 см, вермишель, лапшу, рожки менее 1,5 см, рожки «любительские» – менее 3 см. К деформированным изделиям относят трубчатые изделия, потерявшие форму, с продольным разрывом, с мятыми концами и фигурные изделия имеющие не свойственные данному виду форму, смятые, собранные в складки [2].

Показатели безопасности. Содержание токсичных элементов, пестицидов и патогенных микроорганизмов в макаронных изделиях не должно превышать допустимые уровни, установленные нормами МВТ.

Физико-химические показатели качества макаронных изделий и их характеристика приведены в табл. 1.3.

Таблица 1.3

## Физико-химические показатели качества макаронных изделий

Наименование показателей	Норма в соответствии с требованиями ГОСТ 31743-2012 Макароны изделия. Технические условия					
	Группа А			Группа Б		Группа В
	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт	Высший сорт	Первый сорт	Первый сорт
Влажность изделий, %, не более	13	13	13	13	13	13
Кислотность изделий, град, не более						
Томатных	–	10	–	–	10	10
Молочных	–	5	5	5	5	5
Второго сорта	5	–	–	–	–	–
Соевых	–	5	–	–	5	5
С зародышем пшеницы	–	4	4	4	4	4
Остальные	–	4	4	4	4	4
Зола, нерастворимая в 10% HCl, %, не более	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Сохранность формы сваренных изделий, %, не менее	100	100	100	95	95	95
Сухое вещество, перешедшее в варочную воду, %, не более	6,0	6,0	6,0	9,0	9,0	9,0
Металломагнитная примесь, мг на 1 кг продукта, не более	3	3	3	3	3	3
Наличие зараженности вредителями	Не допускается					

При транспортировании макаронных изделий необходимо помнить об их способности поглощать влагу и посторонние запахи, легко поражаться амбарными вредителями. Макароны изделия нужно хранить в сухих, чистых складках без резких температурных колебаний, при относительной влажности воздуха до 70%. Их необходимо хранить изолированно от остро пахнущих и скоропортящихся товаров. Помещение должно быть хорошо вентилируемым и обязательно продезинфицированным. В нем должна поддерживаться постоянная температура без резких колебаний – от 15 до 5 °С, но не выше 18 °С. Хранение макаронных изделий при отрицательной темпе-

ратуре не влияет на их качество. Опасны резкие температурные перепады, которые могут вызвать увлажнение или растрескивание изделий. При таких условиях они могут сохранять свое качество более года. Хранение изделий при высокой относительной влажности воздуха вызывает их увлажнение, плесневение, они легко поражаются амбарными вредителями. При резких температурных колебаниях и промораживании изделий на их поверхности образуются трещины, которые способствуют образованию лома и крошки. При хранении макаронных изделий в воздухе с относительной влажностью ниже 50% происходит их усушка, образуется много лома. Продолжительность хранения макаронных изделий неодинакова. Срок хранения изделий без добавок в указанных выше условиях установлен в один год. Изделия, обогащенные яйцом, молоком и другими продуктами, хранятся меньше (2-6 мес.), они лучше сохраняются при более низких температурах. Макароны, как и мука и крупа легко подвергаются порче грызунами (мыши, крысы) и другими вредителями (жуки, бабочки, клещи). Поэтому при закладке на хранение эти продукты тщательно проверяют на зараженность вредителями. Партии макаронных изделий, зараженные вредителями, к использованию и хранению не допускаются. Изделия с обогатителями хранятся хуже, так как в них происходит порча жира. Для макаронных изделий, хранящихся в розничной сети, установлены нормы естественной убыли. Так, при хранении изделий в магазинах в холодный период времени норма убыли равна 0,39%; в теплый период времени для 1-зоны норма убыли составляет 0,39%, а для 2-й – 0,44%. В период хранения в макаронных изделиях протекают различные процессы, снижающие их качество. В результате авто окисления липидов в них накапливаются различные вещества, придающие продукту посторонний привкус и запах. При длительном хранении изделия могут светлеть за счет окисления пигментов и темнеть в результате образования меланоидов. Изменяются свойства белков, что приводит к снижению гидрофильности и податливости их протеолитическим ферментам. Повышенная температура и относительная влажность воздуха в складских помещениях активизируют нежелательные процессы, происходящие в макаронных изде-

лиях при хранении. Макароны изделия массой нетто не более 1 кг – фасуют в пачки, или красочно оформленные коробки из картона или пакеты из бумаги, целлофана или из других упаковочных материалов и пленок разрешенных Министерством здравоохранения. Весовые и фасовочные изделия должны быть упакованы в транспортную тару: ящики деревянные, ящики дощатые, из гофрированного картона, ящики из плетеного шпона и из литого картона массой нетто не более 30 кг, выстланы внутри чистой оберточной бумагой, верхние края которой загибаются так, что бы концы ее перекрывали друг друга. Макароны изделия должны укладываться в ящики плотно. Зазоры заполняются бумагой. В упакованном ящике должны быть макароны изделия одного типа и вида. Ящики и другие упаковочные материалы должны быть прочными, чистыми, сухими и не зараженными вредителями хлебных запасов, без постороннего запаха [11].

Допускается упаковывание макаронных изделий (кроме макарон, длинных вермишели и лапши, и вермишели паутинка) предназначенные для реализации в местах нахождения макаронных фабрик, в четырех слоеные бумажные мешки массой нетто не более 20 кг. Отклонения в меньшую сторону в массе нетто макаронных изделий при стандартной влажности на момент выработки не должны превышать в %:

- 1,0 от средней массы 10 упаковочных единиц;
- 2,0 от упаковочной единицы – для фасованных изделий;
- 0,5 от упаковочной единицы – для весовых изделий.

На потребительской таре должны быть указаны:

- товарный знак;
- наименование предприятия – изготовителя, его местонахождения ;
- масса нетто (при стандартной влажности);
- правила варки и способ приготовления ;
- дата выработки;
- срок хранения;
- обозначение стандарта, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован товар;

- информационные сведения об энергетической ценности, содержании белка, жира и углеводов в 100 г изделия;
- информация о сертификации.

При необходимости допускается наносить рисунок. Оформление штампа и ярлыка для изделий разных сортов, должно быть различным (цвет, полосы, шрифт и т.д.). Транспортная маркировка осуществляется с нанесением манипулирующих знаков «хрупкое», «осторожно», «беречь от влаги». Внутри ящика, бумажного мешка, коробки, пакета должен быть вложен талон с обозначением номера укладчика. Номер укладчика допускается представлять штампом с наружной стороны или на мешкотаре.

Помещения для хранения макаронных изделий должно быть чистым и сухим, хорошо проветриваемым, не зараженным вредителями хлебных запасов, защищенными от воздействия атмосферных запасов, с относительной влажностью воздуха не более 70%, и температурой не более 30 С. Не допускать хранить макаронные изделия вместе с товарами имеющих специфический запах. Срок хранения макаронных изделий со дня выработки: без добавок – один год; молочно-творожных, яичных – 5 месяцев; томатных – 3 месяцев.

Можно сделать вывод, что все требования к качеству, упаковке, маркировке и транспортировке макаронных изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 31741-2012 Макароны изделия. Технические условия [2].

### **1.6. Принципы, критерии и методы оценки конкурентоспособности макаронных изделий**

Макаронные изделия – достаточно универсальные продукты питания, потому они так популярны. Они хорошо хранятся, не теряя своих полезных свойств, они могут выступать в качестве гарнира или основного блюда, они не требуют особо сложных условий хранения, упаковки, транспортировки, имеют длительный срок хранения, при том подходит для питания любой категории граждан в любом возрасте.

При тех же показателях вырастает спрос покупателей на 5,8% – преимущественно на недорогие виды продукции. В связи с кризисом снизились траты и потребители ищут варианты возмещения каких либо продуктов, более доступными полуфабрикатами, макаронами. Однако эксперты проводили такую закономерность – население выбирает продукты дешевле за счет смены производителя, но преимущественно продукцию из твердых сортов пшеницы. Именно на этот вид макаронных изделий эксперты отмечают стабильное развитие и повышенный спрос в данном периоде.

В Российской Федерации сегодня действует около 900 компаний по производству макаронных изделий и из-за дороговизны импортных продуктов, они до сих пор процветают, привлекая покупателей низкого и среднего достатка, которых у нас в стране большинство [18].

При этом положение России относительно других стран по показателям объемов реализации в денежном эквиваленте снижается – Россия занимает 6 место в объемах мирового производства. При том, что объемы реализации в натуральном выражении особо не уменьшаются, опять же за счет покупки отечественных продуктов с более доступной стоимостью. При этом стоит учитывать тот факт что сама культура потребления в России и, например, в Италии – совершенно другая. Для нашего населения-макаронны это практически полуфабрикат. Которым можно быстро перекусить или приготовить ужин на скорую руку, при том как в Италии это целый культ еды.

Сегодня охват рынка, а именно экспорта достаточно скуден. Выбраться из этого возможно было только лишь в том случае, если бы разрабатывались новые маркетинговые стратегии, велось усиленное продвижение и становление.

Возможностей по развитию производства макаронных изделий достаточно, но пока не происходит каких либо глобальных перемен, которые поменяли бы статистику по объемам продаж макаронных изделий нашей страной в зарубежные страны. Это возможно лишь при наличии рациональной и эффективной системы внутрипроизводственного планирования.

Необходимо налаживать контакты и новые точки соприкосновения-как можно больше. Только покидая зону комфорта, производители смогут завоевывать доверие партнеров из других стран и развиваться не только вглубь, но и вширь.

Вместе с Италией, США и Бразилией, Россия входит в шестерку стран-производителей макаронных изделий.

По данным специалистов ROMIR Monitoring [31], общее число населения от общего количества в стране, которое употребляет макароны постоянно, составляет 94% (при возрасте старше 18 лет).

На рис. 1.5. представлены данные за 2015-2016 годы по данным маркетинговых исследований группы компаний «TNS Россия» о причинах выбора потребителями макаронных изделий [18].

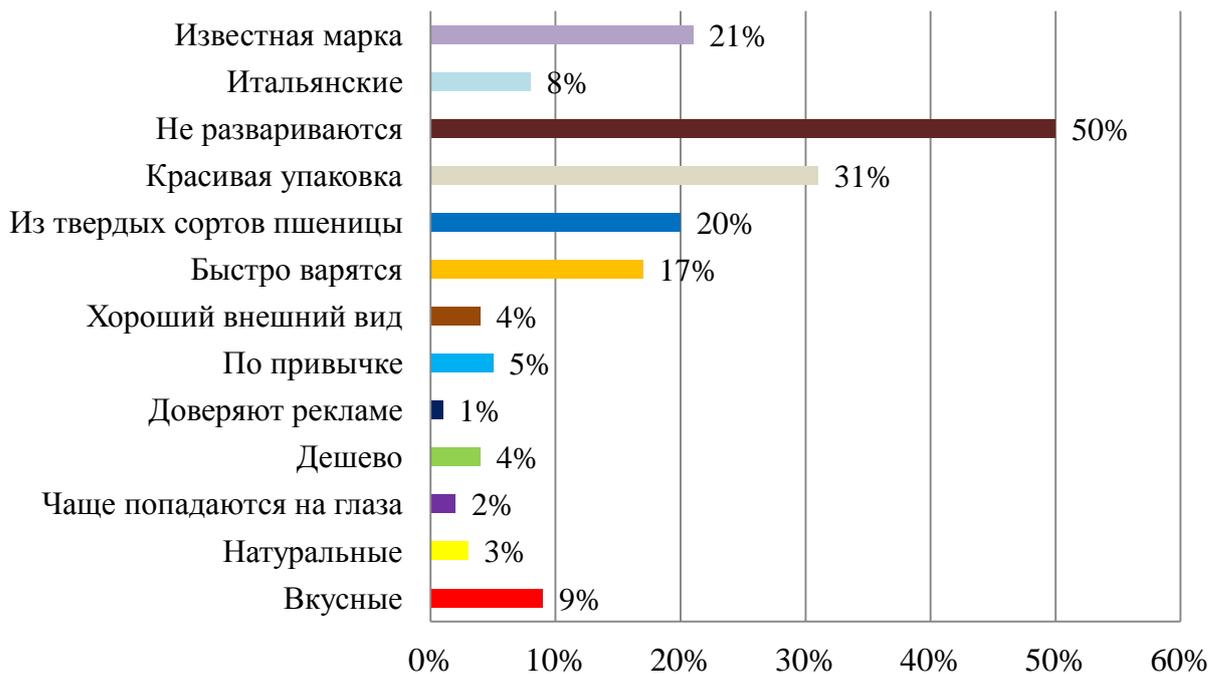


Рис. 1.5. Структура потребительских предпочтений при выборе макаронных изделий (по данным маркетинговых исследований «TNS России») [18]

Как видно из опроса, покупатели предпочитают макароны, которые, по их мнению «не развариваются». Однако этот пункт можно брать под сомнение. Поскольку сегодняшние показатели качества уже гарантируют что мака-

роны себя так не ведут. Многие отечественные производители уже давно не выпускают подобную продукцию. Получается потребители придерживаются объективно иного мнения, а это первое что приходит в голову.

Глубинные интервью, проведенные с покупателями показали, что каких-то существенных отличий между отечественными и итальянскими макаронами покупатели сделать не могут, а на рис. 1.6 показано, что практически все представленные на рынке макароны соответствуют требованиям.

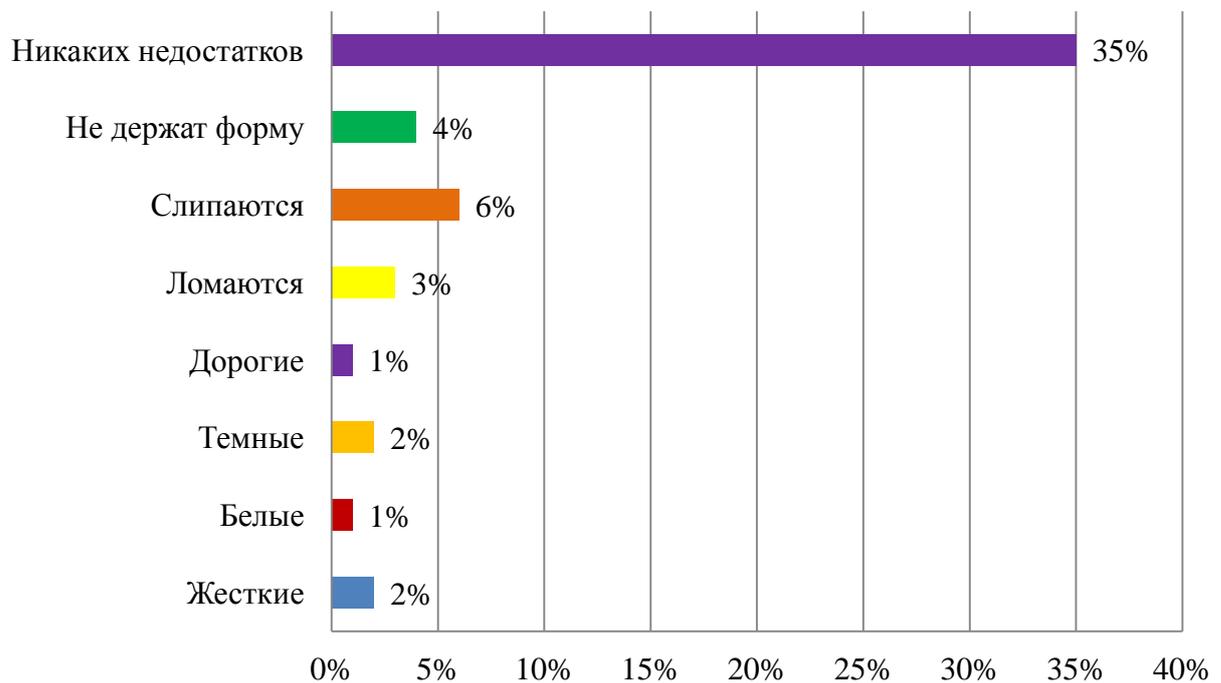


Рис. 1.6. Результаты оценки мнений потребителей о недостатках макаронных изделий (по данным маркетинговых исследований группы компаний «TNS Россия») [18]

Как видно из опроса, сами покупатели не могут со 100%-ной уверенностью назвать конкретные недостатки в покупаемых ими макаронных изделиях.

Это говорит лишь о том, что зачастую покупатели не оценивают макаронные изделия по каким-то эргономическим показателям. Они скорее опираются на имиджевые предпочтения, рекламу, бренд и т.п. То есть сегодня «раскрученная» марка является по мнению покупателей гарантом качества.

Из этого напрашивается вывод: в представлении покупателей «настоящие» макароны – это итальянские макароны. Хотя по сути если провести опрос-дегустацию, большая часть респондентов так и не определит где они-итальянские макароны среди всех представленных образцов. И почему итальянские они не такие как отечественные. Как показали те же опросы, только 9 из 14% именно покупают макароны итальянские, в то время как оставшиеся 5% просто считают их лучшими, хотя и не употребляют.

Кризисные годы повлекли за собой тенденцию четкого сегментирования рынка реализации макаронных изделий. Специалисты макаронного рынка, как правило, выделяют следующие ценовые сегменты приведенные на рис. 1.7.

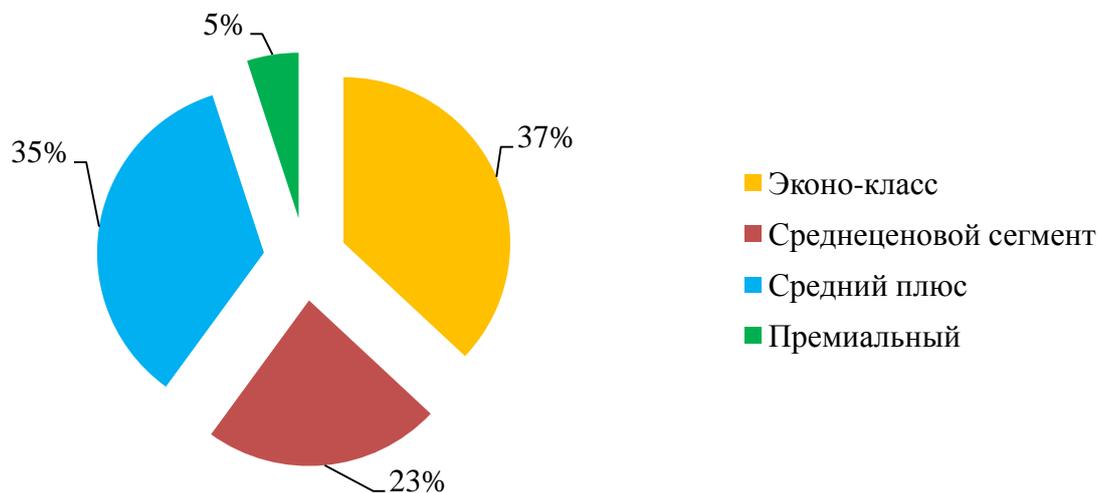


Рис. 1.7. Сегментация рынка макаронных изделий по ценовому признаку (по данным маркетинговых исследований группы компаний «TNS Россия») [18]

Эксперты рынка отмечают, что 70-80% потребителей приобретают продукцию класса эконом-класса. Причем, как правило, потребителей данного сегмента характеризует отсутствие четких брендовых предпочтений.

Таким образом, практически все инновации на рынке производятся в сегменте, во-первых, фасованной продукции, во-вторых, из твердых сортов пшеницы. Российского потребителя стремятся приучить к настоящим макаронам. Кроме этого основные параметры, на которые ориентируется покупа-

тель при выборе макарон это их вид, упаковка, цена, а также страна производитель. То есть фирма здесь является маловажным параметром. Поэтому для дальнейшего развития рынка макаронных изделий необходимо все эти факторы учитывать и разработать определенную производственную и маркетинговую стратегию для повышения спроса, качества и объемов реализации данной продукции.

Настолько широкий ассортимент макаронных изделий на нашем рынке привел к тому, что почти 55% респондентов при опросе не смогли назвать какую либо из известных торговых марок или производителей. Из этого можно сделать вывод о том, что при покупке люди опираются на внешний вид продукта и его стоимость, а не на данные о производителе.

Таким образом, можно подвести итог о том, что на объем продаж и потребления влияют во-первых культура потребления, мы воспринимаем макаронные изделия как самый доступный, дешевый гарнир, а во-вторых уровень заработной платы и цен на продукцию влияют непосредственно на покупательскую способность, и особенно это относится к регионам, нежели к центральному округу.

В целом можно отметить, что около 50% доля весовой продукции рынка остаются мало освоенными крупными производителями макарон. Дело в том, что рынок макаронных изделий во многом локальный и пока мало консолидированный. Сегодня на рынке работают сравнительно небольшие предприятия, которые при этом не уступают по качеству ведущим фабрикам, имея на своем балансе новое и достаточно качественное оборудование.

## Глава 2. Исследование рынка, оценка качества и конкурентоспособности макаронных изделий

### 2.1. Состояние рынка макаронных изделий и исследование особенностей его формирования в торговой сети г. Белгород

Макаронные изделия очень широко представлены на продовольственном рынке г. Белгорода. Ассортимент макаронных изделий очень широк, в него входят макаронные изделия как отечественного производства, так и зарубежного производства. Также в ассортимент входит разное множество форм макаронных изделий таких как: гнезда, перья, трубочки, бантики, вермишель, рожки, спираль, улитки, спагетти, лапша, гребешок, фигурные и тд. Присутствуют на рынке также и макаронные изделия с дополнением пищевых добавок, которые улучшают вкус, повышают пищевую ценность продукта и которые полезны для здоровья человека.

На территории Белгородской области находятся 16 предприятий, производящих макаронные изделия. Предприятия представлены в табл. 2.1. Общая емкость рынка макаронных изделий в г. Белгороде составляет в среднем 6 млн. руб. за 2016 год, а объем производства макаронных изделий в среднем составляет 1036 тонн за 2016 год.

Таблица 2.1

#### Макаронные фабрики Белгородской области

Макаронные фабрики	Местонахождение
«Макаронно-кондитерское производство», открытое акционерное общество	309290, Белгородская область, г. Шебекино, шоссе Нежегольское, д. 15А
«Старооскольская макаронная фабрика», общество с ограниченной ответственностью	309500, Белгородская область, г. Старый Оскол, Северная Промкомзона, корп. 1
«Шебекинский пельмень», общество с ограниченной ответственностью	309290, Белгородская область, г. Шебекино, ул. Дачная, д. 1В
«СИГМА», закрытое акционерное общество	309850, Белгородская область, г. Алексеевка, ул. Заводская, д. 8
«ЭЛИТМАК», общество с ограниченной ответственностью	308510, Белгородская область, Белгородский район, рп. Разумное, Территория ЗАО «ВОСТОЧНОЕ»
«Лучшие ТРАДИЦИИ» закрытое акционерное общество	308590, РФ, Белгородская обл., п. Октябрьский, пл. Островского, 18

## Окончание табл. 2.1

1	2
«Производственно-Коммерческое предприятие «ВАЛДАЙ», общество с ограниченной ответственностью	308006, г. Белгород, ул. Волчанская, д. 141
«ДОМУС», общество с ограниченной ответственностью торговый дом	309514, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Коммунистическая, д.12, корп. 1, к. 155
«МАКОПР» общество с ограниченной ответственностью	09290, Белгородская область, Шебекино, шоссе Нежегольское, д. 15-а
«Макаронная фабрика Старооскольская» общество с ограниченной ответственностью	309500, Белгородская область, Старый Оскол, промышленная зона Северная
«Селенда» закрытое акционерное общество	309290, Белгородская область, Шебекино, Нежегольское Шоссе, 15 А
«Зоренька» общество с ограниченной ответственностью	309206, Белгородская область, Корочанский район, село Алексеевка, улица Мирошникова, д. 1
«Элитмак» общество с ограниченной ответственностью	308510, Белгородская область, Белгородский район, поселок городского типа Разумное
«ВОЗРОЖДЕНИЕ» общество с ограниченной ответственностью	309640, Белгородская область, Новый Оскол, улица Рождественская, д. 2
«ТПК СЕЛЯНОЧКА» общество с ограниченной ответственностью	308025, Белгородская область, г. Белгород, улица Мирная, д. 10
«ВОЛТОН», общество с ограниченной ответственностью	308510, Белгородская область, рп. Разумное, ул. Чехова, д. 1

Можно сделать вывод, что на территории Белгородской области находятся и функционируют 16 предприятий макаронного производства, функционирующие, в-основном, в районных центрах, в областном центре расположены всего два предприятия отрасли. Это говорит о том, что макаронные изделия не только поступают на рынок регионов Белгородской области, но и поступают на ранки других областей.

Объем продаж макаронных изделий в Белгородской области за 2016 год по сравнению с 2013 годом представлены в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Объем продаж макаронных изделий в Белгородской области за 2013-2016 гг.

Показатели	Годы				Темп роста 2016 г. к 2013 г, %
	2013	2014	2015	2016	
Объем продаж, млн. руб.	5,95.	5,85	5,9	6	1%
Продажа на душу населения кг/чел.	3	2,95	3,1	3	0%
Средняя цена покупки	42,06	42,51	43	43,77	4%

Из табл. 2.2 видно, что объем продаж в 2016 году вырос на 1%, это обусловлено тем, что растут цены на макаронные изделия, а также из-за того, что расходы населения сократились, а макаронные изделия удобны в приготовлении и не слишком дорогие. Продажи макаронных изделий на душу населения остались неизменны. Средняя цена покупки макаронных изделий в по сравнению с 2013 годом, возросла на 4%.

Сегментирование рынка макаронных изделий в Белгороде было проведено путем обработки результатов анкетирования потребителей. К опросу было привлечено 63 человека, являющихся жителями областного центра. Исследование проводилось в течение марта-апреля 2017 года. Макаронные изделия, требующие варки, пользуются меньшим спросом, чем макароны быстрого приготовления. Структура потребления макаронных изделий в зависимости от способа приготовления представлены на рис. 2.1.

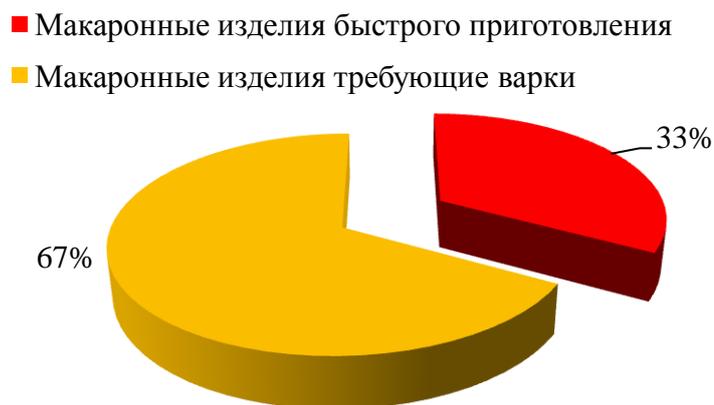


Рис. 2.1. Структура приобретения макаронных изделий по способам приготовления, % от общего числа опрошенных

Приобретение макаронных изделий быстрого приготовления пользуется большим спросом среди молодой части населения, занимая 33% от общего числа опрошенных, так как они просты в приготовлении и не требуют много времени на приготовление.

В г. Белгороде значительно большее количество потребителей приобретают макаронные изделия в упаковке, чем развесные, что отражено на рис. 2.2.

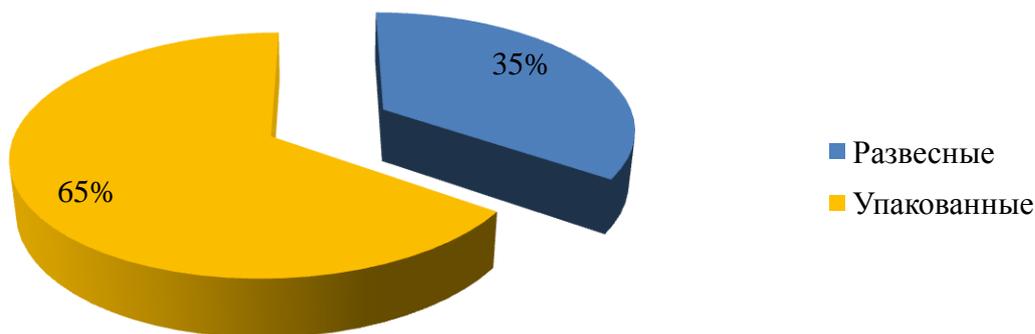


Рис. 2.2. Предпочтение упакованных или развесных макаронных изделий, % от общего числа опрошенных

В то же время, в абсолютном выражении упакованные макаронные изделия занимают все же большую часть рынка. Основной причиной выбора упакованных макаронных изделий является, то что покупатель доверяет производителю в том, что в упакованных макаронных изделиях, не будет различной примеси, затхлого запаха и они произведены по качеству.

Причины предпочтения упакованных макаронных изделий в г. Белгороде представлены на рис. 2.3.

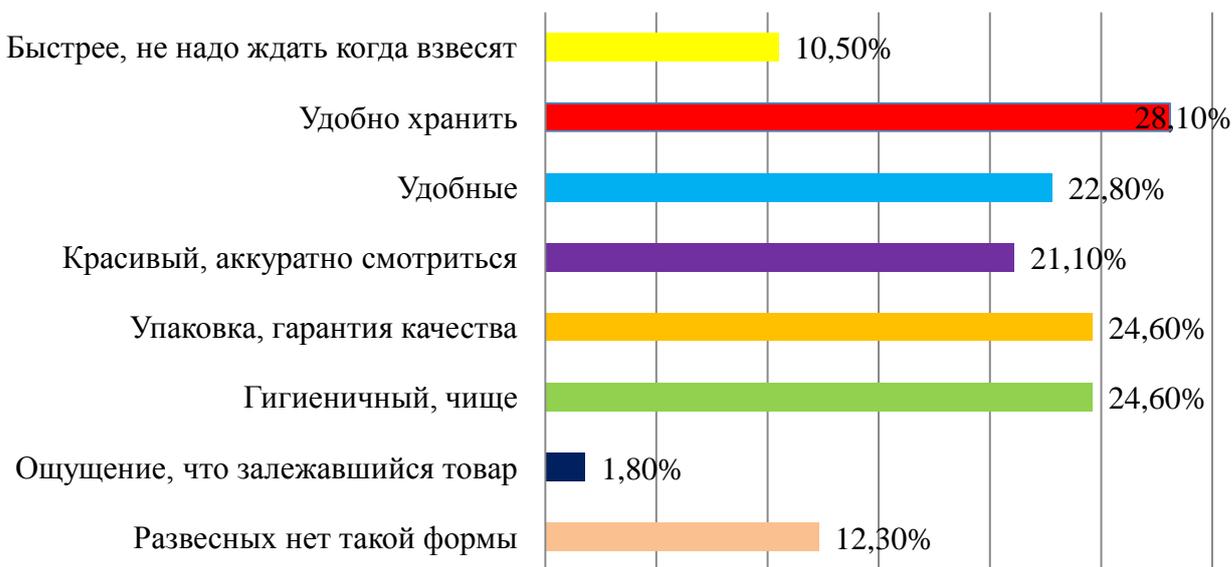


Рис. 2.3. Структура потребительских предпочтений макаронных изделий в упаковке, % от общего числа опрошенных

Из рис. 2.3. видно, что потребители отдают предпочтение упакованным макаронным изделиям по таким критериям как: удобно хранить, упаковка, гарантия качества, гигиеничные.

Результаты исследования потребительских предпочтений при выборе макаронных изделий позволили распределить рыночные доли основных конкурирующих производителей макаронных изделий в г. Белгороде (рис 2.4).

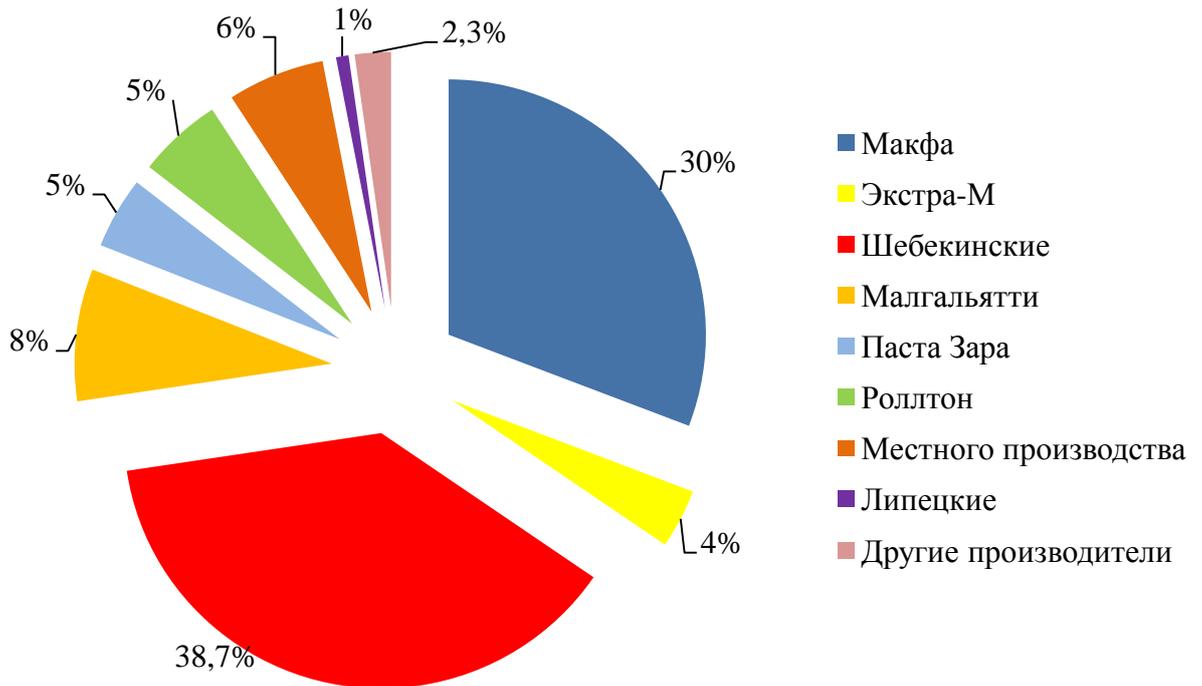


Рис. 2.4. Сегментирование рынка макаронных изделий в г. Белгороде (по основным производителям)

Из рис. 2.4 можно сделать вывод, что макаронные изделия торговых марок «Макфа» и «Шебекинские» занимают большую часть доли рынка г. Белгорода. Также на рынке присутствуют и другие макаронные изделия известных производителей.

Основные факторы потребительских предпочтений, на рынке макаронных изделий г. Белгорода представлены на рис. 2.5.

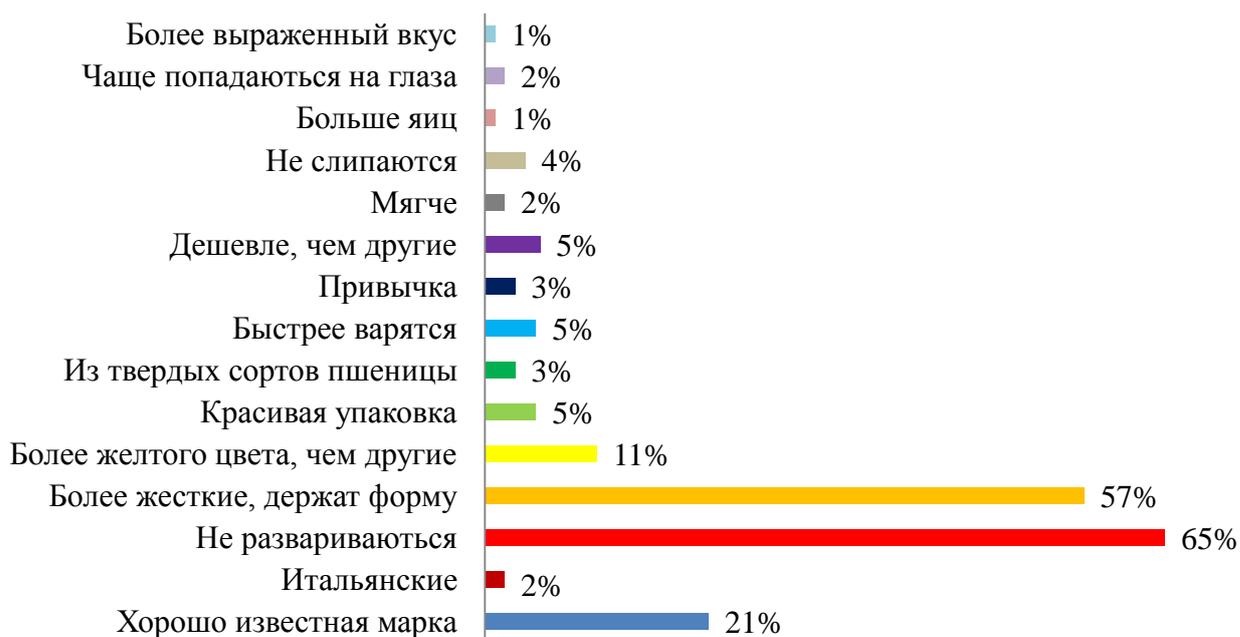


Рис. 2.5. Структура факторов потребительских предпочтений, на рынке макаронных изделий г. Белгорода, % от общего числа опрошенных

Сравнительно небольшая часть потребителей обращает внимание на известность производителя, торговой марки (21,4%). Остальные критерии выбора являются чрезвычайно разнообразными и большей частью, субъективными, и случайными (использовать их для повышения привлекательности товара не представляется возможным).

Такие критерии выбора, как «развариваются, не развариваются», «слипаются, не слипаются», которым соответствуют практически все представленные на рынке макаронные изделия покупатели в действительности, не отдавая себе в этом отчет, ориентируются на имиджевые показатели торговой марки (ассоциируя ожидания «не развариваются» и «не слипаются» с наиболее известной для них торговой маркой).

Можно сделать вывод, что в г. Белгороде состояние рынка макаронных изделий находится на высоком уровне. В Белгородской области находятся 16 макаронных предприятий, которые обеспечивают насыщенность рынка регионов своей области. Также потребительский рынок насыщен не только

отечественными производителями, но и зарубежными производителями макаронных изделий, что обеспечивает потребителю широкий ассортимент. Потребители предпочитают упакованные макаронные изделия известных марок, таких как «Макфа» и «Шебекинские». Также по мимо этих марок представлены другие известные марки макаронных изделий различных производителей, включая зарубежные фирмы.

## **2.2. Анализ ассортимента макаронных изделий в ООО «ОВЕРО», (магазин «Кулинария»)**

ООО «ОВЕРО» – современное предприятие, занимающееся главным образом розничной торговлей продовольственных товаров и производством собственной готовой продукции. Организационно-правовая форма ООО «ОВЕРО» – общество с ограниченной ответственностью – юридическое лицо, учрежденное одним или несколькими лицами, уставный капитал которого разделен на определенные доли (размер которых устанавливается учредительными документами). Учредителем предприятия является ИП Ткачева Ольга Александровна.

Магазин «Кулинария» был открыт в 1976 году. С 1993 года возглавила магазин Садовникова Елена Ивановна и является его директором в настоящее время. На сегодняшний день магазин «Кулинария» имеет 12 отделов, в которых располагаются ИП Садовникова Н.В., ООО «ОВЕРО», ИП Ткачева О.А. Девять отделов принадлежат ИП Ткачева О.А. Планировка линейная.

Коллектив, которым руководит Садовникова Елена Ивановна, в большинстве женский, с 30 человек (1993 г.), увеличился до 160 квалифицированных специалистов.

ООО «ОВЕРО» работает с 2001 года и в 2013 году прошла перерегистрацию в ФНС России по г. Белгороду за №313312321300152 от 01 августа 2013 года и имеет свидетельство о постановке на учет ИНН 312327435368.

Ассортимент товаров – набор товаров, объединенных по какому-либо признаку или совокупности признаков (ГОСТ Р 51303-99 Торговля. Термины и определения [3]). Ассортимент потребительских товаров подразделяется на группы – по местонахождению, на подгруппы – по широте и глубине охвата товаров, на виды – по степени удовлетворения потребностей, на разновидности – по характеру потребностей.

По местонахождению товаров различают ассортимент промышленный и торговый. Согласно ГОСТ Р 51303-99 Торговля. Термины и определения промышленный ассортимент – это ассортимент товаров, вырабатываемый отдельной отраслью промышленности или отдельным промышленным предприятием, а торговый ассортимент – это ассортимент товаров, представленный в торговой сети [3].

Широта охвата товаров, входящих в ассортимент, определяется количеством групп, подгрупп, видов, разновидностей, марок, типов и наименований. В зависимости от широты охвата товаров различают следующие виды ассортимента: простой, сложный, развернутый, сопутствующий, смешанный.

Простой ассортимент – это набор товаров, представленный небольшим количеством групп, видов и наименований, которые удовлетворяют ограниченное число потребностей. В отличие от простого, сложный ассортимент – это набор товаров, представленный значительным количеством групп, видов, разновидностей и наименований товаров, которые удовлетворяют разнообразные потребности в товарах.

Развернутый ассортимент – это набор товаров, который включает значительное количество подгрупп, видов, разновидностей, наименований, в том числе марочных, относящихся к группе однородных, но отличающихся индивидуальными признаками. Такой ассортимент, как правило, встречается в специализированных магазинах, причем количество групп однородных товаров может быть сравнительно небольшим.

Видовой ассортимент – включает набор товаров различных видов и наименований, удовлетворяющих аналогичные потребности. Он является составной частью группового ассортимента.

Марочный ассортимент – объединяет товары одного вида, марочных наименований или относящихся к группе марочных. Такие товары наряду с удовлетворением физиологических потребностей в значительной мере нацелены на удовлетворение социальных и психологических потребностей.

Сопутствующий ассортимент – это набор товаров, которые выполняют вспомогательные функции и не относятся к основным для данной организации. Смешанный ассортимент – это совокупность товаров разных групп, видов, наименований, отличающихся большим разнообразием функционального назначения. Смешанный ассортимент характерен для магазинов, торгующих непродовольственными и продовольственными товарами.

По степени удовлетворения потребностей различают рациональный и оптимальный ассортимент.

Рациональный ассортимент – набор товаров, наиболее полно удовлетворяющий реально обоснованные потребности, которые обеспечивают максимальное качество жизни при определенном уровне развития науки, техники и технологии.

Формирование рационального ассортимента требует учета большого количества факторов и показателей, многие из которых довольно изменчивы. К таким факторам относятся реальные потребности, которые зависят от уровня жизни населения, достижений научно-технического прогресса и других особенностей внешней среды. В свою очередь, многие из этих факторов непосредственно влияют на изменения рационального ассортимента.

Оптимальный ассортимент – набор товаров, удовлетворяющий реальные потребности с максимально полезным эффектом для потребителя при минимальных затратах на их проектирование, разработку производства и доведение до потребителей. Товары оптимального ассортимента отличаются повышенной конкурентоспособностью.

Под структурой ассортимента товаров понимают соотношение выделенных по определенному признаку совокупностей товара в наборе. Как правило, для наглядности структура ассортимента выражается в процентах.

Структура ассортимента макаронных изделий реализуемых магазином «Кулинария» представлена в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Структура ассортимента макаронных изделий, реализуемых магазином «Кулинария»

Производитель	Наименование макаронных изделий по видам и торговым маркам	Масса нетто, г	Цена, руб
Barilla G. R. Fratelli-SpA, Италия, представитель в РФ ООО «Харрис СНГ»	Барила Капелини	500	80,00
	Барила Пенне Ригате	500	80,00
	Барила Спагетти	500	80,00
	Барила Фузилли	500	80,00
Stabilimento,Италия	Мальтаглиати бантики	500	115,00
	Мальтаглиати Вермишель	500	75,00
	Мальтаглиати Лазанья	500	150,00
	Мальтаглиати Пеннони Перья	500	75,00
	Мальтаглиати Рожок витой	500	90,00
	Мальтаглиати Спагетти	500	90,00
	Мальтаглиати Спираль	500	90,00
Гурмайор ЗАО 109388, Москва, ул. Гурьянова, 31 стр. 2	Звездочки суповая засыпка	400	85,00
	Каннелони с яичным желтком	250	75,00
	Лапшичка с овощами	250	75,00
	Макарошки Вай Фай	250	75,00
	Макарошки Раз Два Три с желтком	400	105,00
	Паста Баллерини	400	95,00
	Паста классическая	250	85,00
ООО Маревен Фуд Сэнтрал, Россия, Московская обл., Серпуховский р-н, д. Ивановское, Северное ш., д. 31	Роллтон Спагети	450	50,00
309250, Белгородская обл., г. Шебекино, Нижегородское ш., 15а	Шебекино бабочки	350	52,31
	Шебекино вермишелька	450	45,12
	Шебекино звездочки	450	44,75
	Шебекино перья гладкие	450	45,12
	Шебекино ракшка	450	45,12
	Шебекино рожок	450	45,12
	Шебекино спагети	450	45,12
	Шебекино улитка Сабо	450	44,75
	Шебекино Фузили	450	45,12
ООО Макфа Россия, 456513, Челябинская обл., Сосновский р-н, п. Роцино	Макфа бантики	500	54,20
	Макфа рожки	500	50,00
	Макфа трубочки	500	53,80
	Макфа ракушки	500	55,30
	Макфа улитки	500	54,20

Из табл. 2.3 можно сделать вывод, что в магазине «Кулинария» очень большой ассортимент макаронных изделий, как отечественного, так и зарубежного производства. Все торговые марки макаронных изделий представляют различный выбор форм и вкусов макаронных изделий. Также можно сделать вывод, что в магазине «Кулинария» потребители предпочитают приобретать больше макаронные изделия отечественного производства, чем макаронные изделия зарубежного производства. Это обусловлено тем, что макаронные изделия отечественного производства дешевле по ценовой политике, чем зарубежные. Также потребители больше доверяют отечественному производству макаронных изделий, хотя макаронные изделия зарубежного производства не чуть не уступают по своему качеству отечественным макаронным изделиям.

### **2.3. Оценка качества макаронных изделий отечественного и зарубежного производства в ООО «ОВЕРО» (магазин «Кулинария»), г. Белгород**

#### **2.3.1. Объекты и методы исследования**

В качестве объектов исследования были выбраны образцы макаронных изделий отечественного и зарубежного производства, пользующиеся устойчивым спросом на рынке г. Белгорода:

##### **1. Отечественные макаронные изделия:**

1) образец 1 – макаронные изделия «Макарошки Вай Фай». Производитель: Гурмайор ЗАО 109388, Москва, ул. Гурьянова, 31 стр. 2;

2) образец 2 – макаронные изделия «Шебекинские». Производитель: 309250, Белгородская обл., г. Шебекино, Нижегольское ш., 15а;

3) образец 3 – макаронные изделия «Макфа». Производитель: ОАО «МАКФА», торговая марка «МАКФА».

##### **2. Зарубежные макаронные изделия:**

1) образец 1 – макаронные изделия «BARILLA». Производитель: Barilla G. R. Fratelli-SpA, Италия;

2) образец 2 – макаронные изделия «Maltagliati». Производитель: Stabilimento, Италия.

Оценка качества отобранных образцов макаронных изделий проводилась по следующей последовательности: анализ маркировки и упаковки, анализ органолептических показателей качества и анализ физико-химических показателей качества. Методы оценки качества были выбраны и проводились в соответствии с ГОСТ 31743-2012 Макаронные изделия. Общие технические условия [2].

Оценку маркировки проводили в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования [1]. Результаты оценки приведены в табл. 2.4 и табл. 2.5.

Таблица 2.4

Результаты анализа маркировки макаронных изделий отечественного производства

Обязательные реквизиты по ГОСТ Р 51074-2003	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Наименование продукта	«Макарошки Вай Фай»	«Шебекинские»	«Макфа»
Сорт	Из твердых сортов пшеницы. Группа А. Высший сорт	Из твердых сортов пшеницы. Группа А. Высший сорт	Из твердых сортов пшеницы. Высший сорт
Наименование и местонахождение изготовителя	Гурмайор ЗАО 109388, Москва, ул. Гурьянова, 31 стр. 2	309250, Белгородская обл., г. Шебекино, Нижегородское ш., 15а	ОАО «МАКФА» Россия 454091 г. Челябинск, поселок Мелькомбинат № 2, участок 1
Масса нетто	450 г	450 г	450 г
Условия хранения	При температуре не более 30 °С, и относительной влажности воздуха не более 70%	При температуре не более 30 °С и относительной влажности воздуха не более 70%	При температуре не более 30 °С, и относительной влажности воздуха не более 75%
Срок годности и срок хранения	24 месяца	24 месяца	24 месяца
Дата изготовления и дата упаковывания	19.05.2017 г.	27.05.2017 г.	31.05.2017 г.
Информация о подтверждении соответствия	ЕАС	ЕАС	ЕАС

## Окончание табл. 2.4

1	2	3	4
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен продукт	ГОСТ 32261-2013	ГОСТ 32261-2013	ГОСТ 32261-2013
Пищевая ценность	Белки – 10 г, жиры – 1 г, углеводы – 72 г	Белки – 10,4 г, жиры – 1,1 г, углеводы – 71,5 г	Белки – 10,1 г, жиры – 1,1г, углеводы – 71,8г

Из табл. 2.4 можно сделать вывод, что все три марки макаронных изделий отечественного производства соответствуют требованиям ГОСТ Р 51074-2003 [1], маркировка на всех образцах макаронных изделий легко читаема, весь текст разборчив и расположен в удобном месте на упаковке.

Таблица 2.5

Результаты анализа маркировки макаронных изделий зарубежного производства

Обязательные реквизиты по ГОСТ Р 51074-2003	Образец 1	Образец 2
Наименование продукта	«BARILLA»	«Maltagliati»
Сорт	Группа А. Высший сорт	Из твердых сортов пшеницы. Группа А. Высший сорт
Наименование и местонахождение изготовителя	Barilla G. R. Fratelli-SpA Via Mantova 166, PARMA, Италия	Stabilimento di Fossano, ул. Торино, 53, 12045 Фоссано, Италия
Масса нетто	500 г	500 г
Условия хранения	При температуре не более 40 °С, и относительной влажности воздуха не более 75%	При температуре не более 30 °С и относительной влажности воздуха не более 70%
Срок годности и срок хранения	24 месяца	24 месяца
Дата изготовления и дата упаковывания	27.05.2017 г.	25.05.2017 г.
Информация о подтверждении соответствия	ЕАС	ЕАС
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен продукт	ГОСТ Р ИСО 9001-2015	ГОСТ Р ИСО 9001-2015
Пищевая ценность	Белки – 13,5г, жиры – 2г, углеводы – 68,8г	Белки – 11г, жиры – 1г, углеводы – 71г

Из табл. 2.5 можно сделать вывод, что все три марки макаронных изделий зарубежного производства соответствуют требованиям ГОСТ Р 51074-2003 [1], маркировка на всех образцах макаронных изделий легко читаема, весь текст разборчив и расположен в удобном месте на упаковке.

Исследование маркировки макаронных изделий отечественных и зарубежных производителей позволило сделать вывод о полноте предоставления потребительской информации для покупателей во всех образцах. Согласно требованиям нормативных документов, на упаковке макаронных изделий в обязательном порядке должны быть указаны следующие данные: наименование продукта, наименование и местонахождение изготовителя, масса, срок годности и дата производства, состав, обозначение документа, по которому был изготовлен продукт, условия хранения и т.д. Все необходимые данные на упаковке исследуемых образцов были указаны. Информация была полной, четкой, хорошо читаемой. Сама упаковка была целой, не деформированной, обеспечивала сохранность макаронным изделиям.

На всех отобранных образцах макаронных изделий отечественного и зарубежного производства маркировка была нанесена четка, легко читаема и доступна для покупателя.

### **2.3.2. Результаты органолептической оценки макаронных изделий**

Показателями органолептической оценки макаронных изделий являются: цвет, поверхность, вкус, запах, форма, состояние изделия после варки.

Органолептические характеристики продукции определялись по ГОСТ 31743-2012 Макароны. Технические условия [2]. Результаты исследования качества макаронных изделий отечественного и зарубежного производства по органолептическим показателям представлены в табл. 2.6 и табл. 2.7.

Таблица 2.6

Характеристика органолептических показателей качества исследуемых образцов макаронных изделий отечественного производства

Наименование показателя	Требование ГОСТ 31743-2012	Исследуемые образцы		
		«Макарошки Вай Фай»	«Шебекинские»	«Макфа»
Цвет	Белый с кремовым оттенком			
Поверхность	Гладкая, допускается широховатость	Гладкая, без широховатости	Гладкая, без широховатости	Гладкая, с широховатостью
Вкус и запах	Соответствующий данному изделию, без постороннего запаха и вкуса	Соответствующий данному изделию, без постороннего запаха и вкуса	Соответствующий данному изделию, без постороннего запаха и вкуса	Соответствующий данному изделию, без постороннего запаха и вкуса
Форма	Соответствует типу изделия	Соответствует типу изделия	Соответствует типу изделия	Соответствует типу изделия
Состояние изделия после варки	Изделия не должны слипаться между собой, приварке до готовности	Изделия не слипаются после варки	Изделия не слипаются после варки	Изделия не слипаются после варки

В ходе проведения исследования образцов макаронных изделий отечественного производства по показателям: цвет, поверхность, вкус, запах, форма, состояние изделия после варки было выявлено, что анализируемые образцы соответствуют всем нормативным требованиям стандарта.

Таблица 2.7

Характеристика органолептических показателей качества исследуемых образцов макаронных изделий зарубежного производства

Наименование показателя	Требование ГОСТ 31743-2012	Исследуемые образцы	
		«BARILLA»	«Maltagliati»
Цвет	Белый с кремовым оттенком	Белый с кремовым оттенком	Белый с кремовым оттенком
Поверхность	Гладкая, допускается широховатость	Гладкая, без широховатости	Гладкая, без широховатости

Окончание табл. 2.7

1	2	3	4
Вкус и запах	Соответствующий данному изделию, без постороннего запаха и вкуса	Соответствующий данному изделию, без постороннего запаха и вкуса	Соответствующий данному изделию, без постороннего запаха и вкуса
Форма	Соответствует типу изделия	Соответствует типу изделия	Соответствует типу изделия
Состояние изделия после варки	Изделия не должны слипаться между собой, приварке до готовности	Изделия не слипаются после варки	Изделия не слипаются после варки

В ходе проведения исследования образцов макаронных изделий зарубежного производства по показателям: цвет, поверхность, вкус, запах, форма, состояние изделия после варки было выявлено, что анализируемые образцы соответствуют всем нормативным требованиям стандарта.

По органолептическим показателям образцы отечественных и зарубежных макаронных изделий были исследованы на цвет, поверхность, вкус, запах, форма, состояние изделия после варки. Таким образом, резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что макаронные изделия от различных отечественных и зарубежных производителей по своим органолептическим показателям соответствует требованиям ГОСТ 31743-2012 Макароны изделия. Технические условия [2].

### **2.3.3. Результаты физико-химической оценки качества макаронных изделий**

Показателями физико-химической оценке макаронных изделий являются: содержание лома, деформированных изделий, крошки, влажность, кислотность. Физико-химические характеристики макаронной продукции определялись по ГОСТ 31743-2012 Макароны изделия. Технические условия [2]. Результаты исследования по физико-химическим показателям представлены в табл. 2.8 и табл. 2.9.

Таблица 2.8

Результаты исследования физико-химических показателей качества  
образцов макаронных изделий отечественного производства

Наименование Показателей	Требование ГОСТ 31743-2012	Исследуемые образцы		
		«Макарошки Вай Фай»	«Шебекинские»	«Макфа»
Содержание лома, %	1%	0%	0,5%	0,4%
Содержание деформированных изделий, % не более	2%	0,8%	0,5%	1,2%
Влажность, %	13%	9,5%	10%	9%
Кислотность	4%	1,4%	2%	2,5%
Содержание крошки, %	Не более 1%	0%	0%	0%

Как видно из табл. 2.8 образцы макаронных изделий отечественного производства соответствуют таким нормативным показателям, как содержание лома, содержание деформированных изделий, содержание крошки, влажность, кислотность было выявлено, что анализируемые образцы соответствуют всем нормативным требованиям стандарта.

Исследование физико-химических показателей качества макаронных изделий зарубежного производства приведены в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Результаты исследования физико-химических показателей качества  
образцов макаронных изделий зарубежного производства

Наименование Показателей	Требование ГОСТ 31743-2012	Исследуемые образцы	
		«BARILLA»	«Maltagliati»
Содержание лома, %	1%	0,7%	0,6%
Содержание деформированных изделий, % не более	2%	0,9%	0,5%
Содержание крошки, %	Не более 1%	0%	0%
Влажность, %	13%	9,7%	9,9%
Кислотность	4%	2,3%	2,7%

Как видно из табл. 2.9 образцы макаронных изделий зарубежного производства соответствуют таким нормативным показателям, как содержание лома, содержание деформированных изделий, содержание крошки, влажность, кислотность было выявлено, что анализируемые образцы соответствуют всем нормативным требованиям стандарта.

По физико-химическим показателям образцы были исследованы на содержание лома, содержание деформированных изделий, содержание крошки, влажности, кислотности. Таким образом, резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что макаронные изделия отечественных и зарубежных производителей по своим органолептическим и физико-химическим показателям соответствует требованиям ГОСТ 31743-2012 Макароны изделия. Технические условия [2].

#### **2.4. Исследование потребительских предпочтений и сравнительная оценка конкурентоспособности макаронных изделий различных торговых марок**

Конкурентоспособная продукция – это продукция, с более выраженными свойствами по сравнению с аналогичными продуктами и пользующаяся в результате повышенным спросом.

В условиях рыночной экономики конкурентоспособность товара это главный фактор успеха. Конкурентоспособность товара предполагает оптимальное сочетание качества, цены и дизайна. Конкурентоспособность рассматривают, как способность товара быть проданным. Чтобы удовлетворить различные потребности покупатель приобретает товары, качество и потребительские свойства товаров которых способны удовлетворить эту потребность. Поэтому конкурентоспособность товаров можно считать и рядом качеств, обеспечивающих преимущества товару на рынке и содействующих его успешному сбыту.

Определение конкурентоспособности макаронных изделий проводилось в несколько этапов.

На первом этапе была поставлена цель исследования: оценка конкурентоспособности макаронных изделий отечественных и зарубежных производителей, также были отобраны конкретные образцы макаронных изделий: макаронные изделия «Макарошки Вай Фай», «Шебекинские», «Макфа», «BARILLA», «Maltagliati» (прил. 1-5).

На втором этапе были определены потенциальные потребители макаронных изделий – это покупатели торговых сетей г. Белгорода, а также выявлены их предпочтения с помощью анкеты (прил. 6). Проанализировав результаты анкетирования с целью выявления предпочтений покупателей, было установлено, что большинство покупателей, выбирают макаронные изделия торговой марки «Макфа» и «Шебекинские», т.к. у этого продукта хорошее качество и вкус. Остальные образцы макаронных изделий покупатели выбирают значительно меньше по сравнению с макаронными этой торговой марки.

На третьем этапе проводилась оценка соответствия параметров макаронных изделий со стандартами и нормами качества продукта. Оценка проводилась в лаборатории, кафедры технологии продуктов питания НИУ БелГУ, в следующей последовательности:

- изучение маркировки;
- определение органолептических показателей;
- определение физико-химических показателей.

Проанализировав маркировку трех отобранных образцов макаронных изделий было установлено, что информация нанесена разборчиво и полностью соответствует требованиям ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования [3].

Проанализировав органолептические показатели качества отобранных образцов макаронных изделий отечественных и зарубежных производителей, установлено, все пять отобранных образца соответствуют требованиям ГОСТ 31743-2012 Изделия макаронные. Общие технические условия [2].

Исследование физико-химических показателей качества отобранных образцов макаронных изделий отечественных и зарубежных производителей, установлено, что все отобранные образцы соответствуют требованиям ГОСТ 31743-2012 «Изделия макаронные. Общие технические условия».

На четвертом этапе было проведено сопоставление исследуемых образцов макаронных изделий с аналогичными продуктами других производителей, которые попадают под аналогичный ценовой диапазон и производятся, как в одном и том же регионе, так и в других регионах, что и отобранные образцы.

Сопоставление макаронных изделий происходило по ценам, внешнему виду упаковки, по органолептическим и физико-химическим показателям качества. При исследовании цен на стандартную упаковку макаронных изделий колеблется у различных производителей в таком ценовом диапазоне от 44 до 150 руб. Данные приведены в табл. 2.10.

Таблица 2.10

Среднерыночные цены на макаронные изделия отечественных и зарубежных производителей, представленные в торговой сети ООО «ОВЕРО» магазин «Кулинария» г. Белгорода

Виды макаронных изделий	Цена за упаковку, руб.
BARILLA	80,00
Maltagliati	75,00
Макфа	54,20
Макарошки Вай Фай	105,00
Шебекинские	44,75

Из таблицы видно, из исследуемых образцов самыми дорогими являются макаронные изделия торговой марки «Макарошки Вай Фай», а самыми дешевыми являются макаронные изделия торговой марки «Шебекинские».

По внешнему виду упаковки все производители используют современную упаковку для своего продукта, она красочно выглядит и к тому же герметична, что позволяет сохранить макаронные изделия от порчи.

По результатам исследования органолептических показателей качества, было установлено, все пять отобранных образца макаронных изделий отечественного и зарубежного производства соответствуют требованиям ГОСТ 31743-2012 Изделия макаронные. Общие технические условия [2].

На пятом этапе исследования были произведены расчеты коэффициента конкурентоспособности макаронных изделий отечественного и зарубежного производства. В опросе участвовали 15 человек, 5 из которых были работники магазина, а 10 обычные покупатели. Расчеты коэффициента конкурентоспособности макаронных изделий отечественного производства приведены в табл. 2.11.

Таблица 2.11

Расчет коэффициента конкурентоспособности макаронных изделий  
отечественного производства

Критерии конкурентоспособности	Мах. кол. баллов	Коеф. весомости	Макарошки Вай Фай		Шебекинские		Макфа	
			сумма баллов	коеф. конкур-ти	сумма баллов	коеф. конкур-ти	сумма баллов	коеф. конкур-ти
Цвет	3	0,11	41	4,51	42	4,62	42	4,62
Поверхность	3	0,11	40	4,4	41	4,4	42	4,62
Вкус	5	0,12	73	8,76	74	8,88	73	8,76
Форма	2	0,11	28	3,08	30	3,3	29	3,19
Состояние после варки	5	0,12	72	8,64	74	8,88	74	8,88
Цена	5	0,12	66	7,92	70	8,4	69	8,28
Вид упаковки	3	0,11	45	4,95	45	4,95	45	4,95
Узнаваемость марки	3	0,11	41	4,51	45	4,95	45	4,95
Вес единицы продукта	2	0,09	30	2,7	30	2,7	30	2,7
Всего:	31	1,0	436	49,47	451	51,08	449	50,95

Как видно из табл. 2.11 был проведен расчет коэффициента конкурентоспособности отобранных образцов макаронных изделий отечественного производства по таким критериям как: цвет, поверхность, вкус, форма, состояние изделия после варки, цена, вид упаковки, узнаваемость марки, вес

единицы продукта. Из трех образцов макаронных изделий отечественного производства потребители отдали предпочтение макаронным изделиям торговой марки «Шебекинские». Меньше всего баллов набрали макаронные изделия торговой марки «Макарошки Вай Фай».

Расчеты коэффициента конкурентоспособности макаронных изделий зарубежного производства приведены в табл. 2.12.

Таблица 2.12

Расчет коэффициента конкурентоспособности макаронных изделий  
зарубежного производства

Критерии конкурентоспособности	Мах. кол. баллов	Коэф. весомости	«BARILLA»		«Maltagliati»	
			сумма баллов	коэф. конкур-ти	сумма баллов	коэф. конкур-ти
Цвет	3	0,11	42	4,62	42	4,62
Поверхность	3	0,11	42	4,62	40	4,4
Вкус	5	0,12	74	8,88	74	8,88
Форма	2	0,11	30	3,3	30	3,3
Состояние после варки	5	0,12	73	8,76	71	8,52
Цена	5	0,12	66	7,92	67	8,04
Вид упаковки	3	0,11	45	4,95	45	4,95
Узнаваемость марки	3	0,11	41	4,51	40	4,4
Вес, единиц продукта	2	0,09	30	2,7	30	2,7
Всего:	31	1,0	436	50,26	451	49,81

Как видно из табл. 2.12 был проведен расчет коэффициента конкурентоспособности образцов макаронных изделий зарубежного производства по таким критериям как: цвет, поверхность, вкус, форма, состояние изделия после варки, цена, вид упаковки, узнаваемость марки, вес единицы продукта. Из трех образцов макаронных изделий отечественного производства потребители отдали предпочтение макаронным изделиям торговой марки «BARILLA».

Можно сделать вывод, что проведя исследования на конкурентоспособность образцов макаронных изделий отечественного и зарубежного про-

изводства, большей конкурентоспособностью обладают из отечественного производства макаронные изделия торговой марки «Шебекинские», а из зарубежного производства макаронные изделия торговой марки «BARILLA».

## **2.5. Разработка направлений оптимизации и совершенствования ассортимента, повышения качества и конкурентоспособности макаронных изделий, реализуемых в торговой сети**

Мучные изделия, в том числе макароны, как ежедневные продукты питания, являются самым удобным объектом, через который можно в нужном направлении корректировать питательную и профилактическую ценность пищевого рациона.

Из группы природных сорбентов токсичных веществ наиболее перспективно использование различных форм растительных волокон.

Для разработки макаронных изделий специального назначения на макаронных предприятиях можно использовать различные добавки на основе широко распространенного растительного сырья: сухая измельченная свекла, корни петрушки, укроп, крапива, тыква, пшеничные отруби и т.д.

Каждая из выбранных добавок обладает только ей присущими пищевыми, профилактическими и терапевтическими достоинствами и химическим составом.

Производить макаронные изделия с рекомендуемыми добавками желательно на макаронных установках небольшой мощности, так как в этом случае проще переходить с одного вида изделий на другой и выпускать продукцию в объеме, учитывающим потребности.

Производство макаронных изделий с добавками не потребует значительных капитальных затрат и вполне может быть осуществлено на макаронных фабриках, а овощные добавки целесообразно производить на специализированных предприятиях.

Овощные добавки рекомендуется использовать при выработке макаронных изделий из хлебопекарной муки, так как из муки тонкого помола сложно получить изделия со стекловидным изломом янтарно-желтого цвета имеющих лощенную поверхность. Добавки придают изделиям свойственный им цвет, вкус, внося разнообразие в привычный ассортимент, кроме того расширяет круг изделий с профилактическими свойствами.

Предложено в качестве экономически целесообразной добавки, улучшающей аминокислотный, витаминный и минеральный состав использовать в производстве макаронных изделий облепиховый обезжиренный шрот [ТУ 9159-022-05783969-98] – остаток, образующийся после извлечения облепихового масла из сухого жома облепихи и состоящий из частично дробленых семян и плодовых оболочек.

Установлено, что в шроте остается целый комплекс биологически активных веществ: воды – 4,6%; белка – 28,7%; общего сахара – 2,4%; клетчатки – 59,1%; витаминов мг/100 г: В<sub>1</sub> – 0,40; В<sub>2</sub> – 0,25; РР – 1,90; С – 22,5; Р – 2414,30; микроэлементов, мг/100 г.: фосфора – 54,1; кальция – 195,0; железа – 222; цинка – 82; меди – 58; марганца – 19.

При производстве макарон хлебопекарную муку соединяют с молотым облепиховым шротом (3; 5; 10 или 15% к массе муки) и замешивают тесто, затем формуют на пресс-автомате. После этого изделия сушат в сушильных шкафах.

Повышение пищевой и биологической ценности макаронных изделий можно добиться применением различных добавок, которые позволят увеличить содержание белков, улучшить их аминокислотный состав.

В качестве обогатителей макаронных изделий на предприятиях чаще всего используются яйца и яичные продукты: меланж, яичный порошок, желток. Такие продукты являются хорошими обогатителями, белок яйца (альбуминный белок) оказывает положительное влияние на структуру макаронного теста и готовых изделий, а благодаря яичному желтку готовые изделия приобретают приятный желтоватый оттенок.

Из молочных продуктов в качестве обогатителей могут выступать: сухое молоко, нежирный творог, сухой молочный белок. Преимущественными являются молочные продукты с большим содержанием белка. Необходимо строго соблюдать пропорции муки и обогатителей, чтобы повысить биологическую ценность готовых изделий без ухудшения их качества.

Обогатителем вполне может выступать кефир, который не только повысит биологическую и пищевую ценность макаронных изделий, но и улучшит варочные свойства. Это объясняется тем, что при приготовлении макаронных изделий при варке происходит коагуляция молочного белка – створаживание, которая подобно клейковине способствует фиксированию структуры изделий.

За рубежом приобрела особую популярность добавка – белковый рыбный концентрат. Вводя в рецептуру такой концентрат, улучшается аминокислотный и витаминный состав муки, по сравнению с пшеничной мукой без дополнительных обогатителей. Белок, находящийся в рыбе, хорошо связывается в структуре макаронного теста, благодаря чему снижается процент потери белка и сухих веществ в варочной среде.

Целесообразно обогащение макарон мясными продуктами. Могут использоваться мясо птицы и телятины – такое мясо отличается хорошо сбалансированным аминокислотным составом. Внесение мясных добавок происходит в виде добавления к основной рецептуре тонкоизмельченного фарша. При смешивании пшеничной муки с фаршем происходит процесс армирования – структура теста упрочняется и возрастает его сопротивление внешней нагрузке, что положительно влияет на качество готовых изделий.

С целью экономии ресурсов зерна пшеницы получило распространение производство макаронных изделий с добавлением муки других злаковых культур. Для производства применяют кукурузную, овсяную, рисовую, гречневую. Например, введение в рецептуру кукурузной белкой белковой пасты или порошка не только повышает биологическую ценность изделий, но и улучшает варочные свойства, товарный вид.

Таким образом, относительно простая технология производства макаронных изделий дает возможность использовать различные виды растительного и животного сырья, что представляет определенный интерес при решении проблемы рационального использования белковых ресурсов.

Можно сделать следующие выводы, что продукция макаронного производства занимает немаловажное и не последнее место, как в пищевом рационе человека, так и в корзине рядового потребителя, и спрос на нее достаточно стабилен. Так же если макаронные фабрики Белгородской области будут производить макаронные изделия с определенными пищевыми добавками, это повысит спрос на данную продукцию, а так же и прибыли предприятия.

## Заключение

Макаронные изделия – это продукт, изготовленный из муки различных сортов, путем замеса теста, с добавлением определенных ингредиентов, пищевых и вкусовых добавок, путем формования и сушкой.

Макаронные изделия бывают различных форм, таких как: гнезда, перья, трубочки, бантики, вермишель, рожки, спираль, улитки, спагетти, лапша, гребешок, фигурные и тд. Присутствуют на рынке также и макаронные изделия с дополнением пищевых добавок, которые улучшают вкус, повышают пищевую ценность продукта и которые полезны для здоровья человека.

По результатам анализа состояния российского рынка кисломолочных продуктов за 2016 год можно выделить множество его особенностей: динамика роста производства макаронных изделий к концу 2016 год по сравнению с 2015 годом снизилось на 3%, но все же остается на высоком уровне. Региональное распределение производства: Центральный ФО – 37%, Северо-Кавказский ФО – 5%, Приволжский ФО – 14% Сибирский ФО – 24%, Уральский ФО – 13%, Прочие – 3%.

Благодаря своей пищевой ценности, макаронные изделия играют большую роль в питании человека. Продукты содержат в себе необходимый комплекс витаминов и полезных свойств, а благодаря пищевым добавкам макаронные изделия становятся еще и полезными для здоровья человека.

Классификацию макаронных изделий можно разделить по нескольким признакам: по качеству и сорту муки; по способу формования, по химическим показателям и составу, по добавлению пищевых и вкусовых добавок. Сам ассортимент макаронных изделий достаточно разнообразен, что вполне привлекает потребителей.

Об оценке качества макаронных изделий можно сказать, что рекомендуется ее проводить в следующей последовательности: изучение маркировки, определение органолептических показателей качества, определение физико-химических. Оценку конкурентоспособности макаронных изделий следует

проводить в несколько этапов, они основаны на отборе определенных видов макаронных изделий, установлении предпочтений покупателя, сравнении с аналогичными макаронными изделиями, а также обобщении всех данных.

В процессе формирования качества макаронных изделий играет большую роль первостепенное сырье, которое является основой при изготовлении макаронных изделий. В процессе формирования конкурентоспособности макаронных изделий учитывают их качество и удовлетворенность потребителей.

Рассматривая магазин «Кулинария», можно сказать, что в магазине существует широкий ассортимент продовольственных и непродовольственных товаров. В магазине имеются производственные цеха по изготовлению салатов, кондитерских изделий, а также изделий из мяса и рыбы, что позволяет «Кулинарии» расширять свой ассортимент и реализовывать свою продукцию населению.

Про характеристику ассортимента и исследования его формирования в магазине «Кулинария» можно сказать, что в процесс формирования ассортимента макаронных изделий осуществляется по этапам, в которых решаются необходимые вопросы по составлению ассортимента подходящего для покупателей. Формируют ассортимент макаронных изделий – товароведы. Ассортимент макаронных изделий в магазине «Кулинария» широк и разнообразен.

Контроль качества макаронных изделий в магазине «Кулинария» проводится по установленным правилам. За 2016 год в магазине не было выявлено случаев поступления недоброкачественных макаронных изделий.

Для исследования были выбраны образцы макаронных изделий отечественного и зарубежного производства. Исследования по оценке качества проводились по органолептическим, физико-химическим показателям.

По результатам проведенного исследования по органолептическим показателям качества макаронных изделий, можно сделать вывод о том, что все отобранные образцы макаронных изделий отечественного и зарубежного производства соответствуют требованиям нормативных документов, а это

значит что, производители стараются поддерживать уровень качества своей продукции.

По результатам проведенного исследования физико-химических показателей качества, можно сделать вывод о том, что все отобранные образцы макаронных изделий отечественного и зарубежного производства, соответствуют установленным требованиям государственного стандарта.

По результатам проведенного исследования оценки конкурентоспособности макаронных изделий отечественных и зарубежных производителей различных торговых марок в магазине «Кулинария», можно сделать вывод о том, что самыми конкурентоспособными макаронными изделиями, является: от отечественного производства макаронные изделия торговой марки «Шебекинские», а от зарубежного производства макаронные изделия торговой марки «BARILLA», так как они соответствуют всем стандартам качества, розничная цена продуктов не завышена.

При разработке направлений повышения качества и конкурентоспособности были предложены определенные мероприятия, можно сказать, что если руководство начнет им следовать то, ассортимент и спрос на макаронные изделия значительно возрастут.

### Список использованных источников

1. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования [Текст] : ГОСТ Р 51074-200. – Введ. 29 декабря 2003 года. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2004.
2. Изделия макаронные. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ 31743-2012. – Введ. 07 января 2013 года. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2004.
3. Торговля. Термины и определения [Текст] : ГОСТ Р 51303-99. – Введ. 11 августа 1999 года. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2004.
4. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Текст] : СанПин 2.3.2.1078-01 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. – Введ. 01 июля 2002 года. – М. : Стандартнформ, 2008.
5. Родина, Т. Г. Справочник по товароведению продовольственных товаров [Текст] : учебное-практическое пособие / Т. Г. Родина, М. А. Николаева. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 341 с.
6. Земедлина, Е. А. Товароведение и экспертиза товаров [Текст] : учебное пособие / Е. А. Земедлина. – М.: ИЦ РИОР, 2015. – 273 с.
7. Кондрашова, Е.А. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Е. А. Кондрашова, Н. В. Коник, Т. А. Пешкова. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 365 с.
8. Кекк, В. В. Оценка качества макаронных изделий [Текст] : учебник / В. В. Кекк, Л. С. Прохасько. Молодой ученый, 2015. – 269 с.
9. Махинина, Л. А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Текст] : учебное-практическое пособие / Л. А. Манихина. – Ростов Н/Д. : Феникс, 2014. – 211 с.
10. Гранаткина, Н. В. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами [Текст] : учебное-практическое пособие / Н. В. Гранаткина. – М.: ИЦ Академия, 2015. – 465 с.

11. Кажаяева, О. И. Оценка качества макаронных изделий [Текст] : учебное-практическое пособие / О. И. Кажаяева. – Оренбург.: Оренбургский государственный университет, 2015. – 252 с.
12. Бровко, О. Г. Товароведение пищевых продуктов [Текст] : учебное пособие / О. Г. Бровко. – М.: Экономика, 2013. – 367 с.
13. Чупурной, И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров [Текст] : учебник 4-е изд. / И. П. Чупурной. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 460 с.
14. Рязанцев, О. П. Технологическое оборудование предприятий макаронной промышленности [Текст] : учебное пособие / О. П. Рязанцев. – КТИПП, 2014. – 312 с.
15. Дубцов, Г. Г. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Г. Г. Дубцов. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 336 с.
16. Микулович, Л. С. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Л. С. Микулович. – Мн.: БГЭУ, 2016. – 429 с.
17. Сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.gks.ru>. (Дата обращения : 06.04.2017 г.).
18. Сайт TNS Россия. Маркетинговые исследования [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.mediascope.ru> (Дата обращения : 19. 04.2017 г.).
19. Вытовтов, А. А. Товароведение и экспертиза товаров [Текст] : учебное пособие / А. А. Вытовтов. – М.: НИЦ ИНФА-М, 2014. – 376 с.
20. Данильчук, Ю. В. Товароведение и экспертиза макаронных изделий [Текст] : учебное пособие / Ю. В. Данильчук. – М.: НИЦ ИНФА-М, 2013. – 439 с.
21. Голубенко, О. А. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / О. А. Голубенко. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 385 с.

22. Эткер, Д. Р. Макароны изделия [Текст] : учебное пособие / Д. Р. Эткер. – Terra, Москва, 2015. – 339 с.
23. Калачев, С. Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Текст] : учебник для бакалавров / С. Л. Калачев. – М.: Юрайт, 2015. – 476 с.
24. Коник, Н. В. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Н. В. Коник. – М.: Альфа-М, 2014. – 399 с.
25. Куликов, Н. Р. Основы товароведения [Текст] : учебное пособие / Н. Р. Куликов. – М.: Альфа-М, НИЦ ИНФА-М, 2013. – 421 с.
26. Родина, Т. Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Текст] : учебник для бакалавров / Т. Г. Родина, Л. Г. Елисеева, А. В. Рыжакова. – М.: «Дашков и К», 2014. – 369 с.
27. Тимофеева, В. А. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебник / В. А. Тимофеева. – Ростов Н/Д. : Феникс, 2013. – 438 с.
28. Райкова, Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Текст] : учебник для бакалавров / Е. Ю. Райкова. – М.: «Дашков и К», 2015. – 337 с.
29. Земедлина, Е. А. Товароведение и экспертиза товаров [Текст] : учебное пособие / Е. А. Земедлина. – М.: ИЦ РИОР, 2015. – 361 с.
30. Малкина, В. Д. Общая технология пищевых производств [Текст] : учебно-практическое пособие / В. Д. Малкина. – М.: МГУТУ, 2015. – 441 с.
31. Сайт ROMIR Monitoring [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.sostav.ru/columns> (Дата обращения : 27.04. 2017 г.).

## **Приложения**

Образец 1. Макароны изделия торговой марки «Макарошки Вай Фай»



Образец 2. Макароны изделия торговой марки «Шебекинские»



Образец 3. Макароны изделия торговой марки «Макфа»



Образец 4. Макароны изделия торговой марки «BARILLA»



Образец 5. Макароны изделия торговой марки «Maltagliati»



Здравствуйте

Уважаемый покупатель, магазин «Кулинария» просит Вас уделить немного времени на заполнение анкеты анализа макаронных изделий и нашего магазина. Спасибо за внимание.

Анкета

1. Употребляете ли Вы макаронные изделия?
  - а) да;
  - б) нет.
  
2. Приобретаете ли Вы макаронные изделия в нашем магазине?
  - а) да;
  - б) нет.
  
3. Как часто Вы покупаете макаронные изделия?
  - а) 2 раза в неделю;
  - б) 1 раз в неделю;
  - в) 2 раза в месяц;
  - г) 1 раз в месяц;
  - д) реже 1 раза в месяц.
  
4. Устраивает ли Вас цены в нашем магазине на макаронные изделия?
  - а) да, полностью устраивает;
  - б) в принципе да, но хотелось бы, чтобы цены снизились;
  - в) нет, цены слишком высокие;

г) очень высокие

д) затрудняюсь ответить.

5. Покупаете ли Вы макаронные изделия произведенные в Белгородской области?

а) да;

б) нет.

6. Какие макаронные изделия Вы предпочитаете?

а) вермишель;

б) спагетти;

в) лапша;

г) ракушки;

д) рожки;

е) бантики;

ж) для фарша;

з) звездочки;

и) перья;

к) гнезда;

л) спирали;

Ваш ответ:

7. Подходит ли Вам объем упаковки макаронных изделий?

а) да;

б) нет.

8. Устраивает ли Вас цвет макаронных изделий которые Вы приобретаете?

а) да;

б) средне;

в) нет.

9. Устраивает ли Вас поверхность макаронных изделий?

а) да;

б) средне;

в) нет.

10. Подходит вкус макаронных изделий для Вас?

а) полностью подходит;

б) в принципе да, но хотелось, чтобы было лучше ;

в) средний вкус;

г) нет, не подходит;

д) затрудняюсь ответить.

11. Как Вы оцениваете состояние макаронных изделий после варки?

а) полностью устраивает;

б) частично устраивает, но хотелось, чтобы было лучше ;

в) среднее состояние;

г) нет, плохое состояние;

д) затрудняюсь ответить.

12. Устраивает ли Вас форма макаронных изделий?

- а) да;
- б) нет.

13. Как Вы оцениваете состояние упаковки макаронных изделий?

- а) отличное;
- б) среднее;
- в) низкое.

14. Оцените узнаваемость марки макаронных изделий?

- а) хорошо узнаваема;
- б) не очень узнаваема;
- в) не узнаваема.

Спасибо большое!